UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL

Cristiane Moraes Marinho

AGROECOLOGIA, CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO E EXTENSÃO RURAL: UM OLHAR SOBRE A EXPERIÊNCIA DO IRPAA NO TERRITÓRIO SERTÃO DO SÃO FRANCISCO/BA

Santa Maria, RS
2021

Cristiane Moraes Marinho

AGROECOLOGIA, CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO E EXTENSÃO RURAL: UM OLHAR SOBRE A EXPERIÊNCIA DO IRPAA NO TERRITÓRIO SERTÃO DO SÃO FRANCISCO/BA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural na área de concentração: Processos de Inovação Sócio-Tecnológica e Ação Extensionista da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM-RS) como um dos requisitos para a obtenção do título de **Doutora em Extensão Rural**.

Orientador: Prof. Dr. Everton Lazzaretti Picolotto
Coorientador: Prof. Dr. José Geraldo Wizniewsky

Santa Maria, RS
2021

Marinho, Cristiane Moraes
Agroecologia, Convivência com o Semiárido e Extensão Rural: Um olhar sobre a experiência do IRPAA no Território Sertão do São Francisco/BA / Cristiane Moraes Marinho.- 2021.
356 p.; 30 cm

Orientador: Everton Lazzaretti Picolotto
Coorientador: José Geraldo Wizniewsky
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Programa de Pós Graduação em Extensão Rural, RS, 2021

1. Agroecologia 2. Convivência com o Semiárido 3. Assistência técnica e Extensão Rural 4. Construção de Conhecimento I. Picolotto, Everton Lazzaretti II. Wizniewsky, José Geraldo III. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Cristiane Moraes Marinho

AGROECOLOGIA, CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO E EXTENSÃO RURAL: UM OLHAR SOBRE A EXPERIÊNCIA DO IRPAA NO TERRITÓRIO SERTÃO DO SÃO FRANCISCO/BA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural na área de concentração: Processos de Inovação Sócio-Tecnológica e Ação Extensionista da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM-RS) como um dos requisitos para a obtenção do título de **Doutora em Extensão Rural**

Aprovada em 26 de agosto de 2021:

José Geraldo Wizniewsky, Dr. (UFSM) - Videoconferência
(Presidente/Coorientador)

Ana Maria Dubeux Gervais, Dra. (UFRPE) - Videoconferência

Denes Dantas Vieira, Dr. (UNIVASF) - Videoconferência

Horasa Maria Lima da Silva Andrade, Dra. UFAPE) - Videoconferência

Lúcia Marisy Souza Ribeiro de Oliveira, Dra. (UNIVASF) - Videoconferência

Santa Maria, RS
2021

DEDICATÓRIA

Aos povos do Semiárido.

AGRADECIMENTOS

Agradecer não é difícil, o difícil é comportar, nestas breves folhas, o tamanho e a amplidão da minha gratidão a tanta gente e às diversas organizações que contribuíram ao longo de toda uma caminhada de evolução na vida na academia.

A minha família, força motriz de minha motivação e resiliência. Em especial as minhas filhas Ariel e Elis e ao meu companheiro Helder pelo cotidiano leve, amoroso e acolhedor de nosso lar.

Ao meu orientador de fato, professor José Geraldo Wizniewsky, pela inspiração, confiança e incentivo constante. Agradeço a oportunidade única de vivenciar momentos de aprendizados a partir de suas experiências.

Ao professor Everton Lazzaretti Picolotto pela acolhida e por sua compreensão ética e compromissada nos momentos finais desta minha caminhada.

Aos demais professores e professoras do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural (PPGExR) pela mediação na construção de conhecimentos, com especial carinho àqueles com os quais cursei disciplinas: Vivien Diesel, José Marcos Froehlich, Clayton Hillig, Gisele Martins Guimaraes e Renato Santos de Souza.

Aos amigos e colegas das turmas do doutorado pela base de apoio acadêmico, afetivo e emocional. Com vocês, Daniel, Rodrigo, Vivi, Marcos, Álida, Yosani, Fernanda, João, Juliana, Jéssica, a vida longe dos meus e do Nordeste foi uma experiência única, cheia de encontros, descobertas, superações e alegrias.

Agradeço ao Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA) e aos sujeitos desta pesquisa, agricultores e agricultoras, técnicos e técnicas, coordenadores e sócio fundador que aceitaram o convite de participar da pesquisa e o fizeram com disposição e acolhida. Também agradeço a Articulação Semiárido Brasileiro (ASA) e aos diretores que se mostraram abertos e colaborativos ao participarem da pesquisa.

Meus agradecimentos ao Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia – Sertão Agroecológico - e aos companheiros e companheiras desse, pelas discussões e atividades no campo da Agroecologia, da Extensão Rural e da Convivência com o Semiárido.

Aos professores da banca, por aceitarem o desafio de participar da avaliação deste trabalho e dedicar um tempo de suas vidas para ler e avaliar esta tese e, no diálogo, partilhar suas percepções e seus conhecimentos.

Sou grata ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) pela concessão da licença para esta qualificação e pela confiança e incentivo ao crescimento acadêmico sempre.

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

EPÍGRAFE

Não sou esperançoso por pura teimosia mas por imperativo existencial e histórico. [...] Não há esperança na pura espera, nem tampouco se alcança o que se espera na espera pura, que vira, assim, espera vã.

(FREIRE, 1997, p. 5)

RESUMO

AGROECOLOGIA, CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO E EXTENSÃO RURAL: UM OLHAR SOBRE A EXPERIÊNCIA DO IRPAA NO TERRITÓRIO SERTÃO DO SÃO FRANCISCO/BA

AUTORA: Cristiane Moraes Marinho
ORIENTADOR: Prof. Dr. Everton Lazzaretti Picolotto
COORIENTADOR: Prof. Dr. José Geraldo Wizniewsky

O presente estudo se propôs a analisar os fundamentos e práticas empregados pelo Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA) no processo de Construção do Conhecimento Agroecológico nas ações de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) desenvolvidas no Território Sertão do São Francisco/BA, Semiárido Brasileiro. Com um aporte teórico-metodológico qualitativo, a pesquisa foi desenvolvida a partir de quatro processos metodológicos, inter-relacionados e complementares sendo: a pesquisa bibliográfica considerando as diversas referências teóricas relacionadas às temáticas que perpassaram este estudo; o levantamento em fontes primárias, a pesquisa de campo, que teve como principais instrumentos de coleta de dados a entrevista semiestruturada e a caminhada transversal em Unidades de Produção Familiares (UPFs), essas privilegiaram a interação face a face com os sujeitos da pesquisa, sendo (5) cinco agricultores/as, (5) cinco técnicos/as extensionistas, (2) dois coordenadores e (1) sócio fundador em atividade na organização, além de (2) dois diretores ligados à Articulação Semiárido Brasileiro (ASA) e a análise de dados amparadas na triangulação e análise de conteúdo temática-categorial. A pesquisa evidenciou que, na percepção dos sujeitos, a Convivência com o Semiárido pode ser entendida como a expressão da Agroecologia no Semiárido, o que reforça a compreensão de que a Agroecologia tem se consolidado, especialmente nos espaços políticos e institucionais e na atuação de diferentes organizações civis, incluindo a ASA e o IRPAA, a partir da Convivência com o Semiárido. Os resultados apontaram que as práticas desenvolvidas pelo IRPAA nos processos de Construção do Conhecimento Agroecológico estão imbricadas com a própria sistematização, construção e compartilhamento da Convivência com o Semiárido. Nessa perspectiva, as intervenções realizadas pelo IRPAA fundamentam-se na própria trajetória histórica da organização, considerando sua emergência a partir das comunidades eclesiais de base da Igreja Católica, da Educação Popular e do enfrentamento do paradigma de combate à seca. Partindo da escuta, do conhecimento da realidade, da problematização e da participação, os processos metodológicos empreendidos pela organização buscam superar a trajetória histórica da ATER antieducativa, antidialógica e difusionista. Nesse sentido, o ponto de partida das intervenções são as realidades, os conhecimentos cotidianos e empíricos, as necessidades dos/as agricultores/as e de suas comunidades. Assim, é a partir dessa leitura de mundo e de sua problematização que outras leituras vão sendo construídas. Quanto às práticas agroecológicas desenvolvidas pelos agricultores e agricultoras em suas Unidades de Produção Familiar, evidenciou-se que essas refletem tanto a construção de conhecimentos advindos dos processos de intervenção, orientação e formação mediados pelo IRPAA, por meio de metodologias diversas, quanto conhecimentos oriundos de práticas tradicionais das comunidades, em especial as de fundo de pasto. O fato de o IRPAA referenciar sua atuação na perspectiva da Convivência com o Semiárido, na sistematização de conhecimentos e práticas apropriados à região, acaba aproximando essas duas fontes de conhecimento, o da tradição e o da extensão rural mediadas pela organização.

Palavras-chave: Agroecologia. Convivência com o Semiárido. Assistência técnica e Extensão Rural. Construção de Conhecimento.

ABSTRACT

AGROECOLOGY, LIVING WITH THE SEMIARID AND RURAL EXTENSION: A LOOK AT THE EXPERIENCE OF IRPAA IN THE SERTÃO OF SÃO FRANCISCO, STATE OF BAHIA

AUTORA: Cristiane Moraes Marinho
ORIENTADOR: Prof. Dr. Everton Lazzaretti Picolotto
COORIENTADOR: Prof. Dr. José Geraldo Wizniewsky

The present study aimed to analyze the fundamentals and practices employed by the Regional Institute for Appropriate Small Farming and Animal Husbandry (IRPAA - by its acronym in portuguese) in the process of Building Agroecological Knowledge in Actions of Technical Assistance and Rural Extension (ATER - by its acronym in portuguese) developed in the Sertão of the São Francisco Territory, state of Bahia, Brazilian Semiarid Region. With a qualitative theoretical-methodological approach, the study was developed from four methodological processes, interrelated and complementary, namely: the bibliographical research considering the various theoretical references related to the themes that permeated this study; the survey of primary sources, the field research, with the main data collection instruments being the semi-structured interview and the cross-sectional walk in Family Production Units (UPFs - by its acronym in portuguese), which privileged the face-to-face interaction with the research subjects. (5) five farmers, (5) five extension technicians, (2) two coordinators and (1) founding partner working in the organization, in addition to (2) two directors linked to the Brazilian Semiarid Articulation (ASA) and the data analysis supported by triangulation and thematic-category content analysis. In the subjects' perception, Living with the Semiarid can be understood as the expression of Agroecology in the Semiarid Region, which reinforces the understanding that Agroecology has been consolidated, especially in political and institutional spaces and in the performance of different civil organizations, including ASA and IRPAA, from the Coexistence with the Semiarid region. The practices developed by IRPAA in the processes of Construction of Agroecological Knowledge are intertwined with the systematization, construction and sharing of Coexistence with the Semiarid Region. From this perspective, interventions carried out by IRPAA are based on the organization's own historical trajectory, considering its emergence from the base ecclesial communities of the Catholic Church, from Popular Education and from the confrontation of the paradigm of combating drought. Based on listening, knowledge of reality, problematization and participation, the methodological processes undertaken by the organization seek to overcome the historical trajectory of anti-educational, anti-dialogical and diffusionist ATER. In this sense, the starting point of interventions are the realities, everyday and empirical knowledge, the needs of farmers and their communities. Thus, it is from this reading of the world and its problematization that other readings are built. As for agroecological practices developed by male and female farmers in their Family Production Units, these reflect both the construction of knowledge arising from the intervention, guidance and training processes mediated by the IRPAA, through different methodologies, as well as knowledge from traditional practices of the communities, especially those "fundos de pasto". The fact that IRPAA references its performance from the perspective of Coexistence with the Semiarid Region, in the systematization of knowledge and practices appropriate to the region, brings these two sources of knowledge together, that of tradition and that of rural extension mediated by the organization.

Key words: Agroecology. Coexistence with the Semiarid Region. Technical Assistance and Rural Extension. Building Knowledge.

RESUMEN

AGROECOLOGIA, CONVIVENCIA CON EL SEMIARIDO Y EXTENSIÓN RURAL UN VISTAZO SOBRE LA EXPERIENCIA DEL IRPAA EN EL TERRITORIO DEL SERTÃO DEL SAN FRANCISCO/BA, SEMIARIDO BRASILEÑO

AUTORA: Cristiane Moraes Marinho
ORIENTADOR: Prof.Dr. Everton Lazzaretti Picolotto
COORIENTADOR: Prof.Dr.José Geraldo Wizniewsky

El presente estudió se propuso analizar los fundamentos y practicas empleados por el Instituto Regional de Pequeña Agropecuaria Apropiada (IRPAA) en el proceso de Construcción del Conocimiento Agroecológico en las acciones de Asistencia Técnica y Extensión Rural (ATER) desarrolladas en el Territorio del Sertão del San Francisco/BA, Semiárido Brasileño. Con un aporte teórico-metodológico cualitativo, la investigación fue desarrollada a partir de cuatro procesos metodológicos, interrelacionados e complementares siendo: la investigación bibliográfica considerando las diversas referencias teóricas relacionadas a las temáticas que fueron ejecutadas en este estudio; el levantamiento en fuentes primarias ,la investigación de campo, que tuvo como principales instrumentos de recogida de datos la entrevista medio estructurada y la caminada transversal en Unidades de Producción Familiar (UPFs), esas privilegiaron la interacción cara a cara con sujetos de investigación, siendo (5) cinco agricultores/as,(5) cinco técnicos/as extensionistas,(2) dos coordinadores y (1 socio fundador en actividad en la organización, además de (2) dos directores unidos a la Articulación Semiárido Brasileño(ASA) y el análisis de datos amparados en la triangulación y análisis del contenido temática-categorial .La investigación evidenció que, en la percepción de los sujetos, la Convivencia con el Semiárido, puede ser entendida como la expresión de la Agroecológica en el Semiárido, lo que refuerza la comprensión de que la Agroecológica viene consolidándose, especialmente en los espacios políticos e institucionales y en la actuación de diferentes organizaciones civiles, incluyendo el asa y el IRPAA, a partir de la Convivencia con el Semiárido. Los resultados apuntaron que las prácticas desarrolladas por el IRPAA en los procesos de Construcción del Conocimiento Agroecológico están imbricadas con la propia sistematización, construcción y compartimiento de la Convivencia con el Semiárido. En esa perspectiva, las intervenciones realizadas por el IRPAA se fundamentan en la propia trayectoria histórica de la organización, considerando su emergencia a partir de las comunidades eclesiásticas de base de la Iglesia Católica, de la Educación Popular y del enfrentamiento del paradigma del combate a la seca. Partiendo de la escucha, del conocimiento de la realidad, de la problematización y de la participación, los procesos metodológicos emprendidos por la organización buscan superar la trayectoria histórica de la ATER anti educativa, anti dialógica y difusionista. En ese sentido, el punto de partida de las intervenciones son las realidades, los conocimientos cotidianos y empíricos, las necesidades de los/las agricultores/as y de sus comunidades. Así, es a partir de esa lectura de mundo y de su problematización que otras lecturas van siendo construidas. En cuanto las practicas agroecológicas desarrolladas por los agricultores y agricultoras en sus Unidades de Producción Familiar quedaron evidentes que las mismas reflejan tanto la construcción de conocimientos llegados de los procesos de intervención, orientación y formación mediados por el IRPAA, por medio de diversas metodologías, cuanto a conocimientos oriundos de practicas tradicionales de las comunidades, en especial las de fondo de pasto. El hecho de el IRPAA referenciar su actuación en la perspectiva de la Convivencia con el Semiárido, en la sistematización de conocimientos y practicas apropiadas a la región, acaba aproximando esas dos fuentes de conocimiento, el de la tradición y el de la extensión rural mediadas por la organización.

Palabras-llave: Agroecológica. Convivencia con el Semiárido.Asistencia técnica y Extensión Rural.Construcción de Conocimiento.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Síntese dos Processos Metodológicos da Pesquisa 31
Figura 2 - Sede do IRPAA em Juazeiro/BA 38
Figura 3 – Mapa de localização do Território do São Francisco/BA 45
Figura 4 - Mapa de delimitação do Semiárido Brasileiro 51
Figura 5 - Uma das muitas Imagens do Semiárido 52
Figura 6 - Aspecto da Caatinga durante o período seco no Nordeste 53
Figura 7 - Mapa de localização das Unidades de Conservação e Proteção Integral Federal do Bioma Caatinga 54
Figura 8 - Cronologia das maiores secas no Semiárido Brasileiro de 1552 – 2019 59
Figura 9 - Manchete sobre episódio dramático do flagelo 60
Figura 10 - Manchete sobre a chegada dos retirantes à cidade de Natal/RN 60
Figura 11 - Artigo sobre o Campo de Concentração de Tauápe 60
Figura 12 - Fases de atuação do Estado no Combate à Seca 68
Figura 13 - Matéria sobre a ocupação da Sudene 74
Figura 14 - Figura - Arte de divulgação da Romaria de Pau de Colher (2019) 80
Figura 15 - Arte de divulgação da Romaria de Canudos (2020) 80
Figura 16 - Manchete sobre a Liga Camponesa de Pernambuco 82
Figura 17 - Matéria sobre a Liga Camponesa da Galileia 82
Figura 18 – Matéria sobre o I Congresso de Lavradores, Trabalhadores Agrícolas e Pescadores de PE 83
Figura 19 - Propaganda do Programa 1 Milhão de Cisternas vinculada em jornal 85
Figura 20 – Retrato de uma das Cisternas construída em Escola 86
Figura 21 - Modalidades do conhecimento humano sobre a natureza 92
Figura 22 - Infográfico da histórico das Revoluções Agrícolas 94
Figura 23 - Tríade agroecológica 106
Figura 24 - Evolução na concepção da Agroecologia ao longo dos tempos 107
Figura 25 - Premissas dominantes na ciência moderna e suas alternativas 109
Figura 26 - Espiral da Transição Agroecológica 120
Figura 27 - Níveis e etapas da transição 121
Figura 28 - Etapas do processo de Transição 122
Figura 29 - Os 10 elementos da Agroecologia 125
Figura 30 - Características ecológicas dos agroecossistemas tradicionais 129
Figura 31 - Correlação entre os Princípios da Agroecologia e suas práticas 133
Figura 32 - Agricultor assentado relatando seus saberes e práticas à estudantes universitários 134
Figura 33 - Casal de agricultores relatando seus saberes e práticas 134
Figura 34 - Linha do tempo do Movimento da Agricultura alternativa no Brasil 142
Figura 35 - Rede de IALAs a nível continental 150
Figura 36 – Linha do tempo das Chamadas dos NEAs (2010-2016) 154
Figura 37 - Matéria sobre a instalação de escritórios da ANCAR em estados do Nordeste 159
Figura 38 – Manchete sobre a criação da ANCAR 159
Figura 39 - Imagens que marcaram o imaginário da ER (1) 160
Figura 40 - Imagens que marcaram o imaginário da ER (2) 160
Figura 41 - Ação Extensionista com mulheres rurais 161

Figura 42 - Representação do modelo clássico de Comunicação e Extensão Rural 162
Figura 43 - Extensão Rural atrelada à ideia de Desenvolvimento..... 166
Figura 44- Associação do tradicional com o atraso..... 166
Figura 45 - Capa da Revista Extensão Rural (3) 167
Figura 46 - Capa da Revista de Extensão Rural (2) 167
Figura 47 - Capa da Revista de Extensão Rural (1) 167
Figura 48 - Capa da Revista de Extensão Rural (6) 167
Figura 49 - Capa da Revista de Extensão Rural (5) 167
Figura 50 - Capa da Revista de Extensão Rural (4) 167
Figura 51 - Matéria sobre ação da FAO-ANDA-ABCAR em favor do uso de adubos 168
Figura 52 - Elevação da utilização de fertilizantes de 1969-1973..... 169
Figura 53 – Salto de 50% na frota de tratores em operação de 1969-1973..... 169
Figura 54 - Fachada do Escritório local da EMATER-BA em Utinga, BA 172
Figura 55 - Fachada do Escritório Local da EMATER-BA em Antas, BA 172
Figura 56 - Matéria sobre crédito rural (1)..... 173
Figura 57 - Matéria sobre crédito rural (3)..... 173
Figura 58 - Matéria sobre crédito rural (2)..... 173
Figura 59 - Associação entre técnica moderna e crédito..... 173
Figura 60 - Investimento em Crédito orientado no Norte/Nordeste..... 173
Figura 61 - Conjunção ordenada da pesquisa, do crédito e da assistência técnica..... 175
Figura 62 - Foco na aceleração da modernização agrícola..... 175
Figura 63 - Campo associativo do termo “extensão” 177
Figura 64 - Mudança de rumos da extensão rural 182
Figura 65 - O Pequeno Agricultor passa a ser prioridade..... 182
Figura 66 - A extensão rural e a Nova República..... 183
Figura 67 - Matéria sobre possível fusão Embrapa-Embrater..... 185
Figura 68 - Matéria sobre possível extinção do Sistema EMATER 185
Figura 69 - Extinção da Embrater..... 186
Figura 70 - Extinção diversas Estatais do país 186
Figura 71 - Abertura 1ª CNATER 191
Figura 72 - Cartaz da 1ª CNATER 191
Figura 73 - Cartaz da 2ª CNATER 193
Figura 74 - Representação do Pluralismo institucional da ATER..... 194
Figura 75 - Proposta de distribuição orçamentária da ANATER..... 201
Figura 76 – Capa da 1ª Edição da revista da ANATER - 2017..... 203
Figura 77 – Capa de publicação da ANATER -2018 203
Figura 78 - Print de site da ANATER - 2020 203
Figura 79 - Manchete sobre a experiência em Angicos/RN..... 211
Figura 80 - Manchete enaltecendo a experiência em Angicos/RN 211
Figura 81 - Linha do tempo da EP de 1960-1962 212
Figura 82 - Escala da Participação 224
Figura 83 - Espiral da produção do conhecimento..... 227
Figura 84 - Uma perspectiva Coevolucionista do desenvolvimento 233
Figura 85 - Sentido atribuído ao Semiárido e à Convivência com o Semiárido 234
Figura 86 - Romeiros em Caminhada..... 245
Figura 87 - Oratório em Pau de Colher 245
Figura 88 - O Andor de Pau de Colher..... 245

Figura 89 - Romeiros em Caminhada 2 245
Figura 90 - Sentido atribuído à Agroecologia 254
Figura 91 - Mapa de Localização das UPFs visitadas 261
Figura 92 - Criação de caprinos e ovinos 265
Figura 93 - Criação de porcos 265
Figura 94 - Criação de galinhas 265
Figura 95 - Preparação da carne de caprino 265
Figura 96 - Canteiro de Hortaliças 1 266
Figura 97 - Canteiro de Hortaliças 2 266
Figura 98 – Umbuzeiro 266
Figura 99 - Área de produção diversificada 266
Figura 100 – Roça de Palma 267
Figura 101 – Roça de Mandacaru 267
Figura 102 - Produção de ração com plantas da Caatinga 267
Figura 103 - Galinhas se alimentando da ração 267
Figura 104 – Cisterna Calçadão 271
Figura 105 – Cisterna de consumo humano 271
Figura 106 - Palma irrigada com água de reuso 272
Figura 107 - Sistema de Reuso de água cinza 272
Figura 108 – Sistema de Reuso de água cinza 2 272
Figura 109 - Registro da caderneta agroecológica de uma das agricultoras 273
Figura 110 – Logomarca do Recaatingamento 276
Figura 111 – Barreira Física contra erosão em área de Recaatingamento 278
Figura 112 -Área carcada para Recaatingamento 278
Figura 113 - Ferramenta de capina 280
Figura 114 – Registro da primeira Escola de Formação de Lavradores - 1992 284
Figura 115 – Registro 27ª Edição da Escola de Formação para Convivência com o Semiárido – 2019. 285
Figura 116 - Capa da cartilha sobre a criação de cabras e ovelhas 287
Figura 117 - Capa da cartilha sobre água no Sertão 287
Figura 118 – Capa de cartilha sobre Roça no Sertão 287
Figura 119 – Capa da cartilha sobre Comunicação 288
Figura 120 – Ilustração em cartilha sobre aproveitamento de esterco 290
Figura 121 - Reflexão sobre aproveitamento de esterco 290
Figura 122 - Reflexão sobre receitas naturais de sal vermífugo 292
Figura 123 – Ilustração em Cartilha sobre Receita de sal vermífugo 292
Figura 124 - Reflexão sobre necessidade de água 293
Figura 125 – Ilustração em cartilha sobre necessidade de água 293
Figura 126 – Utilização da mesma imagem da cartilha no pano em atividade de campo 294
Figura 127 - A água das chuvas no solo – Ilustração em cartilha 294
Figura 128 - Estrutura do solo - Ilustração em cartilha 294
Figura 129 - Utilização da mesma imagem (estrutura do solo) da cartilha no pano em atividade de campo 294
Figura 130 - Atividade com a utilização de pano – Manejo animal 295
Figura 131 - Manejo animal ilustração em cartilha 295
Figura 132 - Roda de Conversa ao Pé de um Juazeiro 299
Figura 133 - Atividade de intercâmbio 303

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados dos sujeitos ligados à ASA.....34
Tabela 2 - Dados dos/as sujeitos atuantes no IRPAA 34
Tabela 3 - Dados dos/as agricultores/as assessorados/as pelo IRPAA.....34
Tabela 4 - Classificação climática considerando o índice de aridez 49
Tabela 5 – Dados dos Estados/Municípios que integram o Semiárido 51
Tabela 6 - Cronologia das secas no Nordeste.....58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Organização participante da pesquisa 30
Quadro 2 – Eixos geradores para elaboração dos roteiros de entrevistas..... 35
Quadro 3 - Síntese das principais categorias de análise dos dados 36
Quadro 4 - Programas Especiais de Desenvolvimento com Incidência no Semiárido (décadas de 1970 e 1980) 72
Quadro 5 - Comparação entre o Paradigma de Combate à Seca e o Paradigma da Convivência com o Semiárido..... 77
Quadro 6 - Síntese das práticas da Agricultura Industrial 96
Quadro 7 - Caráter histórico-antropológico da Educação e seus Princípios 209
Quadro 8 - Paralelo entre abordagens "tutorial" e "educativa"..... 217
Quadro 9 - Níveis da participação cidadã..... 224
Quadro 10 - Práticas agroecológicas ligadas aos agroecossistemas familiares de agricultores/as assessorados pelo IRPAA..... 263

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Rendimento médio mensal real domiciliar *per capita*, segundo as Grandes Regiões (R$) 61
Gráfico 2 - Índice de Gini do rendimento médio mensal real de todos os trabalhos, segundo as Grandes Regiões 62
Gráfico 3 - Recebimento de programas sociais do Governo Federal (%) 63
Gráfico 4 - Taxa de analfabetismo, entre pessoas com 15 anos ou mais nas regiões do país 64
Gráfico 5 - Taxa de analfabetismo, entre pessoas com 60 anos ou mais nas regiões do país 65
Gráfico 6 - Tipo de recurso hídrico presentes nos estabelecimentos agropecuários do Semiárido 87
Gráfico 7 - Evolução das publicações referentes à agroecologia na ScienceDirect 105
Gráfico 8 - Evolução das publicações referentes à agroecologia na Scopus 105
Gráfico 9 - Recursos financeiros para ater no Brasil - 2010-2019 198
Gráfico 10 - Número de estabelecimentos agropecuários (Unidades) que recebem ou não Orientação Técnica no Brasil 199
Gráfico 11 - Número de estabelecimentos agropecuários (Unidades) que recebem ou não Orientação Técnica na Região Nordeste 199
Gráfico 12 - Origem da Orientação Técnica no Brasil 200
Gráfico 13 - Origem da Orientação Técnica no Nordeste 200

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA	Associação Brasileira de Agroecologia
ACAR	Associação de Crédito e Assistência Rural
ACR	Cristãos no Meio Rural
AIA	American International Association
ANA	Articulação Nacional de Agroecologia
ANATER	Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
ANCAR	Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural
ARR	Avaliação Rural Rápida
ASA	Articulação no Semiárido Brasileiro
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
BAHIATER	Superintendência Baiana de Assistência e Extensão Rural
BNB	Banco do Nordeste do Brasil
CBA	Congresso Brasileiro de Agroecologia
CCA	Construção do Conhecimento Agroecológico
CEBs	Comunidades Eclesiais de Base
CHAPADA	Centro de Habilitação e Apoio ao Pequeno Agricultor do Araripe
CHESF	Companhia Hidrelétrica do São Francisco
CMDRS	Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável
CNBB	Conferência Nacional dos Bispos do Brasil
CONSEA	Conselho Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
CPT	Comissão Pastoral da Terra e posteriormente o Movimento dos
CSAB	Convivência com o Semiárido Brasileiro
CTA-O	Centro de Tecnologias Alternativas de Ouricuri
CVSF	Comissão do Vale do São Francisco
CVT	Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Produção Orgânica
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
DRP	Diagnóstico Rural Participativo
EBAPE	Empresa de Abastecimento e Extensão Rural do Estado de Pernambuco
EFAS	Escolas Família Agrícola
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMBRATER	Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMCERBA	Empresa de Crédito e Extensão Rural da Bahia
ENA	Encontro Nacional de Agroecologia
EP	Educação Popular
EPABA	Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia
ER	Extensão Rural
ETP	Evaporação e Transpiração
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FASE	Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
FIDA	Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNE	Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste
GTDN	Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFOCS	Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas
IPA	Instituto Agronômico de Pernambuco
IPA	Instituto de Pesquisas Agronômicas
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IRPAA	Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada
ITDG	Intermediate Technology Development Group
MAB	Movimento dos Atingidos por Barragens
MCP	Movimento de Cultura Popular
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MEB	Movimento de Educação de Base
MMTR	Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais
MST	Trabalhadores Rurais Sem Terra
NAC	Núcleo de Agroecologia e Campesinato
NEA	Núcleo de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
OSCIP	Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público
P1+2	Programa Uma *Terra* e *Duas* Águas
P1MC	Programa Um Milhão de Cisternas Rurais
PAPP	Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural do Nordeste
PCS	Paradigma do Combate à Seca
PCSA	Paradigma da Convivência com o Semiárido
PIN	Programa de Irrigação Nacional
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNATER	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
PND	Planos Nacionais de Desenvolvimento
PRA	Participatory Rural Appraisal
PROHIDRO	Programa Nacional de Recursos Hídricos
PROINE	Programa de Irrigação do Nordeste
PRONATER	Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária
PROTERRA	Programa de Redistribuição de Terras e de Apoio à Agroindústria do Norte e do Nordeste
PROVALE	Programa Especial para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco
PROVÁRZEAS	Programa Nacional para Aproveitamento de várzeas Irrigáveis
PTDRS	Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável
PTDSS	Plano Territorial De Desenvolvimento Sustentável e Solidário
RENDA	Rede de Núcleos de Agroecologia do Nordeste
RRA	Rapid Rural Appraisal
RTS	Rede de Tecnologia Social
SAB	Semiárido Brasileiro
SASOP	Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais
SDR	Secretaria de Desenvolvimento Rural
SDT	Secretaria de Desenvolvimento Territorial
SNDC	Secretaria Nacional de Defesa Civil
SNEA	Seminário Nacional de Educação em Agroecologia
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
TSA	Território Sertão do Araripe
TSs	Convivência é o de Tecnologias Sociais

TSSF/BA	Território de Identidade Denominado Sertão do São Francisco Baiano
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UPF	Unidade de Produção Familiar

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 22
PROBLEMÁTICA DE PESQUISA 24
OBJETIVOS 27
Objetivo geral 27
Objetivos específicos 27
PLANO DA OBRA 28
1 OPÇÕES E ITINERÁRIOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA 30
1.1 CARACTERIZAÇÃO DO UNIVERSO EMPÍRICO DA PESQUISA 37
1.1.1 O Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA) 37
1.1.2 Território e sua renovação conceitual 43
1.1.3 O Território Sertão do São Francisco Baiano (TSSF/BA) 45
2 REVISÃO TEÓRICA 49
2.1 SEMIÁRIDO: CARACTERIZAÇÃO, DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA EMERGÊNCIA POPULAR CAMPONESA 49
2.1.1 Caracterização do Semiárido 49
2.1.2 Seca no Semiárido: rastro de um passado, traços de um presente 56
2.1.3 As secas e a atuação do Estado: a (in)lógica missão de combater o improvável 67
2.1.4 A emergência da Convivência com o Semiárido: fundamentos, sujeitos e ações 75
2.2 DA EVOLUÇÃO DA AGRICULTURA INDUSTRIAL À EMERGÊNCIA DA AGROECOLOGIA 91
2.2.1 As origens e a evolução da Agricultura Industrial 91
2.2.2 A Agroecologia 102
2.2.2.1 Agroecologia: o caminho possível 102
2.2.2.2 A perspectiva da Agroecologia como Ciência 108
2.2.2.3 A perspectiva da Agroecologia como Prática 126
2.2.2.4 A perspectiva da Agroecologia como Movimento 137
2.3 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (ATER): HISTÓRICO E CONCEPÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS 156
2.3.1. Histórico e origens da Extensão Rural no Brasil 156
2.3.2 Modelos de Extensão Rural 159
2.3.2.1. O Modelo "Humanista" de Extensão Rural 159
2.3.2.2 O modelo "Clássico" de Extensão Rural 161
2.3.2.3. O modelo "Difusionista" de Extensão Rural 164
2.3.2.4. A concepção de extensão rural "Crítica Reflexiva" 179
2.3.2.5. A concepção de extensão rural a "Transição Ambiental" 184
2.3.2.6 A "Nova Concepção de Extensão Rural" a partir da criação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER) 197
2.4 A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NA EXTENSÃO RURAL: A EDUCAÇÃO POPULAR (EP) COMO CAMINHO QUE SE FAZ AO CAMINHAR 207
2.4.1 Percurso histórico e fundamentos da Educação Popular 208
2. 4.2 Educação Popular como pilar da Ação Extensionista Dialógica 214
2.4.3 A utilização das Metodologias Participativas na "Extensão Rural Agroecológica" 219

2.4.4 A Construção do Conhecimento Agroecológico (CCA).....225
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....234
3.1 PERCEPÇÕES SOBRE O SEMIÁRIDO.....234
3.2 PERCEPÇÕES DO COMBATE À SECA E A EMERGÊNCIA DA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO 240
3.3 PERCEPÇÕES DA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO 250
3.4 PERCEPÇÕES SOBRE A AGROECOLOGIA NO SEMIÁRIDO 254
3.5 DAS PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS DOS/AS AGRICULTORES/AS.....261
3.6 A PEDAGOGIA DA "INDAGA" E À ESCUTA: A ATUAÇÃO DO IRPAA ..283
3.6.1 Sobre os papéis e as relações dos sujeitos na atuação do IRPAA 304
3.6.2 Dos limites e desafios a enfrentar 309
CONSIDERAÇÕES FINAIS 316
REFERÊNCIAS.....324
APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM DIRETORES, COORDENADORES E SÓCIO FUNDADOR (ASA e IRPAA).....347
APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM TÉCNICOS/AS DA ONG 350
APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM AGRICULTORES/AS ASSESSORADOS/AS PELA ONG.....352
APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO355

INTRODUÇÃO

A motivação inicial para a realização desta pesquisa surge a partir de diversos processos formativos vivenciados por esta pesquisadora, dentre os quais inclui-se o mestrado em extensão rural na Universidade Federal de Viçosa (2008). Ademais, a inserção e o envolvimento desta em diferentes atividades nos Territórios Nordestinos, mais especificamente no Território do Sertão do São Francisco baiano e pernambucano e das inúmeras problemáticas e reflexões advindas das experiências e vivências.

A região do Sertão do São Francisco é onde vivo e tenho atuado nos Núcleos de Agroecologia Sertão Agroecológico da UNIVASF e no Núcleo de Agroecologia da Embrapa Semiárido, o que possibilitou minha participação em iniciativas como: o Curso de Especialização em Metodologias Participativas Aplicadas à Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (2014 – 2016) e da I Formação de Agentes de ATER para a Intervenção Sociotécnica Participativa Agroecológica promovido pelo Sertão Agroecológico em parceira com o Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA) e Instituto Agronômico de Pernambuco (IPA) em 2015, além de diversas iniciativas em parceiras com as organizações sociais da região.

Na época da formulação da proposta de tese para submissão ao processo seletivo do PPGEXR/UFSM, em 2016, atuava no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE), no *Campus* localizado no município de Ouricuri/PE, uma região do Semiárido em que predomina a agricultura familiar de sequeiro no espaço da Caatinga e que se constitui campo de intervenções das Organizações Não Governamentais (ONGs) Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas (CAATINGA) e o Centro de Habilitação e Apoio ao Pequeno Agricultor do Araripe (CHAPADA). Durante esse período, pude acompanhar a atuação dessas organizações em diferentes espaços de participação social na qual o Instituto Federal também atuava. Além disso, acompanhei o desenvolvimento do Projeto Escola das Águas[1] desenvolvido pelo CHAPADA e o CAATINGA em parceria com o Instituto Federal que teve como objetivo a formação de 360 jovens em captação e manejo da água no território no Sertão do Araripe - Semiárido Pernambucano.

[1] O Projeto Escola das Águas foi desenvolvido em 2014-2015 e contou com patrocínio da Petrobras e do Governo Federal.

Foi também nesse período que comecei a lecionar a disciplina Extensão Rural para o curso técnico profissionalizante em Agropecuária no IFSertãoPE e no curso de Pós-Graduação, Mestrado em Extensão Rural da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF).

Nesses contextos, pude compreender a dimensão e a importância da atuação dessas organizações na região, junto a agricultores e agricultoras do sequeiro. Ou seja, agricultores familiares que não têm acesso à irrigação e que, ao longo de muitos anos, foram esquecidos pelo poder público e menosprezados quanto ao seu papel na agropecuária local/regional.

A princípio, a pesquisa foi pensada para realizar-se com quatro organizações de ATER da região do Sertão do São Francisco Baiano e Pernambucano; no entanto, a partir do processo de qualificação e seguindo orientações da banca de avaliação do projeto de tese, esse quantitativo foi reduzido a duas e, posteriormente, por consequência de limitações resultantes da pandemia da Covid 19, optou-se pela realização do trabalho com uma única organização.

Essa opção levou em consideração o andamento do trabalho de campo realizado até o momento da imposição de limitações sanitárias, por órgão de saúde pública, como a Organização Mundial de Saúde (OMS) e por secretárias estaduais e municipais de saúde, a partir do mês de março de 2020. Naquele momento, era no Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA) que o trabalho de campo estava mais avançado, por isso a pesquisa seguiu a partir dos dados já coletados nessa organização, considerando o atendimento às orientações dos órgãos de saúde pública e a preservação da segurança, da saúde e, principalmente, da vida dos sujeitos envolvidos.

O IRPAA é uma ONG que, há mais de trinta anos, atua no desenvolvimento rural com base na Convivência com o Semiárido e na Agroecologia. Essa, durante muito tempo, desenvolveu seus trabalhos com recursos advindos de cooperação internacional e de incentivos fiscais de diversas organizações. Entretanto, a partir da Lei de ATER (12.188/10), essa organização pôde acessar, por meio de chamadas públicas, recursos púbicos (federal e estadual) para execução de projetos de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER).

A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER, instituídos pela Lei nº 12.188/2010, apresentam importantes mudanças na forma de atuação da ATER no país. Essas vão desde a sua conceituação como serviço de educação não formal de caráter continuado, ao estabelecimento do desenvolvimento rural sustentável, das metodologias participativas e do enfoque interdisciplinar e intercultural como princípios.

Entre tantos desafios postos atualmente para atuação da ATER, é destacado neste trabalho a necessidade de essa consolidar-se enquanto processo de Educação Popular, que promova a interação dialógica e a construção de conhecimentos, tanto por parte de quem educa, quanto de quem aprende, ressaltando que, nos processos educativos, quem educa também aprende e que *"ninguém educa ninguém*, ninguém se *educa a si mesmo, os homens se educam entre si,* mediatizados pelo mundo" (FREIRE, 1987, p. 39).

Inseridos no contexto do Semiárido, soma-se ainda a tais desafios o de superar a lógica do Combate à Seca e de promover a Construção do Conhecimento Agroecológico de forma integrada à Convivência com o Semiárido.

É neste contexto que esta pesquisa buscou problematizar as ações extensionistas desenvolvidas pelo IRPAA, com vistas na Agroecologia e na Convivência com o Semiárido no Território Sertão do São Francisco Baiano, refletindo sobre as práticas agroecológicas vivenciadas por agricultores e agricultoras e os trabalhos desenvolvidos pelos/as extensionistas rurais, seus métodos e fundamentos, o que foi realizado por meio de uma abordagem metodológica qualitativa e da imersão da pesquisadora em campo, quando foram utilizadas técnicas de coleta de dados como a entrevista semiestruturada, com os diferentes sujeitos inseridos nas ações de ATER, a observação direta e a caminhada transversal nas Unidades de Produção Familiar (UPF) dos agricultores e agricultoras participantes da pesquisa.

PROBLEMÁTICA DE PESQUISA

A história da região Semiárida Brasileira, mesmo sendo uma das mais chuvosas e úmidas do mundo, é marcada não só pelas secas e seus efeitos, mas também pela aplicação de distintas políticas as quais sempre tiveram como foco o Combate à Seca. Esse determinou as ações do Estado no Semiárido ao menos em três dimensões: a visão fragmentada e tecnicista da realidade, a exploração econômica e o proveito político dessas duas dimensões em favor das elites econômicas e oligarquias locais (SILVA, 2007). Além do mais:

> Propositalmente, as políticas de combate à seca ajudaram a construir no imaginário popular uma falsa ideia sobre o Nordeste: um lugar apenas de terra seca e rachada, onde são encontradas carcaças de gado morto, crianças desnutridas, uma agricultura improdutiva e de subsistência. (ASA, 2014, p. 4).

Sob a "lógica" do Combate à seca foram criadas, ao longo da história, várias estruturas públicas especializadas como: a Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS) – 1909, a Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS) - 1919, o Departamento Nacional de

Obras Contra as Secas (DNOCS) - 1945 a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) – 1959, entre outras, às quais eram destinados recursos públicos para execução de políticas, obras e ações emergenciais que dessem conta de combater as secas e seus efeitos e, em alguma medida, desenvolver o "atrasado" Semiárido nordestino.

No entanto, a "captura"[2] do Estado no Nordeste pelas oligarquias agrárias locais, denunciada de forma enfática por Oliveira (1981), impossibilitou qualquer alteração nas bases do problema regional, quais sejam: a estrutura agrária arcaica formada por latifúndios e minifúndios e baseada na monocultura além, do domínio das fontes e reservatórios de água na mão dos coronéis, representação do poder oligárquico local, somados à exploração e à violência imposta por estes.

Nesse cenário, a insatisfação popular, historicamente, sempre esteve presente, muito antes do período da Intervenção Militar (1964 – 1985) as organizações e movimentos sociais, alguns deles ligados à Igreja Católica, já se faziam presentes enquanto forma de organização camponesa (MALVEZZI, 2009). No entanto, é a partir da década de 1970 que organizações populares como: sindicatos, igrejas, pastorais sociais, movimentos sociais, ONGs, associações, entre outras, ganham força e passam a formular, de forma mais objetiva e incisiva, as críticas, os enfrentamentos e a ruptura paradigmática com o Combate à Seca.

Nesse processo, tem sido gestado o que se convencionou denominar de "Paradigma"[3] de Convivência com o Semiárido, o qual parte do princípio básico de que a seca, como um fenômeno climático, não pode ser combatida e que, em verdade, "no Semiárido, não falta água, falta justiça"[4]. Nesse sentido, o IRPAA afirma que a convivência é:

> Um modo de vida e produção que respeita os saberes e a cultura local, utilizando tecnologias e procedimentos apropriadas ao contexto ambiental e climático, constrói processos de vivência na diversidade e harmonia entre as comunidades, seus membros e o ambiente, possibilitando assim, uma ótima qualidade de vida e permanência na terra, apesar das variações climáticas. (IRPAA, 2019a, s/p.)

Conviver com o Semiárido pressupõe que conviver é "viver com", ou seja, seres humanos e natureza podem reestabelecer relações partindo do conhecimento e respeito às especificidades ambientais, de valores e práticas sustentáveis que combinem a qualidade de vida dos sertanejos, com atividades produtivas contextualizadas e apropriadas ao "viver com a natureza semiárida".

---

[2] Termo empregado por Oliveira (1985) ao referir-se ao domínio de órgãos e instituições do Estado pelas oligarquias regionais no Nordeste.

[3] De forma geral, a expressão Paradigma utilizada neste trabalho, para referenciar as concepções e práticas adotadas diante da seca no Semiárido, não será empregada tal qual em Thomas Kuhn (1962), mas enquanto um termo hibrido contendo argumentos não só do campo científico, mas também político e social, não se restringindo assim a um "paradigma da ciência" conforme Maciel e Pontes (2015).

[4] Frase atribuída a *D. José Rodrigues, bispo emérito da Diocese de Juazeiro-BA.*

A Convivência com o Semiárido, atualmente, é uma "bandeira empunhada" por milhares de organizações e orquestrando muitas dessas está a Articulação no Semiárido Brasileiro a (ASA). Criada em 1999, essa articulação tem contribuído, desde então, para a consolidação da convivência com o Semiárido e tem fomentado diversas iniciativas de construção de tecnologias apropriadas, ou tecnologias sociais, especialmente para a captação, armazenamento, manejo, uso e reuso de água de chuva. Essa ação da ASA tem, sobretudo a partir de 2003, influenciado políticas públicas destinadas ao Semiárido, a exemplo, têm-se o Programa Um Milhão de Cisterna (P1MC) e o Programa Uma Terra e Duas Águas P1+2 além do Programa Cisterna nas Escolas.

Nas ações empreendidas pela ASA e os Movimentos Agroecológicos do Semiárido Brasileiro, há uma linguagem comum de que a Convivência com o Semiárido seria a proposta da Agroecologia neste território, na medida em que a Agroecologia se propõe a articular, de forma holística, os processos de adaptação e modos de vida com as características ambientais locais.

Essa articulação entre Convivência com o Semiárido e Agroecologia tem sido gestada no âmbito das diferentes organizações, que compõem não só a ASA, como também diversas outras. No entanto, um dos principais desafios tem sido colocar em prática, a partir das ações de ATER, a superação da concepção difusionista, que, ainda, molda o *ethos profissional extensionista*[5] e suas formulações normativas, colocando em prática a Construção do Conhecimento tanto da Convivência quanto da Agroecologia.

Essa Construção do Conhecimento, na busca por romper com a transferência de tecnologias inadequadas ao Território Semiárido, baseadas no método da difusão, tem promovido, no âmbito das organizações e movimentos sociais, uma revisão dos princípios e práticas metodológicas fundadas na participação, nas interações dialógicas, nas trocas de saberes e, principalmente, no protagonismo dos agricultores e agricultoras. No campo da ATER, a Construção do Conhecimento Agroecológico implica o repensar das estratégias de intervenções que permitam a participação autônoma e crítica dos agricultores ao longo de todo processo, no qual as relações são mediadas por princípios horizontais e dialógicos entre agricultores/as e técnicos/as.

---

[5] Este termo remete a "um conjunto de habilidades e competências que são legitimadas nas rotinas das organizações que cotidianamente atuam com agricultores (MINÁ, 2008, p. 110). In: DIAS, M.M. Políticas Públicas de Extensão Rural e Inovações Conceituais: limites e potencialidades. **Perspectivas em Políticas Públicas**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.101-114, jan./jun.2008.

No Semiárido, há diversas ONGs que trabalham na perspectiva da construção dos conhecimentos; especificamente neste trabalho, optamos por estudar, no Sertão do São Francisco/BA, o IRPAA. Essa é uma organização que tem construído um histórico de atuação no campo do desenvolvimento rural, da ATER e da mobilização social, baseados na Convivência com o Semiárido e na Agroecologia.

A questão central de pesquisa foi expressa da seguinte forma: Que fundamentos e práticas têm sido empregados pelo IRPAA no processo de Construção do Conhecimento Agroecológico nas ações de ATER desenvolvidas no Semiárido Nordestino?

A partir dessa questão central, outras questões associadas também constituíram o problema de pesquisa:

- ✓ Quais são as relações estabelecidas, nas práticas dessa organização, entre a Convivência com o Semiárido e a Agroecologia?
- ✓ Quais são os fundamentos teórico-metodológicos dessas intervenções?
- ✓ Como essas intervenções são observadas nas realidades dos agricultores e agricultoras assessorados pelo IRPAA?
- ✓ Quais os desafios e possibilidades enfrentados pelo IRPAA para a realização das ações de ATER?

OBJETIVOS

Objetivo geral

Analisar os fundamentos e práticas empregados pelo IRPAA no processo de Construção do Conhecimento Agroecológico nas ações de ATER desenvolvidas no Território Sertão do São Francisco/BA, Semiárido Nordestino.

Objetivos específicos

Especificamente, pretende-se:

- ✓ Identificar as principais ações de Ater desenvolvidas pela organização pesquisada;
- ✓ Caracterizar a base epistemológica e metodológica da Agroecologia e da Convivência com o Semiárido a partir das ações de ATER empreendidas pelo IRPAA;
- ✓ Analisar as relações entre a atuação da organização e as práticas desenvolvidas pelos agricultores e agricultoras em suas Unidades de Produção Familiar;

PLANO DA OBRA

A tese encontra-se estruturada em cinco seções e suas respectivas subseções, sendo elas: *Introdução*, onde são apontadas as motivações iniciais para a realização da pesquisa, sua problemática e os objetivos geral e específicos.

O *Capítulo 1*, intitulado *Opções e itinerários metodológicos da pesquisa,* dedica-se a esclarecer os aspectos metodológicos que fundamentaram o desenvolvimento do trabalho, tais como: seu universo empírico, os sujeitos envolvidos, os instrumentos de coleta de dados e os princípios gerais do tratamento e análise dos dados coletados.

O *Capítulo 2* é dedicado à realização da *Revisão Teórica*, parte essencial e fundamento básico para compreensão dos fenômenos aqui estudados. Essa objetivou estudar as principais concepções e fundamentos teóricos-conceituais das temáticas, que perpassam a tese, que são: Convivência com o Semiárido, Agroecologia, Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e Educação Popular.

Nesse sentido, abordou-se inicialmente, na primeira subseção da revisão, uma discussão sobre o Semiárido, sua caracterização enquanto Bioma e exclusivamente brasileiro, seguida de uma contextualização de algumas problemáticas vivenciadas na região, como a questão das secas e o trato desigual e reducionista das ações do Estado brasileiro a partir do "Combate às Secas" e culminando na emergência da Convivência com o Semiárido, gestada no bojo histórico de movimentos e organizações sociais da região.

Na subseção destinada à discussão da Agroecologia, partiu-se da compreensão da denominada Agricultura Industrial, dos impactos e limites de suas concepções e práticas apontando a Agroecologia como o caminho possível para sua superação. Para tanto, realizou-se um esforço por compreender as bases epistemológicas da Agroecologia, sua constituição enquanto ciência, prática e movimento e da necessidade e importância da transição agroecológica.

Na revisão sobre a *Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER): histórico e concepções teórico-metodológicas,* vislumbrou-se compreender, no percurso histórico de constituição e consolidação da ATER no Brasil, suas principais concepções e práticas e observar na atualidade e, no contexto estudado, implicações, traços e influências dessa historicidade.

Por fim, mas não menos importante, a Revisão Teórica aborda contribuições da *Educação Popular (EP)*, seus fundamentos, historicidade e caráter histórico-antropológico para

a extensão rural dialógica, fundada na participação e na Construção do Conhecimento Agroecológico.

No *Capítulo 3,* são apresentados os resultados e discussões oriundos dos principais achados e reflexões da pesquisa. Esses buscam, sobretudo, abranger os objetivos propostos e elucidar as questões levantadas. A fim de favorecer a apresentação e discussão dos resultados e sua leitura e compreensão por parte dos/as leitores/as, este capítulo foi subdivididos nas seguintes seções: I) Percepções sobre o Semiárido; II) Percepções do Combate à Seca e as origens da Convivência com o Semiárido; III) Percepções da Convivência com o Semiárido; IV) Percepções sobre a Agroecologia no Semiárido; V) Das práticas agroecológicas dos/as agricultores/as e VI) Fundamentos e recursos metodológicos da ATER no IRPAA.

Encerrando o trabalho, as Considerações Finais apontam as principais descobertas, contribuições e reflexões da pesquisa, considerando os objetivos propostos e todo o trabalho realizado.

1 OPÇÕES E ITINERÁRIOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Esta pesquisa fundamentou-se na abordagem de pesquisa qualitativa, uma vez que: a) Aborda os fenômenos sociais holisticamente; b) Usa métodos múltiplos, que são interativos e humanísticos; c) A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto; d) Tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como o seu principal instrumento; e) Compreende que todas as perspectivas são valiosas assim como todos os cenários e pessoas são dignos de estudo; f) Há uma preocupação em retratar a perspectiva dos participantes; g) Os dados coletados são predominantemente descritivos; h) O "significado" que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador e; i) A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo; (CRESWELL, 2007; TAYLOR e BOGDAN, 1998 e LUDKE e ANDRÉ, 1986).

Com base nesses princípios, a pesquisa foi realizada a partir de uma Organização Não Governamental (ONG) que atua na perspectiva da Agroecologia e da Convivência com o Semiárido, identificada no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1 - Organização participante da pesquisa

ONG	Sigla/Logo	Ano de Fundação	Localização	Área de Atuação considerada
Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada	IRPAA	1990	Juazeiro/BA	Território Sertão do São Francisco/BA

Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Para atender aos objetivos centrais, a pesquisa foi desenvolvida considerando quatro processos metodológicos, inter-relacionados e complementares: a *pesquisa bibliográfica*, a *pesquisa em fontes primárias*, a *pesquisa de campo* e a *análise dos dados*, conforme ilustrado na Figura 1, a seguir:

Figura 1 – Síntese dos Processos Metodológicos da Pesquisa

Fonte – Elaborado pela autora, 2021.

A *pesquisa bibliográfica,* que deu início aos processos da investigação científica aqui sistematizada, teve seus primórdios ainda ao longo do curso de algumas das disciplinas do programa de pós-graduação e estendeu-se até o período de escrita desta tese. Essa foi realizada a partir da seleção de livros, periódicos, teses, dissertações e demais formas de divulgação científica a fim de buscar os fundamentos teórico-conceituais que auxiliassem na compreensão do fenômeno estudado.

Nesse sentido, procedeu-se a um levantamento inicial de referências teóricas especialmente relacionadas às temáticas da agroecologia, assistência técnica e extensão rural, a região Semiárida brasileira, a Convivência com o Semiárido, a educação popular e construção de conhecimentos.

Alguns dos critérios para seleção, leitura e fichamento de referências teóricas utilizadas na pesquisa foram: a busca por mapear o estado da arte das temáticas, o acesso ao material para a leitura, a atualidade da publicação e sua relevância (observada, por exemplo, pela frequência de citações da obra/autor, na legitimidade do corpo editorial e na origem institucional da publicação). Ademais, também foram utilizadas referências que, independentemente de tais critérios, contribuíram para uma compreensão ampliada das temáticas abordadas por parte desta autora.

Recorreu-se também à base de dados *ScienceDirect* e *Scopus* na intenção, não só de identificar e localizar artigos relacionados às temáticas e atualizar algumas referências, mas

também, especificamente com relação à agroecologia, de observar a tendência de evolução do interesse da comunidade científica em relação a esta.

Cabe, ainda, fazer referência à utilização de alguns arquivos jornalísticos disponíveis na Hemeroteca da Biblioteca Digital da Fundação Biblioteca Nacional[6], que constitui um importante portal de periódicos nacionais de consulta ampla pela internet. E de diversos números da Revista de Extensão Rural, obtidos a partir do acervo físico, disponível na biblioteca da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e digitalizados, com auxílio do aplicativo móvel, simples, denominado *CamScanner*, por esta pesquisadora.

A utilização de arquivos advindos da Hemeroteca e da Revista de Extensão Rural foram importantes, não só para ilustração de algumas discussões históricas empreendidas na elaboração textual desta tese, mas também por oferecer elementos para uma compreensão didática dos contextos históricos por parte da própria pesquisadora.

A *pesquisa em fontes primárias* (estatuto e relatórios) buscou levantar informações importantes para a compreensão dos processos históricos de constituição da organização e os fundamentos institucionais e operacionais de sua atuação.

A pesquisa bibliográfica e a *pesquisa em fontes primárias* foram processos importantes para a delimitação das questões a serem observadas no levantamento em campo, na identificação e escolha dos sujeitos, no delineamento do itinerário da investigação e da própria elaboração das análises e considerações expressas nesta tese.

A pesquisa de campo, que previu a realização de reuniões, entrevistas, observações participante e visitas às unidades de produção familiar, de agricultores/as assessorados/as por técnicos/as da ONG pesquisada, foi iniciada em outubro de 2019 e seguiu até o mês de março de 2020, quando teve que ser interrompida devido às restrições sanitárias impostas pela pandemia da Covid-19.

Em termos operacionais, a pesquisa de campo teve início com uma reunião realizada junto à coordenação colegiada do IRPAA, em Juazeiro, e contou com participação de três dos seus membros. Esse foi um momento importante para o estabelecimento de um contato inicial mais formal, onde foram expostos os objetivos da pesquisa, seus sujeitos, os processos metodológicos e as contribuições do IRPAA ao longo da realização do trabalho.

No decorrer da referida reunião, os representantes da organização apresentaram um panorama geral da mesma e suas impressões e expectativas quanto à realização da pesquisa.

---

[6] A partir do domínio: http://bndigital.bn.br/hemeroteca-digital/

Nessa, foi perceptível uma disposição positiva, aberta e colaborativa quanto à proposta apresentada, sem qualquer objeção ou condição limitante à atuação da pesquisadora.

Naquele momento, foram solicitados à organização a disponibilização de diversos documentos (*fontes primárias*) e a divulgação, entre o seu quadro técnico, da proposta da pesquisa, além da relação e do contato desses para posterior convite à colaboração como sujeitos na pesquisa.

Na ocasião, foi esclarecido ainda que os sujeitos da pesquisa, relacionados à organização, seriam, ao menos, (3) três pessoas indicadas em cada uma das seguintes categorias: (a) sócios fundadores e/ou membros da coordenação geral colegiada; (b) técnicos/as de campo; (c) agricultores/as assessorados/as pela ONG.

Naquela primeira reunião, a partir do convite feito pela pesquisadora, dois dos coordenadores presentes se dispuseram a participar de uma entrevista, os quais também levaram o convite a um dos sócios-fundadores e acertaram uma agenda para a concessão de sua entrevista.

Para a escolha dos agricultores/as, a intenção foi realizar a pesquisa com homens e mulheres de comunidades com as quais o IRPAA tivesse maior tempo de atuação e que fossem mais acessíveis em termos de localização. Também foi considerado, a partir de um contato inicial, o interesse e a disponibilidade de alguns agricultores/as em participar da entrevista e da caminhada transversal em suas Unidades de Produção Familiar (UPFs).

Para a definição da participação dos/as técnicos/as, observaram-se a participação de homens e mulheres, sua atuação nas comunidades de origem dos/as agricultores/as entrevistados/as e seu interesse e disponibilidade em participar da pesquisa.

Ainda com relação à definição dos sujeitos da pesquisa, foram realizadas também duas entrevistas com diretores da Articulação Semiárido Brasileiro (ASA), a fim de compreender essa articulação em rede na qual o IRPAA está inserido, a percepção da Convivência com o Semiárido, sua fundamentação para além do Território Sertão do São Francisco Baiano e a forma como essa articulação perpassa a atuação da organização pesquisada.

O processo metodológico não delimitou um recorte temporal para a pesquisa, uma vez que, pretendeu-se partir das memórias e considerações advindas das diferentes vivências e relações dos sujeitos na e, com a organização.

Os principais *instrumentos de coleta de dados* junto aos sujeitos foram a *entrevista semiestruturada* e, no caso específico dos/as agricultores/as, acrescentava-se a *caminhada transversal* nas UPFs.

As Tabelas 1, 2 e 3, a seguir, relacionam as entrevistas realizados ao longo do trabalho de campo com os sujeitos ligados à ASA e ao IRPAA e sintetizam algumas informações sobre estes:

Tabela 1 - Dados dos sujeitos ligados à ASA

Sujeito	Idade	Tempo na Organização
Diretor da ASA 1	45 anos	6 anos
Diretor da ASA 2	48 anos	14 anos

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Tabela 2 - Dados dos/as sujeitos atuantes no IRPAA

Sujeito	Idade	Tempo na Organização
Sócio fundador do IRPAA	79 anos	31 anos
Coordenador do IRPAA 1	51 anos	30 anos
*Coordenador do IRPAA 2	30 anos	11 anos
Técnico do IRPAA 1	32 anos	9 anos
Técnica do IRPAA 1	32 anos	3 anos
Técnica do IRPAA 2	34 anos	10 anos
Técnico do IRPAA 2	41 anos	10 anos
Técnica do IRPAA 3	27 anos	6 anos

*Neste trabalho foram utilizados ainda dados de uma entrevista realizada com este mesmo Coordenador por ocasião de uma outra pesquisa (MARINHO, 2017).

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Tabela 3 - Dados dos/as agricultores/as assessorados/as pelo IRPAA

Sujeito	Idade	Comunidade/Município
Agricultora 1	58 anos	Recanto, região do Vale do Salitre/Juazeiro
Agricultora 2	55 anos	Curral Novo/Juazeiro*
Agricultora 3	61 anos	Seriema Distrito de Pinhões/Juazeiro
Agricultora 4	36 anos	Lagoa do Meio, distrito de Maçaroca/Juazeiro*
Agricultor 1	56 anos	Ouricuri/Uauá*

* Comunidades tradicionais de Fundo de Pasto

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

A pesquisa optou pela modalidade de *entrevista semiestruturada,* porque essa possibilitou uma maior flexibilidade e espontaneidade aos sujeitos, enriquecendo a investigação e, principalmente, por possibilitar a interação face a face. Para Triviños (1987) a entrevista semiestruturada constitui-se um dos principais meios para a realização da coleta de dados pois:

> Parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam a pesquisa, e que em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebe as respostas do informante. (TRIVIÑOS, 1987, p. 146).

O planejamento e a elaboração dos roteiros das *entrevistas semiestruturadas* foram orientados por *eixos geradores* (Quadro 2) sistematizados a partir do vasto repertório de questionamentos, que foram elaborados nos roteiros de entrevistas (APÊNDICES A, B e C).

Quadro 2 – Eixos geradores para elaboração dos roteiros de entrevistas

Sujeitos	Eixos Geradores
Diretores, Coordenadores e Sócio Fundador	(1) Dados do(a) Informante; (2) Percepções sobre o Semiárido; (3) Combate à Seca e Convivência com o Semiárido; (4) Movimentos e Organizações Sociais no Semiárido; (5) Concepções e princípios das intervenções Sociotécnicas da ATER nas ONGs – o lugar da Convivência e da Agroecologia; (6) A Construção do Conhecimento Agroecológico e da Convivência com o Semiárido.
Técnicos/as da ONG	(1) Dados do(a) informante; (2) Informações gerais sobre a atuação; (3) Planejamento das intervenções; (4) Das intervenções e suas metodologias (5) Percepções sobre a Convivência com o Semiárido e a Agroecologia.
Agricultores/as assessorados/as pela ONG	(1) Dados do(a) informante; (2) Trajetória familiar; (3) Da unidade de produção familiar; (4) Percepções sobre o Semiárido (5) Saberes e práticas da Convivência e da Agroecologia; (6) Quanto ao trabalho das organizações de ATER e suas metodologias.

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Com a devida autorização[7], todas as entrevistas foram gravadas, com auxílio de um gravador portátil, o que gerou um total de 23h em arquivos de áudio, que, após transcritos (*ipsis litteris)* e formatados[8], deram origem a um documento de 645 páginas. Cabe apontar que, embora os sujeitos não fizessem objeções quanto à divulgação de seus nomes, optou-se por identificá-los com codinomes relacionados à atuação/papel destes diante da organização (diretor, sócio fundador, coordenador, técnico/a, agricultor/a).

Com relação à *caminhada transversal*, essa foi uma técnica de levantamento, que consistiu em percorrer as Unidades de Produção Familiar, enquanto essas eram apresentadas pelos/as agricultores/as sujeitos da pesquisa. Nessa, coube à pesquisadora observar, problematizar e registrar as principais características de seus agroecossistemas (RUAS, 2006)

A opção pela *caminhada transversal* deu-se no sentido de essa possibilitar uma maior interação entre pesquisadores e sujeitos e permitir que os/as agricultores/as comentem de forma mais espontânea e livre sobre o ambiente observado, suas características, significados e perspectivas.

Por fim, a respeito da *observação participante*, essa foi realizada a partir da participação da pesquisadora nas seguintes atividades, desenvolvidas ou apoiadas pela organização:

- ✓ Semiárido Show realizada entre os dias 19 e 22 de novembro de 2019 em Petrolina/PE;

[7] De acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinado por todos os sujeitos e pela pesquisadora.
[8] A formatação seguiu os seguintes parâmetros: Fonte *Times New Roman*, tamanho 12 e espaçamento de 1,5.

- ✓ 17ª Romaria de Pau de Colher, que aconteceu no dia 13 de dezembro de 2019 no povoado de Pau de Colher em Casa Nova/BA;

De modo geral, a *observação participante* objetivou perceber algumas das ações e interações do IRPAA na relação com outras instituições e organizações. Essa refere-se a "um processo pelo qual mantém-se a presença do observador numa situação social, com a finalidade de realizar uma investigação científica" (MINAYO, 2014, p. 273-274).

Torna-se importante ressaltar que esta pesquisa exigiu uma concepção teórico-metodológica fundamentada no processo denominado triangulação, tanto na perspectiva apontada por Goldenberg (2004) quanto por Triviños (1987). Nesse sentido, os métodos de pesquisa foram combinados e ofereceram diferentes dados para a compreensão do fenômeno estudado, isso porque:

> A combinação de metodologias diversas no estudo do mesmo fenômeno, conhecida como triangulação, tem por objetivo abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do objeto de estudo. Parte de princípios que sustentam que é impossível conceber a existência isolada de um fenômeno social. [...] A premissa básica da integração repousa na ideia de que os limites de um método poderão ser contrabalanceados pelo alcance de outro. (GOLDENBERG, 2004, p. 63).

Os dados coletados foram analisados, considerando os objetivos enunciados na pesquisa e a triangulação dos conteúdos extraídos dos diferentes instrumentos. Esse processo foi realizado conforme preconiza a *análise de conteúdo* como*:*

> Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 2011, p. 48).

Sendo assim, os dados coletados ao longo de todas as etapas da pesquisa foram sistematizados e, a partir de uma abordagem de *análise categorial ou temática*, seus conteúdos foram desmembrados em unidades de registros que, em seguida, foram ordenados em categorias a fim de originar os denominados "núcleos de sentidos" "que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição, podem significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido" (BARDIN, 2011, p. 135). Nesse sentido, as principais categorias de análise dos dados desta pesquisa estão apontadas no Quadro 3, a seguir:

Quadro 3 - Síntese das principais categorias de análise dos dados

Categorias de Análise
a) Percepções sobre: o Semiárido, o Combate à Seca, a Convivência com o Semiárido e a Agroecologia no Semiárido;
b) Práticas agroecológicas dos/as agricultores/as;
c) Práticas e concepções metodológicas na atuação do IRPAA.

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

O processo de sistematização e categorização dos dados foi realizado com o auxílio do software denominado *Atlas.ti 9,* o qual entre outras funcionalidades, permite o agrupamento dos conteúdos em categorias, favorecendo o processo de descoberta dos "núcleos de sentidos".

Cabe destacar ainda, a opção por trazer para o texto desta tese, especialmente na seção dos resultados, muitos dos depoimentos, das percepções, reflexões e sentidos externalizados pelos sujeitos da pesquisa, oferecendo, aos/as leitores/as a oportunidade de, ao "ouvi-los/as", aproximarem-se de duas realidades e experiências.

Por fim, ressalta-se que esta pesquisa resguardou as normas éticas de pesquisas com seres humanos, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e utilizou-se do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para que os/as participantes tivessem consciência dos propósitos da pesquisa e optassem por colaborar ou não com a geração de dados.

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO UNIVERSO EMPÍRICO DA PESQUISA

1.1.1 O Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA)

O Universo empírico desta pesquisa foi representado por uma Organização Não Governamental (ONG): o *Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA),* que realiza trabalhos de ATER com base na Convivência com o Semiárido e na Agroecologia, junto a agricultores e agricultoras familiares do Semiárido nordestino.

Apesar de atuar em outros territórios, o IRPAA tem, no Território Sertão do São Francisco Baiano, um histórico de atuação de longo prazo, da sua gênese aos dias atuais. É a região com o maior volume de projetos e atuação e, por consequência, com vastos resultados e sistematizações já consolidados. É ainda neste território onde estão instaladas a sede do Instituto e a popularmente denominada "Roça do IRPAA", uma propriedade, que abriga o Centro de Formação D. José Rodrigues, instituído pelo IRPAA como espaço de formação, experimentação, vivências e visitações com foco na Convivência com o Semiárido. Nesse sentido, esta pesquisa também se limitou a observar a atuação do IRPAA no território em questão.

O Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA), com sede no município de Juazeiro/BA, é uma organização da sociedade civil, constituída em 1990 por meio de assembleia geral.

Figura 2 - Sede do IRPAA em Juazeiro/BA

Fonte: IRPAA (2021).[9]

O IRPAA é uma Instituição que, há mais de trinta anos, atua no Semiárido, e tem origem histórica ligada ao contexto de insatisfação com as políticas públicas de combate à seca desenvolvidas na região e o desamparo das populações rurais renegadas ao trato emergencial, ao assistencialismo e à expropriação pelas oligarquias e grupos políticos locais. Conforme observado na referência a seguir:

> A instituição surgiu em 1990, sendo idealizada por lideranças pastorais e Comunidades Eclesiais de Base – CEB's, sendo Dom José Rodrigues, um dos mentores e o primeiro presidente do Irpaa. Teve-se como principal motivação o contexto político da época, se não atual, de ver o Semiárido e seus povos tratados como desprovidos de potenciais socioeconômicos, os efeitos das secas visto como fatalidades e ação do estado baseada em ações emergenciais e eleitoreiras. O Irpaa se propôs a contribuir para ruptura de paradigmas como o de "Combate à seca" para a Convivência com a realidade climática local. Se lançou na construção e implementação de políticas públicas apropriadas à região e capazes de promover empoderamento sócio econômico das famílias que aqui vivem, com sustentabilidade ambiental (IRPAA, 2020, s/p).

Nesse contexto, compõem um universo de Organizações da sociedade civil organizada (movimentos sociais, ONGs, sindicatos, ligas camponesas, comunidades eclesiais, associações, etc.) responsáveis pela construção e consolidação do Paradigma da Convivência com o Semiárido e da Agroecologia no Sertão. O IRPAA surge na concepção de desenvolver alternativas de intervenção sociotécnicas apropriadas aos desafios e potenciais da região, com base no que, à época, denominava-se "Agricultura Alternativa" e, em sua trajetória, foi consolidando os fundamentos da Convivência com o Semiárido, ao mesmo tempo em que consolidava a Agroecologia.

[9] Disponível em: https://irpaa.org/modulo/como-chegar Acesso em jan. 2021.

Nos relatos a seguir, realizados por coordenadores da instituição, é possível perceber o contexto sociopolítico, que marcou a constituição do IRPAA, ressaltando sua emergência no bojo da indignação e mobilização popular diante das desigualdades, calamidades, pobreza e êxodo rural vivenciados na região, sua relação com o trabalho das comunidades eclesiais de base da Igreja Católica e a perspectiva de constituição de um espaço de reflexão que auxiliasse na passagem da crítica para a proposição de alternativas apropriadas ao enfrentamento dos problemas que castigavam a população. Nesse sentido, apontam os entrevistados:

> *[...] O IRPAA, essa sigla significa Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada, surge pós os anos [19]70, [19]80 num trabalho feito pela igreja nas comunidades rurais, onde se acentuava naquele momento um conjunto de desigualdades sociais né, reflexo de uma grande estiagem dos anos [19]80 que...de certa forma dizimou muitas famílias, né no campo, sobretudo. Então a partir desse trabalho da igreja surge o IRPAA* (COORDENADOR do IRPAA 2, 2017, *Apud* MARINHO, 2017, p. 20).

> ***O IRPAA surge depois da grande seca dos anos [19]80 e ali a provocação da criação do IRPAA é feita, é construída por agricultores e agricultoras das comunidades eclesiais de base, dos sindicatos, das associações*** *que tavam já a um tempo colocando que eles tinha passado por vários processos de formação, de formação política, de organização e tal. Mas que quando chegava a seca a situação era de penúria, né? E muita gente ia embora, então, tinha um esvaziamento das organizações e tal e que realmente tava difícil.* ***Que é aquilo que falei anteriormente que a história de ficar na crítica, né? Faziam as críticas e tal. Como é que a gente resolve? E aí surge então, a ideia de criar uma instituição que ajudasse um pouco os agricultores e as agricultoras a pensar saídas pra essa situação, essa situação de calamidade, de, de pobreza que essa região enfrentava a cada seca que aparecia, que vinha, sempre uma recorrente, era recorrente e tal, não era, são****. É::: então aí decidiu-se criar o IRPAA. O IRPAA, o primeiro presidente do IRPAA foi Dom José Rodrigues. Inicialmente se pensou em criar o IRPAA por dentro da diocese, seria um organismo da diocese. Mas depois o próprio Dom José Rodrigues orientou é::: que não deveria ser pela diocese, deveria ser uma entidade independente, né? Que ajudasse as populações da diocese, mas quem sabe também de outros lugares, que tivesse liberdade pra fazer seu trabalho, sem influência da igreja, porque a igreja também tem as suas mudanças, tem os seus ritos e tal. Ele era uma pessoa bem, era um profeta mesmo, e ele disse, "mas eu topo ser o primeiro presidente, me coloco a disposição, meu nome e tudo, enquanto cidadão" e tal.* ***Assim foi criando o IRPAA, né? Que surgiu ali em [19]90 é::: com essa missão de ajudar os trabalhadores e trabalhadoras, agricultores e agricultoras a encontrar saídas pra essa situação, essa situação provocada pelas, pelos problemas gerados pelas secas e tal, que na verdade não era gerada pelas secas, pela compreensão, posicionamento e personalidade política dos governantes estados*** (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

A gênese de constituição do IRPAA pode ser relacionada à emergência das mobilizações e articulações camponesas, que vão se fortalecendo no processo de redemocratização do país, como já apontado neste trabalho, no final da década de 1970 e início de 1980 e culminam na contestação do trato desigual, reducionista, descontextualizado e oligárquico das políticas de combate à seca empenhadas pelo Estado brasileiro no Semiárido.

Esse é o cenário que marca a constituição do IRPAA desde a sua fundação e que demarca, na atuação desse, o confronto de duas grandes concepções paradigmáticas, o Combate à Seca e a Convivência com o Semiárido. Como observado no relato a seguir:

> *[...] surge o IRPAA numa perspectiva diferente a lógica governamental daquela época né,* ***pra os governos tinha que se combater a estiagem denominada por eles numa perspectiva de combater a seca e combatendo a seca resolvia os problemas da região, combatendo a seca, distribuindo cestas básicas, carros pipas de água frentes de serviço****. Quando o IRPAA surge, é a partir de sua personalidade jurídica em 1990 o IRPAA descontrói esse itinerário diferente é::: de concepção diferente de Semiárido, muito negativo, muito é::: assistencialista enfim.* ***O IRPAA desconstrói trazendo uma perspectiva diferente que era da convivência com a região, e se a gente tem que conviver com a região****, tem que conviver com o clima e o clima é o clima Semiárido, né?* (COORDENADOR do IRPAA 2, 2017, *Apud* MARINHO, 2017, p. 20, grifo nosso)

Atualmente, o IRPAA tem como finalidade preponderante, estabelecida em estatuto, "promover e apoiar iniciativas de defesa e garantia de direitos de populações em situação de vulnerabilidade e risco social, do campo e da cidade" (IRPAA, 2016, p. 2). Esse mesmo documento estabelece dezoito finalidades específicas das quais se destaca a primeira delas: "desenvolver assistência técnica e extensão rural – ATER – pesquisa e capacitação que possibilitem o exercício da gestão democrática e o fortalecimento da organização política, social e econômica de comunidades rurais e urbanas" (IRPAA, 2016, p. 2). Prevê-se ainda, no estatuto, a atuação nas áreas da educação contextualizada, juventude, gênero, comunicação democrática, regularização fundiária, economia popular solidária, entre outras. No site[10] oficial do IRPAA, a Convivência com o Semiárido é apontada como "a sua maior e mais importante meta" (IRPAA, 2021).

Enquanto missão, a proposta do Instituto é realizar a "formação e valorização da pessoa humana através da consolidação da Convivência com o Semiárido, visando alcançar o bem viver e a plena qualidade de vida" (IRPAA, 2016, p. 1).

Para tanto, o IRPAA desenvolve ações a partir de eixos temáticos, também compreendidos como *"bandeiras de lutas*", sendo sistematizadas em cinco: clima e água, terra, educação, produção e comunicação, todos "*dentro do grande guarda-chuvas, que é a convivência com o semiárido, né?"* (COORDENADOR do IRPAA 2, 2020).

O processo de implementação da perspectiva de trabalho, com base na Convivência com o Semiárido, pelo IRPAA foi descrito por um dos coordenadores da instituição, a partir de três momentos distintos e interconectados, sendo:

> *Num* ***primeiro momento conhecendo as realidades e construindo uma proposta****, num* ***segundo momento implementando a Convivência com o Semiárido, a partir de ações e políticas públicas e projetos governamentais e agora nesse terceiro momento***

[10] Disponível no domínio: https://irpaa.org/

> ***e::: atua na perspectiva da consolidando da convivência né****, como é que essa Convivência, essas ações que envolvem o debate da terra, da água, da produção, da educação e da comunicação elas se transforma em políticas públicas, assim a gente consegue consolidar a proposta* (COORDENADOR do IRPAA 2, 2017, *Apud* MARINHO, 2017, p. 20, grifo nosso)

O Semiárido brasileiro é definido como área de atuação da organização, que, atualmente, desenvolve trabalhos em cinco estados diferentes, sendo: Bahia, Piauí, Pernambuco, Alagoas e Sergipe e abrange cerca de 50 municípios. Durante a maior parte de sua trajetória, a organização teve como espaço prioritário de atuação o Sertão do São Francisco, no estado da Bahia; no entanto, conforme relato de um dos coordenadores, tal atuação foi ampliada para outros estados porque:

> *[...] nós tomamos uma decisão assim, nos primeiros dez anos da instituição foram de viagens por todo semiárido, fazendo trabalho, diálogos com várias organizações. Depois dos primeiros dez anos nós tomamos a decisão de focar o trabalho mais no território do sertão do São Francisco. E agora nos últimos anos pra cá, nós decidimos de novo a retomar o trabalho em outros, em outras regiões do semiárido. E aí nós estamos há dois anos, mais ou menos dois anos, trabalhando nesses, além da Bahia, nesses quatro estados* (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020).

Em seu site oficial, o IRPAA descreve o Semiárido como uma região diferente das outras no país, com muitos recursos e possibilidades, "onde, para viver bem, é preciso aprender, primeiramente, a conviver com sua diversidade climática: as chuvas irregulares, os períodos longos de estiagens; as condições do solo, entre outros fatores" (IRPAA, 2021, s/p).

Nesse contexto, a convivência se dá:

> [...] principalmente a partir do conhecimento e do domínio das técnicas de produção apropriadas para este clima, buscando uma distribuição justa das terras, das águas e políticas públicas que atendam as demandas da região e garantam a permanência do povo na terra prometida - o Semiárido brasileiro (IRPAA, 2021, s/p).

O IRPAA atua diretamente na discussão e promoção do desenvolvimento territorial também por meio da participação em espaços como: Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA), o Fórum Baiano da Agricultura Familiar, a Rede ATER NE, o Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural/BA, o Conselho Estadual de Segurança Alimentar, a Articulação Baiana de agroecologia/BA, o Conselho Estadual da Juventude e a Rede Territorial de Agroecologia do Sertão do São Francisco Baiano e Pernambucano, a Rede de Educação do Semiárido Brasileiro (RESAB) e tem forte parceria com a Rede das Escolas Famílias Agrícolas Integradas do Semiárido (REFAISA), entre outras.

Cabe destacar, que diversos pesquisadores e pesquisadoras como Carmo (2019)[11], Oliveira (2005)[12], Pinto (2004)[13], Macedo (2004)[14], Silva (2002)[15], entre outros/as já desenvolveram trabalhos discutindo, entre outras questões a atuação do IRPAA no Semiárido. No geral, esses autores reforçam o papel e a importância socioeducativa desta organização na região semiárida, a partir de práticas que retomam a memória cultural coletiva na mediação das relações natureza-cultura sob a ótica da Convivência com o Semiárido.

Por mais de vinte anos, essa organização contou basicamente com recursos das cooperações internacionais, (União Europeia, Banco Mundial, Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), Caritas, Misereor, entre outros), como fonte de financiamento de seus trabalhos. Somente a partir de meados dos anos 2000, com as mudanças no cenário político do país passou, progressivamente, a contar com recursos públicos (federal, estadual) para execução de políticas públicas, principalmente as de ATER, vias chamadas públicas, como confirmado no depoimento de um dos coordenadores:

> *o IRPAA desde o início teve como uma das fontes, que no início era só essa a Cooperação Internacional [...]. Então temos essa fonte da cooperação Internacional e temos também os recursos públicos nacionais que aí geralmente a gente consegue via chamadas públicas, né? Então, a gente tem disputado nas chamadas públicas de até, temos disputado chamadas públicas de construção, de tecnologias sociais, enfim, é::: então tem essas duas fontes, né?* ***Hoje, nesse momento nós temos é::: continuamos com cooperação internacional, temos alguns projetos finalizando com recursos nacionais, mas a maior parte dos recursos hoje que estamos trabalhando é com o governo do Estado, programas junto ao Governo do Estado da Bahia*** (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Destaca-se, nesse depoimento, a informação de que a maior parte dos recursos, atualmente disponíveis para os trabalhos do Instituto, são provenientes do governo do Estado da Bahia. Analisando essa situação, é possível relacionar tal quadro a, pelo menos, dois fatores distintos, o desmonte e o esvaziamento orçamentário das políticas públicas de ATER em âmbito federal, a partir de 2016, descritas neste trabalho e, no âmbito do Estado da Bahia com a extinção da EBDA e consolidação, via Superintendência Baiana de Assistência Técnica e

---

[11] CARMO, Mônica da Silva. **A extensão rural para a convivência com o semiárido baiano: aproximações da experiência do IRPAA e possibilidades com metodologia camponês-a-camponês (CaC)**. (Dissertação de Mestrado defendida no PPGEXR da UNIVASF), 2019.-- Juazeiro,BA.

[12] OLIVEIRA, Lucia Marisy Souza Ribeiro de. **Educação rural e desenvolvimento local sustentável: a lógica subjacente das relações intersetoriais**. Tese de Doutorado - Universidade Federal do Pará – UFPA, 2005.

[13] PINTO, Edilene Barbosa. **Educação Ambiental em Área Semi-Árida da Bahia: uma contribuição para a gestão**. Dissertação de Mestrado apresentada por ao Mestrado Profissionalizante em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste, Universidade Federal de Pernambuco, 2004.

[14] MACEDO, Odomaria Rosa Bandeira. **A convivência com o semi-árido: desenvolvimento regional e configuração do local no projeto do IRPAA**. (Dissertação de Mestrado defendida no PPGS da UFPE), 2004.

[15] SILVA, Álamo Pimentel Gonçalves da. **O elogio da convivência e suas pedagogias subterrâneas no semi-árido brasileiro**. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação – Porto Alegre, UFRGS, 2002.

Extensão Rural (Bahiater), da destinação de recursos públicos por meio de chamadas públicas de ATER, entre outros projetos e programas destinados ao Semiárido.

Assim, quanto às relações políticas com o governo do Estado da Bahia, o IRPAA, não só ele, mas também as organizações sociais do Estado como um todo, têm tido mais acesso e abertura com o governo, que, inclusive, tem sido receptivo a algumas das reivindicações dessas Organizações, a exemplo da aprovação e regulamentação da Lei da Política Estadual de Convivência com o Semiárido em 2017, construída com a participação de diferentes organizações populares.

Na sequência, aborda-se a concepção de território empregada nesta pesquisa e uma breve apresentação do Território Sertão do São Francisco Baiano onde a Instituição está situada e desenvolvem as ações que foram foco desta investigação.

1.1.2 Território e sua renovação conceitual

Apesar do uso, cada vez mais corriqueiro, o termo *Território* não é autoexplicativo. Raynaut (2014) chama a atenção para o perigo de, com sua banalização, as ambiguidades e os desentendimentos tornem o termo pernicioso, especialmente no que se refere às orientações de ações públicas. Esse autor também aponta que a evolução conceitual da noção de Território passou de um uso limitado e bastante especializado (extensão do espaço submetido a uma mesma jurisdição) para utilizações variadas e ampliadas resultantes "de uma combinação e convergência de movimentos recentes, tanto no domínio da conceituação científica como da concepção das políticas públicas" (RAYNAUT, 2014, p. 57).

Ainda conforme Raynaut (2014), é possível observar que a demanda de renovação conceitual do termo Território emergiu, ao menos de três movimentos distintos ocorridos a partir do último quarto do século XX: a) A crise interna da Geografia e a busca de conceituar novos posicionamentos diante das suas vertentes física e humana; b) A evolução das ciências políticas e econômicas que também buscavam novos conceitos para a compreensão das dinâmicas cada vez mais singulares das sociedades e da economia contemporânea; c) A crise de estratégias públicas de desenvolvimento na tentativa de superar abordagens centralizadas e planificadoras e construir estratégias de desenvolvimento mais flexíveis e próximas às realidades. Nesse contexto, o autor afirma que esses três movimentos:

> Foram portadores de novas ideias que alimentaram abordagens renovadas do desenvolvimento rural: **i)** a complexidade da inscrição das coletividades humanas no espaço (noção de território); **ii)** a valorização da sociedade civil e dos atores privados

> nos processos de tomada de decisão referentes tanto às grandes questões sociopolíticas como da vida econômica (sociedade civil e governança); **iii)** a afirmação da capacidade de as populações mais pobres participarem na definição das escolhas a fazer para trabalharem a resolução de seus problemas (participação) (RAYNAUT, 2014, p. 64, grifo nosso).

A importância da noção de território também é reforçada por Santos (1998, p. 15) para "afastar o risco de alienação, o risco de perda do sentido da existência individual e coletiva, o risco de renúncia ao futuro". Para esse autor, embora tal noção tenha sido herdada da Modernidade, necessita de constante revisão histórica pois, o objeto de análise social é uso que se faz do território (objetos e ações sinônimos de espaço humano, espaço habitado) e não o território em si.

A conceituação de Território expressa por Abramovay (2000), remete à compreensão que esse assume nesta pesquisa:

> A ideia central é que o território, mais que simples base física para as relações entre indivíduos e empresas, possui um tecido social, uma organização complexa feita por laços que vão muito além de seus atributos naturais e dos custos de transportes e de comunicações. Um território representa uma trama de relações com raízes históricas, configurações políticas e identidades que desempenham um papel ainda pouco conhecido no próprio desenvolvimento econômico (ABRAMOVAY, 2000, p. 6).

A partir dessa compreensão, é possível entender a necessidade de superar concepções simplistas e reducionistas que entendem o território sem os sujeitos sociais e/ou os sujeitos sem o território (SAQUET, 2013) e ampliar a concepção desse para além de uma simples delimitação espacial. É preciso compreender o território a partir de suas próprias tramas, percebendo-o como:

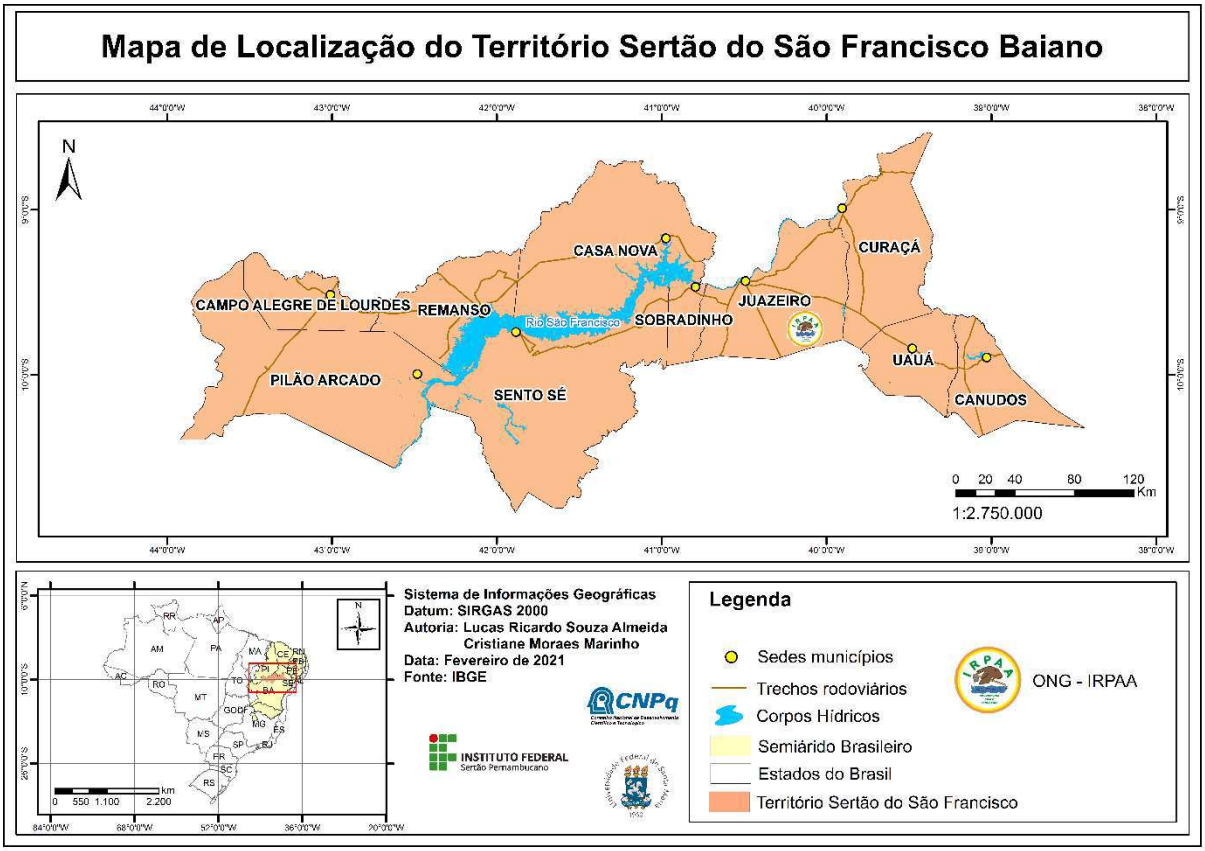
> [...] natureza e sociedade; economia, política e cultura; ideia e matéria; identidades e representações; apropriação, dominação e controle; descontinuidades; conexões e redes; domínio e subordinação; degradação e proteção ambiental; terra, formas espaciais e relações de poder; diversidade e unidade. Isso significa a existência de interações no e do processo de territorialização, que envolvem e são envolvidas por processos sociais semelhantes e diferentes, e nos mesmos ou em distintos momentos e lugares, centradas na conjugação, paradoxal, de descontinuidades, de desigualdades, diferenças e traços comuns. Cada combinação específica de cada relação espaço-tempo é produto, acompanha e condiciona os fenômenos e processos territoriais. (SAQUET, 2013, p. 24).

Nessa perspectiva, a abordagem territorial representa uma categoria de análise, planejamento e intervenção pertinente à natureza e complexidade dos problemas, especialmente nos espaços rurais. No Brasil, enquanto abordagem de desenvolvimento, essa passa a tomar corpo no final da década de 1990, a partir da incidência política de diversas organizações e movimentos sociais, de proposições da academia, da cooperação internacional e de instâncias governamentais (WANDERLEY, 2014).

1.1.3 O Território Sertão do São Francisco Baiano (TSSF/BA)

O Território Sertão do São Francisco (TSSF/BA), possui área total de 61.609, 7 $Km^{2.}$, o que corresponde a 10,9% do total do estado da Bahia. Esse localiza-se no extremo norte da Bahia (Figura 3), sendo composto por 10 municípios: Campo Alegre de Lourdes, Pilão Arcado, Remanso, Canudos, Casa Nova, Curaçá, Juazeiro, Sento Sé, Sobradinho e Uauá, todos inseridos na delimitação semiárida do estado. Essa é a região de atuação, a ser investigada, na presente pesquisa proposta, e onde atua a ONGs IRPAA (SEI, 2018).

Figura 3 – Mapa de localização do Território do São Francisco/BA



Fonte: Elaborado por Almeida e Marinho (2021) a partir do IBGE (2021) e dados da pesquisa.

Em 2020, o Território possuía população total estimada em 535.846 habitantes (IBGE, 2021)[16]. Nele, um dos elementos de maior destaque, não só em termos turísticos, mas também geográfico, econômico, histórico e cultural é o rio São Francisco, carinhosamente chamado de Velho Chico ou Opará que significa "rio mar" em língua indígena. Esse percorre 420 km do território e só não margeia os municípios de Campo Alegre de Lourdes, Uauá e Canudos.

[16] Considerando soma total de pesquisa por município. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama > Acesso em 05 mar. 2021.

Em relação aos aspectos econômicos, dados de 2017, indicam que as principais atividades do território são: a agricultura e a pecuária, seguidas da indústria e do setor de comércio e serviços. E o rendimento médio formal estava estimado em R$ 1.736,65 (SEI, 2019, p. 2).

É comum associar a imagem do TSSF/BA à irrigação; no entanto, a maior parte do território e da produção agropecuária é realizada em áreas de sequeiro. Os perímetros irrigados surgiram na região a partir da construção da barragem de Sobradinho/BA nos anos de 1970, com concentração de investimentos de recursos públicos no Polo irrigado de Juazeiro e Petrolina, a "Califórnia brasileira" como chegou a ser chamada; no entanto:

> Estes investimentos, se por um lado atraíram o capital privado e aumentaram a produção de riquezas, por outro geraram um crescimento desigual do ponto de vista social e econômico, as populações de boias frias inchando as periferias das cidades, morando em bairros pobres desestruturados e miseráveis, e trabalhando sem terem seus mínimos direitos respeitados. (PTDRS, 2008, p. 21).

Nas áreas de sequeiro, ou seja, onde não há irrigação, a omissão do Estado ou seu trato emergencial, assistencialista e descontextualizado reforçam a resiliência da agricultura familiar. É nesses lugares que a reflexão e o debate da Convivência com o Semiárido têm se consolidado "e por conta disso, "carro-pipa", "combate à seca", "cabo eleitoral", vão cedendo lugar a referenciais, tais como cisterna de placas, CSA, liderança sindical e/ou comunitária etc." (PTDRS, 2008, p. 27).

A concentração fundiária também é uma realidade vivenciada no território. Dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) relaciona, até o mês de fevereiro de 2021, um total de 101 assentamentos de reforma agrária criados e 3 em instalação no território[17], além de várias comunidades consideradas remanescentes de quilombos e diversas comunidades tradicionais ribeirinhas e de Fundo e Fecho de Pasto[18] (INCRA, 2021).

No ano de 2018, o Estado da Bahia possuía, ao todo, 599 Associações de Fundo e Fecho de Pasto identificadas, sendo que 263 destas localizavam-se em municípios do Sertão do São Francisco (GEOGRAFAR, 2018). O fato de existirem muitas terras devolutas na região acaba facilitando sua utilização por comunidades de fundo de pasto; no entanto, isso, principalmente nos últimos anos, tem acirrado os conflitos entre tais comunidades e os grileiros

---

[17] Em números exatos são: Campo Alegre de Lourdes (3), Pilão Arcado (12), Remanso (4), Canudos (13), Casa Nova (19), Curaçá (15) criados (1) em instalação, Juazeiro (5), Sento Sé (9), Sobradinho (5) e Uauá (16) criados e (3) em instalação.

[18] "Estas se caracterizam pela posse e uso comunitário da terra e dos seus recursos. Costuma-se afirmar que nestes espaços o bode é o rei. Isto porque, no fundo de pasto, os animais são criados livremente, sendo reconhecidos por algumas marcas feitas pelos seus donos. Tal modelo de criação facilita o acesso dos animais à água e à comida, principalmente nos períodos de estiagem severa, além de ser um exemplo de adaptação e convivência com o clima semiárido da região". In: CERRATINGA. Comunidades de fundos de pasto. Disponível em: http://www.cerratinga.org.br/populacoes/comunidades-de-fundos-de-pasto/ Acesso em 2 nov. 2018

que, ignorando o direito dos povos tradicionais, tentam se apropriar indevidamente dessas terras[19].

Em relação aos povos indígenas, sabe-se que, ao longo do processo de colonização da região, esses foram praticamente dizimados, mas não foi possível obter informações mais precisas sobre a situação atual deles, não há qualquer referência a esses no Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável (PTDRS) de 2008 nem mesmo no Plano Territorial de Desenvolvimento Sustentável e Solidário (PTDSS) de 2018.

O TSSF/BA é marcado por contradições, sociais, ambientais, políticas, econômicas. É literalmente um território em disputa. Foi palco de muitos projetos e programas de infraestrutura hídrica, irrigação e desenvolvimento agrícola fundado na "modernização conservadora da agricultura". Polo da fruticultura irrigada, da monocultura, do uso indiscriminado de agrotóxicos e da exploração predatória dos recursos naturais, de concentração fundiária e grilagem de terra. Politicamente ainda está marcado pelo coronelismo, clientelismo e do sequestro da máquina pública em função dos interesses das elites locais, como apontado a seguir:

> O Sertão do São Francisco é um território onde os olhares do agronegócio estão atentos a qualquer movimento que coloque em risco o seu projeto de desenvolvimento. Esse setor ainda conta com o apoio governamental para fortalecer o seu projeto. Nesse território, agricultores e agricultoras familiares, indígenas, ribeirinhos entre tantos trabalhadores e trabalhadoras que vivem nessa região fazem um exercício diário de resistência a um sistema imposto que gera conflitos, doenças, descasos e mortes. (OLIVEIRA, 2014, s/p).

Outra marca importante deste Território é o Capital Social; a partir dele, muita resistência, mobilizações e enfrentamentos, em diversas frentes, têm possibilitado algumas conquistas à sociedade civil organizada, (movimentos sociais, organizações, cooperativas, sindicatos, ONGs, instituições de ensino, pesquisa e ATER). Entre essas organizações, está o IRPAA, que atua diretamente na promoção do desenvolvimento rural sustentável com base na Convivência com o Semiárido e na agroecologia.

Nesse sentido, vale destacar a criação em 2014, durante uma Oficina Autogestionada ocorrida no III Encontro Nacional de Agroecologia (ENA) que ocorreu na cidade de Juazeiro/BA, da Rede Territorial de Agroecologia do Sertão do São Francisco Baiano e Pernambucano, a qual é constituída por diversas organizações, públicas de ensino, pesquisa e extensão, ONGs, associações, movimentos sociais, movimentos estudantis, movimentos

---

[19] Uma discussão sobre conflitos recentes é apresentada por: VERDE, Diego Lima et al.. Mapeamento De Ameaças Aos Territórios Das Comunidades Tradicionais De Fundo De Pasto De Casa Nova E Remanso – Bahia.. In: . Disponível em: <https//www.even3.com.br/anais/ciierd2017/70771-MAPEAMENTO-DE-AMEACAS-AOS-TERRITORIOS-DAS-COMUNIDADES-TRADICIONAIS-DE-FUNDO-DE-PASTO-DE-CASA-NOVA-E-REMANSO--BAHI>. Acesso em: 06 jun. 2019.

sindicais, além de profissionais liberais e demais sujeitos interessados em contribuir com o desenvolvimento da Agroecologia no Vale do São Francisco e no Semiárido.

Em sua atuação essa Rede tem buscado mobilizar, articular, integrar e intercambiar sujeitos, organizações e experiências em agroecologia na região e fora dessa, a partir das articulações dos núcleos de agroecologia do Nordeste (Rede de Núcleos de Agroecologia do Nordeste - Projeto RENDA) e nacionais por meio de organizações representativas da Agroecologia como a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) e Articulação Nacional de Agroecologia (ANA).

2 REVISÃO TEÓRICA

2.1 SEMIÁRIDO: CARACTERIZAÇÃO, DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA EMERGÊNCIA POPULAR CAMPONESA

2.1.1 Caracterização do Semiárido

As regiões semiáridas estão presentes em diversas partes do mundo: Américas, Ásia, África e Oceania. De forma geral, essas áreas são caracterizadas pelas altas temperaturas, deficiência hídrica, aridez climática, restrições físicas e químicas dos solos, baixo índice pluviométrico, entre outras. A aferição e classificação climática, de acordo com nível de aridez, de uma região são feitas com base na metodologia desenvolvida por Thornthwaite (1948) e posteriormente modificado por Penman (1953), essa considera que "o grau de aridez de uma região depende da quantidade de água advinda da chuva (P) e da perda máxima possível de água pela Evaporação e Transpiração (ETP), ou a Evapotranspiração Potencial" (CONAMA, 1997, p. 3). Assim, tem-se a seguinte classificação:

Tabela 4 - Classificação climática considerando o índice de aridez

Classificação	Índice de Aridez
Hiper-árido	< 0,05
Árido	0,05 - 0,20
Semiárido	0,21 - 0,50
Subsumido seco	0,51 - 0,65
Subsumido e úmido	> 0,65

Fonte: CONAMA (1997)

Na América do Sul, as regiões semiáridas também são encontradas na Venezuela, Colômbia, Argentina, Chile, Equador, Peru e no Brasil (SILVA, 2006; AB'SABER, 1999).

No Brasil, a região, hoje conhecida como Semiárido, teve, ao longo da história, várias denominações: "Polígono das Secas", "Sertão", "Nordeste das Secas", "Norte", entre outras. E apesar de ter tido a primeira delimitação oficial, ainda enquanto "Polígono das Secas", em 1936[20], seu conceito técnico "Semiárido" só foi determinado a partir da Constituição Federal de 1988, quando, por meio do art. 159, foi instituído o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), posteriormente regulamentado pela Lei nº 7.827/1989, que estabeleceu o Semiárido como a região inserida na área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento

[20] Por meio da Lei nº 175, de 7 de janeiro de 1936.

do Nordeste (SUDENE) com precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 mm (oitocentos milímetros), definida em portaria daquela Autarquia (SILVA, 2006).

Considerado por Schistek e Carvalho (2011) um território de muitas cartografias, o Semiárido Brasileiro (SAB) tem sido alvo de inúmeras revisões de sua abrangência territorial, especialmente a partir da metade do século XX.

Até o ano de 2005, o critério utilizado para delimitar o SAB era determinado pela Lei n.º 7.827/1989, que considerava apenas a precipitação pluviométrica média igual ou inferior a 800 mm/ano. No entanto, a partir de uma portaria interministerial[21], além dos critérios utilizados anteriormente, também passaram a ser considerados os seguintes itens: isoieta de 800 mm, índice de aridez e déficit hídrico.

Por meio da Resolução nº 107/2017[22], os critérios técnicos e científicos para delimitação do SAB voltaram a ser revisados; manteve-se a precipitação pluviométrica média em 800 mm/ano e estabeleceram-se valores de referência para o índice de aridez e o déficit hídrico. Como resultado têm-se, então, os três critérios:

> I. Precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 mm;
> II. Índice de Aridez de Thorntwaite igual ou inferior a 0,50;
> III. Percentual diário de déficit hídrico igual ou superior a 60%, considerando todos os dias do ano. (SUDENE, 2017, p. 1).

Considerando tal revisão, o Conselho Deliberativo da SUDENE aprovou a Resolução nº 115/2017[23] que resultou na inclusão de mais 73 (setenta e três) cidades à Região Semiárida, que, no total, passou a abranger 1.262 munícipios distribuídos em 10 Estados da Federação, conforme Tabela 5:

---

[21] Portaria interministerial nº 1 de 09 de março de 2005 - Ministros da Integração Nacional, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia

[22] Conselho Deliberativo da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – CODEL/SUDENE. **Resolução nº 107, de 27 de julho de 2017**. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-107-de-27-de-julho-de-2017-19287788 Acesso em 18 jan. 2021.

[23] Conselho Deliberativo da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – CODEL/SUDENE. **Resolução nº 115, de 23/11/2017.** Disponível em: https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/estrutura_territorial/semiarido_brasileiro/Situacao_23nov2017/resolucao115_23112017_delimitacaodosemiarido_DOU.pdf Acesso em 18 jan. 2021.

Tabela 5 – Dados dos Estados/Municípios que integram o Semiárido

Estado	Nº de Municípios por Estados	Nº de Municípios no Semiárido por Estado	Áreas dos Municípios do Semiárido por Estado (km²)	Nº de habitantes no Semiárido por Estado
Alagoas	102	38	12.583	962.641
Bahia	417	278	446.021	7.675.656
Ceará	184	175	146.88	5.827.192
Maranhão	217	2	3.523	213.693
Minas Gerais	853	91	121.259	1.492.198
Paraíba	223	194	51.306	2.498.117
Pernambuco	185	123	86.341	3.993.975
Piauí	224	185	200.610	2.805.394
Rio Grande do Norte	167	147	49.07	1.922.440
Sergipe	75	29	11.093	478.935
Total	2.430	1.262	1.128.697	27.870.241

Fonte: SUDENE (2018) CONDEL nº 107, de 27/07/2017 e nº 115, de 23/11/2017.

Em termos territoriais, a área ocupada pelo Semiárido (1.128.697 km²) representa 12% de todo território nacional (Figura 4) e o total de habitantes (27.870.241) corresponde a 12% da população brasileira no ano de 2017(SUDENE, 2018).

Figura 4 - Mapa de delimitação do Semiárido Brasileiro

Fonte: Elaborado por Almeida e Marinho (2021) com base em SUDENE (2018)[24].

[24] SUDENE. **Nova Delimitação Semiárido**. Disponível em: http://antigo.sudene.gov.br/images/arquivos/semiarido/arquivos/Rela%C3%A7%C3%A3o_de_Munic%C3%ADpios_Semi%C3%A1rido.pdf Acesso em 18 jan. 2020.

O SAB é considerado um dos maiores Semiáridos (segundo classificação mencionada anteriormente) e o mais populoso e úmido do planeta, isso porque se "comparado com outras regiões semiáridas do mundo, onde chove entre 80 a 250mm por ano, o Semiárido brasileiro é o mais chuvoso do planeta. Nele, caem do céu, em média, de 200 a 800 mm anuais" (ASA, 2019, s/p).

Segundo Silva (2007), o Semiárido Brasileiro constitui-se uma realidade complexa, tanto pelos aspectos geofísicos quanto aos aspectos humanos e mesmo os referentes à exploração dos recursos naturais. O que possibilita atribuir-lhe o sentido de pluralidade na sua compreensão - Semiáridos (SCHISTEK e CARVALHO, 2011; PEREIRA e BARACUHTY, 2011).

Também a denominação Sertão é utilizada para referir-se à região Semiárida, a qual, de acordo com Rego (2012), foi conhecida e disseminada a partir da obra "Os Sertões" de Euclides da Cunha, que solidificou a identidade regional a partir do conceito de Sertão, ou melhor, Sertões que "passou a ser a designação do interior nordestino, hostil à ocupação humana, cujo isolamento secular somente foi quebrado pelo advento das ferrovias e das rodovias" (REGO, 2012, p. 57). Segundo Malvezzi (2009), a expressão "Sertão" traz consigo uma identidade cultural, que vai além do clima e do bioma.

Figura 5 - Uma das muitas Imagens do Semiárido

Fonte: João Roberto Ripper/Caatinga (s/d)[25].

O Semiárido sertanejo é constituído por diversas regiões naturais com topografia, geomorfologia, solos, vegetação, fauna, precipitações pluviométricas, paisagens e

[25] Disponível em: https://caatinga.org.br/assets/uploads/galerias/album1-1.jpg Acesso em 23 jan 2021.

pluriatividades distintas, o que "afasta em definitivo o mito de paisagem homogênea, monótona e de pouca riqueza biológica, ideias, que foram difundidas por séculos" (SANTOS, *et. al*., 2014, p. 21).

Duque (2004), ao realizar uma descrição e caracterização das regiões naturais do Nordeste brasileiro, indica a existência de oito diferentes regiões no SAB, sendo: *Caatinga, Carrasco, Seridó, Cariris-Velhos, Curimataú, Sertão*, cuja vegetação apresenta características de hiperxerófilas[26] e o *Agreste* e as *Serras* com características de hipoxerófilas[27], sendo todas elas inseridas dentro do bioma Caatinga. Ressalta-se, ainda, a existência, em menor proporção, no Semiárido de áreas de Cerrado e Mata Atlântica.

A caatinga é um bioma característico de parte do Nordeste brasileiro, geralmente chamada de Sertão e Agreste. Em língua indígena, Caatinga significa "mata branca" ou "floresta branca", uma boa representação do tipo de vegetação encontrada nesse bioma, que ganha o aspecto esbranquiçado ou prateado porque boa parte das plantas perde as folhas no período das secas e, como possuem as cascas e galhos reluzentes, acaba dando o aspecto branco a toda paisagem (Figura 6) (MAIA, 2004). Entretanto, ao cair das primeiras chuvas, a paisagem da Caatinga se transforma, torna-se verde e florida, enchendo os corações sertanejos de esperança e inspiração.

Em termos característicos, a Caatinga é "uma associação de plantas com aspecto seco, com árvores e arbustos unidos, dotados de espinhos, de folhas caidiças, caules retorcidos, porte baixo, com subvegetação de macambira e caroá" (DUQUE, 2004, p. 103).

Figura 6 - Aspecto da Caatinga durante o período seco no Nordeste

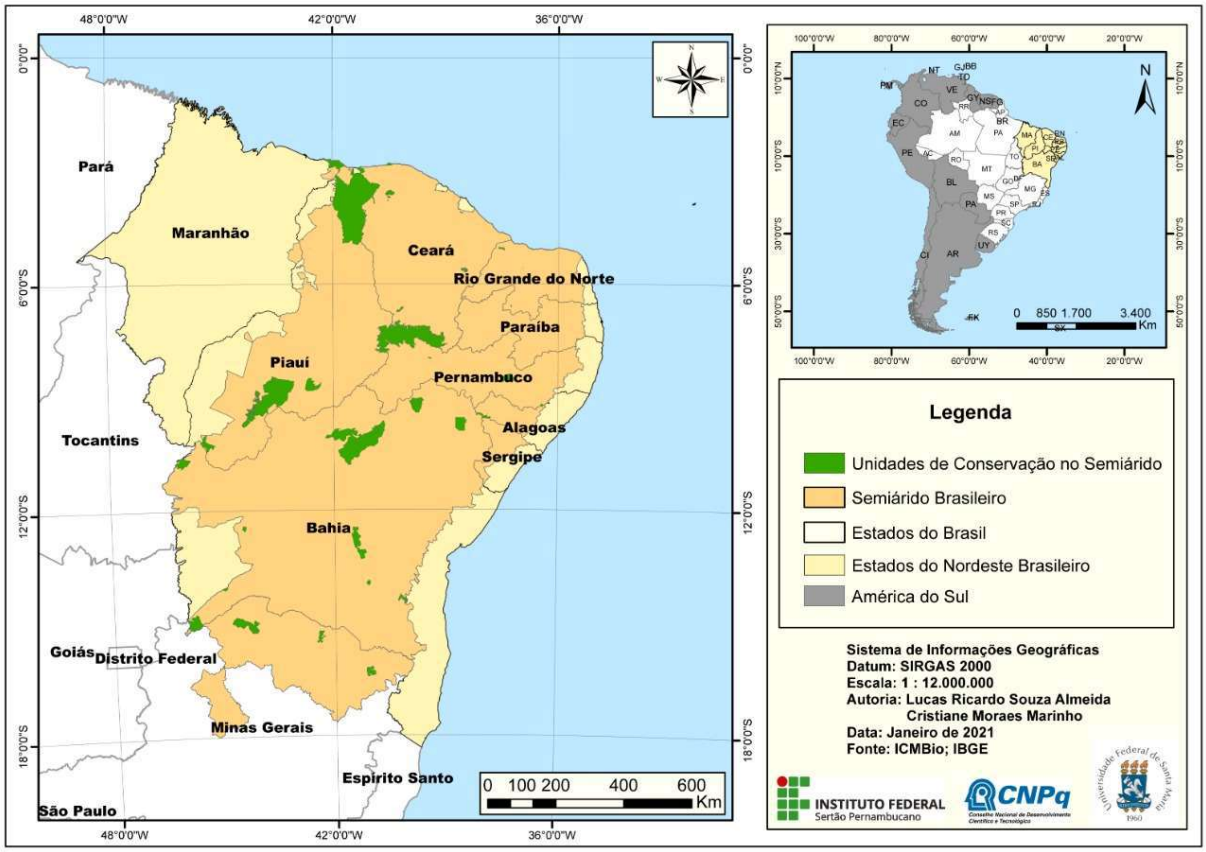
Fonte: Diogo Sergio (2012)[28].

[26] Hiperxerófilas = São as espécies vegetais que vivem em ambientes com poucas condições de umidade e que perdem todas as suas folhas logo que termina o período das chuvas (SANTOS, et.al. , 2014, p.21)
[27] Hipoxerófilas = São boa parte das espécies que vivem nesse ambiente e que permanecem com parte de suas folhas mesmo em grande do período seco (SANTOS, *et. al*., 2014, p.21).
[28] - Obra do próprio, CC BY-SA 3.0, disponível em <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=22921932> Acesso em 22 jan. 2019.

A Caatinga é também o único bioma exclusivamente brasileiro. Esse ocupa uma área oficial de 844.453 km^2 o equivalente a 11% do território nacional, embora essa informação seja contestada por pesquisadores que acreditam que sua abrangência ultrapasse um milhão de km^2 (FREIRE, 2018). Com tudo isso, a Caatinga, ainda, é o bioma menos estudado do Brasil, embora já se sabe que é rica em biodiversidade e "abriga 178 espécies de mamíferos, 591 de aves, 177 de répteis, 79 espécies de anfíbios, 241 de peixes e 221 abelhas" (BRASIL, 2019).

Apesar de sua riqueza, o bioma Caatinga é um dos mais ameaçados no país. Estima-se que o processo histórico de ocupação e intervenção humana já alterou 80% de sua cobertura natural; restam apenas cerca de 7,5% de sua área primitiva, protegida, em 36 unidades de conservação, sendo apenas 1% de proteção integral (Figura 7) (FREIRE, 2018; BRASIL, 2019).

Figura 7 - Mapa de localização das Unidades de Conservação e Proteção Integral Federal do Bioma Caatinga



Fonte: Elaborado por Almeida e Marinho (2021) com base em ICMbio (2020)[29].

Historicamente, a degradação desse bioma tem relações estreitas com os processos de ocupação territorial e com algumas das atividades econômicas implantadas na região. que

[29] Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/geoprocessamentos/51-menu-servicos/4004-downloads-mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-uc-s Acesso em 20 jan. 2021

acabam resultando na exploração dos recursos naturais de forma predatória, no manejo inadequado do solo, no uso de grandes quantidades de fertilizantes e inseticidas químicos, na monocultura e na pecuária extensiva, além de alguns tratos culturais como a queimada e o desmatamento para abertura de áreas ao cultivo e à produção de carvão.

Recentemente, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)[30] reconheceu, em seu mais recente relatório intitulado "*Climate Change 2021: The Physical Science Basis*"[31], que a região Semiárida brasileira tem sido, recorrentemente, afetada por extremos climáticos (secas mais intensas e temperaturas mais altas, por exemplo), advindos dos efeitos das mudanças climáticas precipitadas pela ação humana. Para se ter uma ideia dos possíveis impactos, pesquisas realizadas pelo Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites (LAPIS)[32] apontam que, somente em 2019, cerca de 13% de toda região semiárida do país encontrava-se em estágio avançado de desertificação.

Soma-se a tudo isso, ainda, algumas das "soluções" levantadas contra o problema da seca como a construção de grandes barragens e reservatórios, além da implantação de grandes projetos de irrigação e reservatórios, cujos impactos ao bioma são incalculáveis. Atualmente, também se incluem neste contexto, de intervenções de grandes impactos ambientais no bioma Caatinga, as obras da transposição das águas do rio São Francisco e a instalação de parque eólicos.

Cabe ressaltar que não podemos compreender em profundidade o SAB segmentando e isolando as diversas dimensões que o constituem. Nesse sentido, convém também observar os aspectos sociais, econômicos e culturais que, historicamente, têm construído essa região e as realidades de seus povos, o que é corroborado também por Ab'Saber (1999):

> Isoladamente, o conhecimento de suas bases físicas e ecológicas não tem força para explicar as razões do grande drama dos grupos humanos que ali habitam. No entanto, a análise das condicionantes do meio natural constitui uma prévia decisiva para explicar causas básicas de uma questão que se insere no cruzamento dos fatos físicos, ecológicos e sociais. (AB'SÁBER, 1999, p. 7).

---

[30] O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) é uma organização científico-política criada em 1988 no âmbito das Nações Unidas (ONU) com o objetivo de disponibilizar aos formuladores de políticas públicas bases científicas sobre as mudanças climáticas, suas implicações, riscos futuros e possibilidades de adequações e mitigação de seus efeitos. Atualmente o IPCC possuí 195 países membros dentre os quais encontra-se o Brasil.

[31] IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate Change 2021**: The Physical Science Basis. Contribution of Working GroupI to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change—Summary for Policymakers; Cambridge University Press: Cambridge, UK, 2021 **.**

[32] http://lapismet.com.br/

Em sua constituição histórica, o Semiárido é marcado por desigualdades, contradições, injustiças e violências várias, que remetem ao passado colonial, oligárquico e patriarcal do próprio Nordeste brasileiro, tido, ainda hoje, como sinônimo de atraso, ignorância e abandono.

De acordo com dados do IPEA (2015), o baixo nível de renda, o elevado nível de pobreza e a perversa distribuição de renda na região podem ser explicados, considerando, ao menos, dois fatores: a) aqueles associados às questões climáticas e geográficas típicas da região e b) os de natureza sociopolítica.

Em relação às questões climáticas e geográficas o relatório do IPEA (2015*)* destaca especialmente as secas, que, desde o século XVI até os dias atuais, assolam o Semiárido. De acordo com a extensão e a duração dessas, têm-se como consequências desde a dificuldade de acesso à água, perda de lavouras e rebanhos, êxodo rural, saques, fome, desnutrição, até a morte. A reboque dessa condição climática, a atuação do Estado, em geral, até meados da primeira metade do século XX, tem sido pontual, fragmentada, descontextualizada, centrada no combate à condição climática da região (combate à seca) e na otimização da exploração de seus recursos naturais (IPEA, 2015).

Em termos sociopolíticos, deve-se considerar a forte concentração latifundiária e política, que marca as relações sociais tanto no plano dos indivíduos e grupos quanto das próprias instituições, o que fez das políticas de "*Combate à Seca"* a intervenção predominante do Estado até o século XX. Essas acabavam por favorecer as oligarquias locais, que recebiam em suas propriedades grande parte das obras públicas para irrigação, captação e armazenamento de água.

As sessões seguintes pretendem tratar esses dois fatores apontados pelo IPEA (2015) e, a partir de outras referências, elaborar uma reflexão crítico-investigativa sobre os mesmos.

2.1.2 Seca no Semiárido: rastro de um passado, traços de um presente

Embora os termos *estiagem* e *seca* sejam comumente utilizados como sinônimos, o Manual de Desastres da Secretaria Nacional de Defesa Civil (BRASIL, 2003) os diferencia apontando que "estiagens resultam da redução das precipitações pluviométricas, do atraso dos períodos chuvosos ou da ausência de chuvas previstas para uma determinada temporada"; já a *seca,* considerando questões meteorológicas, é uma estiagem prolongada. "Quando comparadas com as secas, as estiagens caracterizam-se por serem menos intensas e por ocorrerem durante

períodos de tempo menores" (BRASIL, 2003, p. 55). Ambos são fenômenos naturais e não possui uma definição rigorosa e universal, isso porque:

> O conceito depende das características climáticas e hidrológicas da região abrangida e do tipo de impactos produzidos. Em termos de Brasil, seis meses sem qualquer precipitação no Semiárido, por exemplo, é considerado normal. Se isto ocorre no Sul ou na Amazônia, seria catastrófico. (EMBRAPA, 2021, s/p).

Uma importante observação parte de Buriti e Barbosa (2018) quando afirmam que, apesar de, frequentemente, o fenômeno ser definido como algo climatológico, que leva à ausência ou insuficiência de chuvas por longos períodos e acarretando impactos negativos no regime hidrológico, a seca também pode ser agravada pelas atividades humanas e processos sociais.

Esses autores Buriti e Barbosa (2018) consideram ainda que, de acordo com as implicações sociais de uma seca, essa pode ser classificada em:

> **1) meteorológica**: quando a precipitação recebida está muito abaixo da quantidade normal esperada;
> **2) hidrológica**: quando o fluxo do rio não pode atender a utilizações estabelecidas sob um determinado sistema de gestão da água;
> **3) agrícola**: quando não há umidade suficiente no solo para o desenvolvimento de uma cultura em qualquer estágio de crescimento; e
> **4) socioeconômica**: quando a diminuição da disponibilidade de água pode ocasionar danos à população (BURITI e BARBOSA, 2018, p. 126, grifo nosso)

Na região Nordeste do país, a seca é uma realidade, noticiada, desde o século XVI. Seu primeiro registro, segundo Villa (2000), foi em 1552, apenas três anos após a chegada do primeiro governador-geral, Tomé de Souza. Seu relato foi feito em uma carta escrita em Pernambuco pelo Padre Antônio Pires, afirmando que, na região, "havia quatro ou cinco annos [*sic*.] que não chovia" (PIRES, 1552, p. 123 *apud.* BIBLIOTECA DE CULTURA NACIONAL, 1931).

Outro relato de seca, segundo Guerra (1981), remete ao Padre jesuíta Serafim Leite em 1559, mas esta não teve grandes repercussões devido ao pequeno número de habitantes em relação aos recursos abundantes na terra.

Carvalho (1956) aponta que o primeiro ano de seca com registros de fome ocorreu no Brasil em 1564 e foi relatado pelo frade beneditino Loreto do Couto. Na obra intitulada *Tratados da terra e gente do Brasil,* o jesuíta Fernão Cardim descreve uma "tão grande seca e esterilidade" no ano de 1583, segundo ele "as fazendas de cannaviaes [*sic*.] e mandioca muitas se secaram, por onde houve grande fome, principalmente no Sertão de Pernambuco, pelo que desceram do sertão apertados pela fome, soccorrendo-se [*sic.*] aos brancos quatro ou cinco mil índios" (CARDIM, 1925, p. 331).

Segundo Guerra (1981), no século XVII, os registros são pobres, mas houve notícias de, pelo menos, quatro secas nesse período: 1603, 1614, 1645 e 1692, além dessas, Duque (2004), também indica as que teriam ocorrido em 1606 e 1652.

A partir do século XVIII, os registros são vastos (Tabela 6), Silva (2006) afirma que foi a partir desse período e, por conta da efetivação da penetração da população branca nos sertões, que a seca passou a ser considerada relevante, passando a permear os diversos relatos que, no geral, enfatizavam seus efeitos, sobretudo os prejuízos quanto às lavouras e criações, a fome, o flagelo da população mais pobre.

Tabela 6 - Cronologia das secas no Nordeste

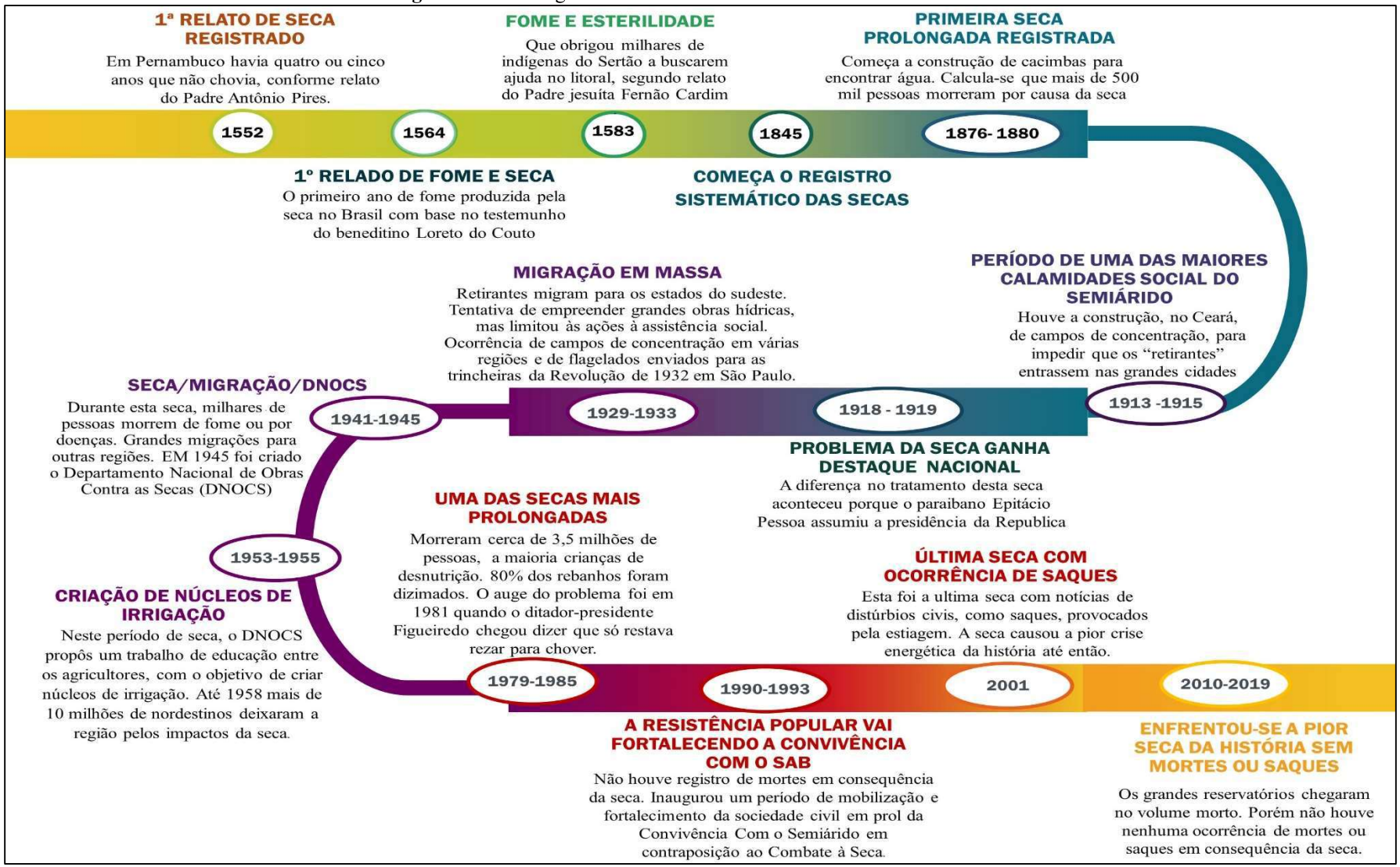
Séculos	Ano/Períodos de Seca
XVIII	1711, 1720, 1723-1729, 1736-1737, 1744-1746, 1754, 1760, 1766, 1772, 1774, 1766-1767, 1772, 1777-1780, 1784, 1790-1794
XIX	1804, 1808 - 1810, 1816- 1817, 1824-1825, 1827, 1830-1833, 1835 – 1837, 1844 -1845, 1877-1879, 1888-1889, 1891, 1898, 1900
XX	1902-1903, 1904, 1907, 1908, 1909, 1914, 1915, 1919, 1930-1932, 1932-1933, 1936, 1939, 1941-1944, 1946, 1951- 53, 1958, 1959, 1966, 1970, 1976, 1979-1981, 1982-1983, 1990, 1992-1993, 1997-1998
XI	2001-2002, 2005, 2007, 2010 e 2012-201?

Fonte: Elaborado pela autora (2021) a partir de Buriti e Barbosa (2018), Marengo; Cunha e Alves (2016); Campos (2014); Rêgo (2012); Girao (2012), Duque 2004, Guerra (1981).

Os registros nem sempre são convergentes, os trabalhos que apresentam, por exemplo, cronologias das secas, ou das maiores secas no Nordeste, provavelmente, não apresentarão dados idênticos, isso porque existe, considerando só os registros advindos de trabalhos acadêmicos, uma diversidade de variáveis, que podem ser consideradas no processo de análise e classificação das secas.

Nesse sentido, uma tentativa de sistematização e síntese é apresentada na Figura 8, a fim de perfazer uma visão panorâmica e didática de algumas das principais secas ocorridas no Semiárido desde o ano de 1552 até 2019.

Figura 8 - Cronologia das maiores secas no Semiárido Brasileiro de 1552 – 2019



Fonte: Elaborado pela autora (2021) com base em Open Brasil (2019); Buriti e Barbosa (2018); CEPED/UFSC (2015a); Paula (2009), Cardim (1925), Guerra (1981), Carvalho (1956), Villa (2000) e Pires (1552 *apud.* BIBLIOTECA DE CULTURA NACIONAL, 1931).

Alguns dos períodos mais dramáticos da história do Nordeste foram marcados pelas secas, pelo campos de concentração dos flagelados[33], pelas frente de trabalho[34] ou frentes de emergência, ocorrência do flagelo da população, da fome, da desnutrição, dos saques e a morte, muitas delas de crianças. Esses dramas, por diversas vezes, estamparam manchetes de jornais como observado nas Figuras 9, 10 e 11 a seguir.

Figura 10 - Manchete sobre a chegada dos retirantes à cidade de Natal/RN

Flagelados Caindo de Fome nas Ruas Desta Capital!

Trabalhos de organização da Universidade deste Estado

Fonte: Diário de Natal, 02 abr. 1958.

Figura 11 - Artigo sobre o Campo de Concentração de Tauápe

Ano V--N. 1237 Diretor-DEMOCRITO ROCHA Fortaleza (Ceará) 16-4-1932

O POVO

Red. Secretario PAULO SARASATE

O POVO no Campo de Concentração dos Flagelados, em Tauápe

Chegaram, á noite, mais 1349 Retirantes

O Serviço de Abastecimento -- Construção de Barracas --Cenas Impressionantes

Fez hontem uma semana que chegou a Fortaleza a primeira leva de flagelados vindos do sul do Estado e já hoje se acham abrigados na antiga feira do Matadouro Modelo e nos albergues de Otavio Bomfim e Policia Maritima cerca de 3.000 infelizes vitimas da sêca.

Hontem chegaram a esta capital duas composições ferro viarias trazendo retirantes.

Na primeira, que parou ás 19 horas na proximidade do Matadouro Modelo, vieram 239 pessoas e a segunda, que chegou no mesmo local pouco depois das 22 horas, conduziu 1.110 flagelados.

Foram ao todo, em um só dia, 1.349.

Hoje, ás 14 horas, deverá chegar um outro trem especial trazendo mais de 500 retirantes.

Visita ao Campo de Concentração do Matadouro

Hoje, ás 10 horas do dia, o director do O POVO, acompanhando o dr. Ubirajara de Negreiros, percorreu demoradamente a antiga feira do Matadouro Modelo, no Tauápe, onde se acham concentrados mais de dois mil retirantes.

Na Lagôa de Tauápe

Quando o carro chegou á lagôa de Tauápe, vimos a cerca de trezentas mulheres e crianças, banhando-se e lavando roupas e rêdes.

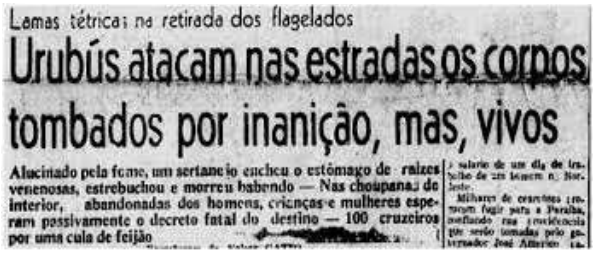
Os guardas civis vigiavam a lagôa, impedindo que as pobres mulheres fossem perturbadas em seus trabalhos higienicos por curiosos.

Alguns dos guardas

(CONT. NA PAG. 8)

Fonte: Jornal o Povo, 16 abr. 1932.

Figura 9 - Manchete sobre episódio dramático do flagelo



Lemas tétricos na retirada dos flagelados

Urubús atacam nas estradas os corpos tombados por inanição, mas, vivos

Alucinado pela fome, um sertanejo encheu o estômago de raizes venenosas, estrebuchou e morreu babando — Nas choupanas do interior, abandonadas dos homens, crianças e mulheres esperam passivamente o decreto fatal do destino — 100 cruzeiros por uma cuia de feijão

Fonte: Diário de Natal, 18 set. 1939.

[33] Os campos de concentração dos flagelados das secas, também conhecidos como "Os Currais Humanos" ou "Currais do Governo" foram construídos pelo Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (Dnocs) em 1915 e 1932 no Ceará, com o discurso humanitário de proteção e ajuda aos flagelados das secas, no entanto esses espaços serviram mesmo como barreiras para evitar que esses retirantes, famintos e desolados chegassem a capital Fortaleza e perturbassem a ordem social da capital. Os campos de concentração funcionavam como uma prisão, os que chagavam tinha a cabeça raspada, eram obrigados a usar uniformes e ficavam sob vigilância constante, não podendo sair exceto quando convocados para o trabalho, como construção de estradas, açudes ou obras de "melhoramento urbano" (RIOS, 2001). As condições subumanas, a aglomeração, a higiene e alimentação precárias propiciavam os surtos de cólera, febre amarela e varíola e dizimaram milhares. Em abril de 1932, "foram contabilizados 72.118 retirantes nos acampamentos, instalados em Ipu, Quixeramobim, Senador Pompeu, Cariús e Buriti, além de 1.800 nos dois campos de concentração de Fortaleza, Alagadiço e Urubu". (ESTADÃO, 2019, s./p.).

[34] A expressão "Frentes de Trabalho", "Frentes Produtivas" ou "Frentes de Emergência" buscava amenizar os efeitos das secas junto à população. Nelas uma parte dos flagelados das secas eram alistados para executar obras de infraestrutura local (açudes, barragens, estradas, poços) e recebiam uma remuneração de cerca de 45% do salário mínimo vigente ou até menos (MOREIRA FILHO, *et. al.* 2002).

No entanto, analisar esse fenômeno e seus efeitos sobre a sociedade sertaneja de forma reducionista, somente a partir das adversidades climáticas, pouco contribui para a compreensão dos seus desdobramentos na realidade sertaneja ontem e hoje.

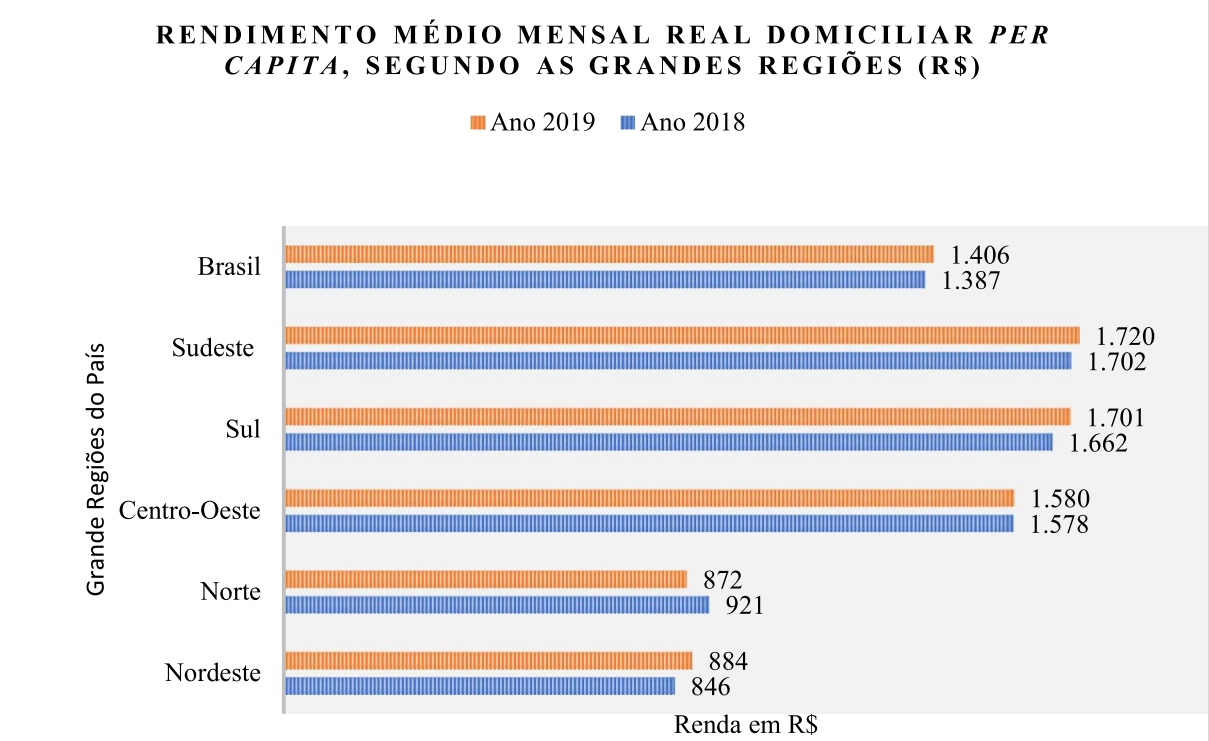
A ASA (2019) denunciava que o Semiárido, ainda, é um lugar de grande concentração não só de terra, mas também de água e mesmo dos meios de comunicação. Essa, citando dados do censo de 2010 aponta que:

> Olhando para a divisão das terras propícias à agricultura na região, os dados são os seguintes: cerca de 1,5 milhão de famílias agricultoras (28,82% de toda a agricultura familiar brasileira) ocupam apenas 4,2% das terras agricultáveis do Semiárido. Ao passo que 1,3% dos estabelecimentos rurais com mais de 1 mil hectares, conhecidos como latifúndios, detêm 38% das terras. (ASA, 2019, s/p).

A região Nordeste, apesar de melhorias nos indicadores sociais nas últimas décadas, com investimentos públicos na geração de renda e trabalho, na diminuição das desigualdades e da pobreza, além dos programas de transferência de renda, ainda apresenta desvantagens na comparação com outras regiões do país.

Nesse sentido, considerando, por exemplo, o rendimento médio mensal real domiciliar, é possível perceber que a região Nordeste, junto com a região Norte, apresenta os menores valores, respectivamente (R$ 846 e R$ 921) em 2018 e (R$ 884 e R$ 872) em 2019, conforme ilustrado no Gráfico 1, a seguir:

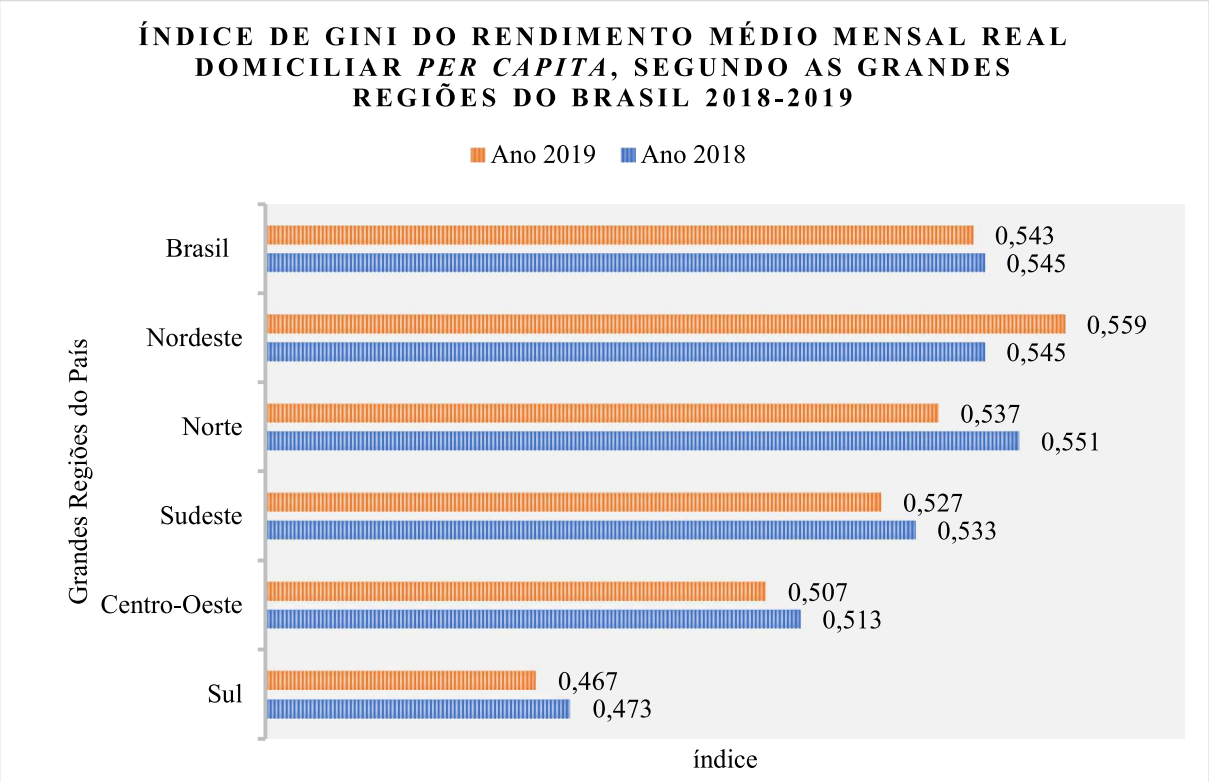
Gráfico 1 - Rendimento médio mensal real domiciliar *per capita*, segundo as Grandes Regiões (R$)



Fonte: IBGE (2020). Nota: A preços médios de 2019.

Em relação à desigualdade, foi utilizado o índice *Gini*[35] (2018 e 2019) para avaliar rendimento médio mensal real domiciliar *per capita*, segundo as Grandes Regiões do país, sendo seu valor variável de (0) zero (igualdade) até (1) um (desigualdade máxima). Observa-se que a região Nordeste manteve a maior desigualdade nesse indicador, sendo 0,545 em 2018 e chegando a 0,559 em 2019, ou seja, a região continua sendo a mais desigual e essa desigualdade foi ampliada no período em questão na contra mão de todas as outras regiões onde se observou a redução das desigualadas, considerando este indicador (IBGE, 2020), conforme ilustrado no Gráfico 2, abaixo:

Gráfico 2 - Índice de Gini do rendimento médio mensal real de todos os trabalhos, segundo as Grandes Regiões



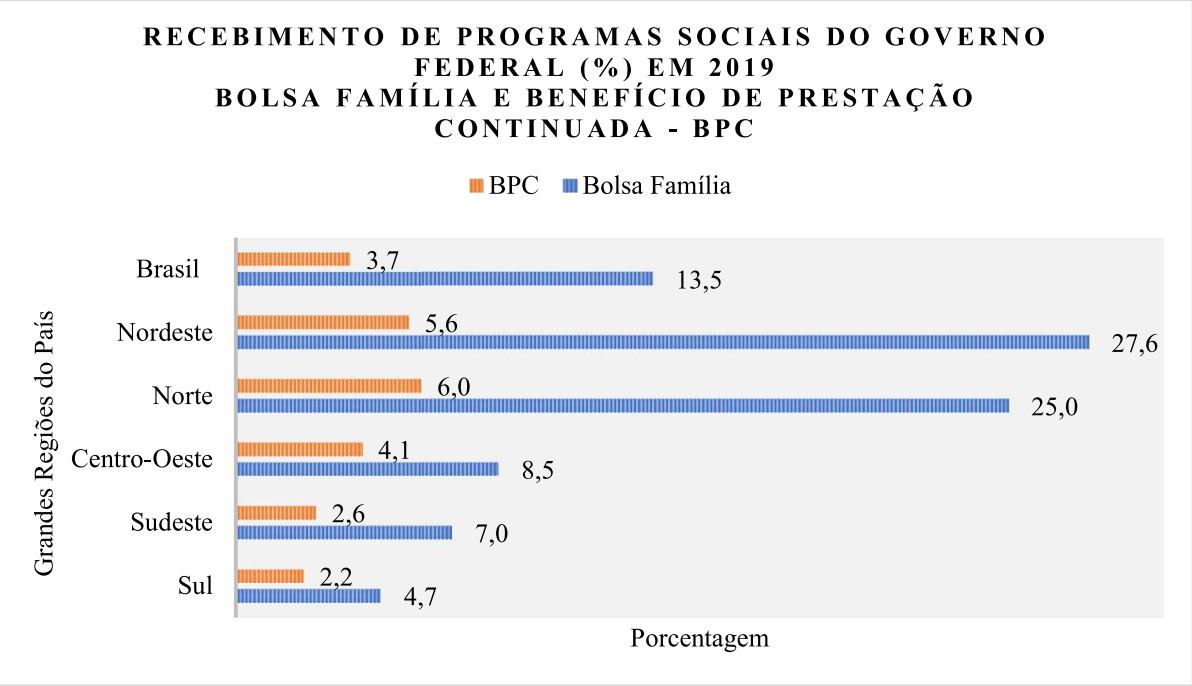
Fonte: IBGE (2020).

Entre outros fatores, os índices de desigualdade no país seriam ainda piores se não fossem os programas sociais de transferência de renda, como o Bolsa Família e o Benefício de Prestação Continuada – BPC, que oferecem importante contribuição para a composição do rendimento familiar daqueles com menores rendimentos (IBGE, 2014, 2020). Essa é uma realidade especialmente mais acentuada nas regiões Norte e Nordeste do país, que possuem mais famílias dependentes de programas de transferência de renda.

[35] O índice de Gini é uma medida de concentração de uma distribuição, e seu valor varia de zero (perfeita igualdade) até um (desigualdade máxima) servindo para mensurar a desigualdade de renda ou qualquer outra distribuição (terra, riqueza, etc.).

Nesse contexto, segundo dados do IBGE (2020) referentes ao ano de 2019, 13,5% dos domicílios brasileiros receberam repasses financeiros do Programa Bolsa Família, sendo que, no Nordeste, esse percentual mais que dobra, pois 27,6% dos domicílios receberam tal benefício, um percentual contrastante se comparado a praticamente todas as outras regiões a exceção do Norte (25%), conforme ilustrado no Gráfico 3. Lembrando que, nesse período, rendimento médio mensal real domiciliar *per capita* nos domicílios que recebiam o Bolsa Família foi de R$ 352,00 (IBGE, 2020).

Gráfico 3 - Recebimento de programas sociais do Governo Federal (%)



Fonte: IBGE (2020).

Ainda no Gráfico 3, é possível observar os índices referentes ao Benefício de Prestação Continuada (BPC) e perceber que, novamente, as regiões Norte e Nordeste apresentam os maiores percentuais (6,0% e 5,6%, respectivamente) dos domicílios que recebem tal benefício.

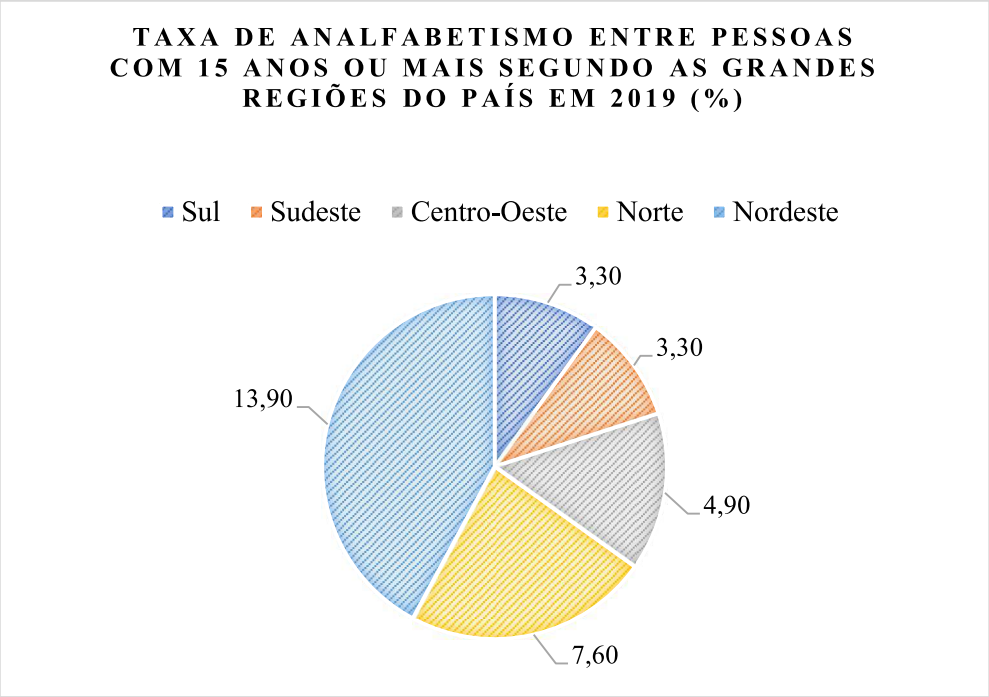
Em relação aos dados sobre a pobreza e extrema pobreza no país, de acordo com informações do IBGE (2020a), 13,7 milhões de pessoas viviam em condição de extrema pobreza em 2019, o que equivale a 6,5% da população brasileira vivendo com menos de US$ 1,90 por dia. Na região Nordeste, novamente, esse percentual mais que dobra e chega a 13,7% de sua população.

Além disso, vivem na pobreza, (com menos de US$ 5,50 por dia), mais de 51 milhões de brasileiros, o que corresponde a 24,7% da população, não diferente, no Nordeste tem-se um percentual mais elevado que a média nacional; na região, 42,9% de nordestinos vivem na pobreza (IBGE, 2020a).

Por último, cabe observar algumas informações referentes à educação; um dado importante para qualquer país ou região é aquele referente as taxas de analfabetismo. No Brasil, a redução da taxa de analfabetismo entre as pessoas de 15 anos ou mais para 6,5% até o ano de 2015 (meta intermediária) e sua erradicação prevista para o ano 2024 (meta final) foram estabelecidas no Plano Nacional de Educação (PNE), instituído por força da Lei n. 13.005/2014. Mas, embora as Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste já tenham, desde o ano de 2016, cumprido a meta intermediária, as Regiões Norte e Nordeste, com taxas de 7,60% e 13,90% respectivamente, mantêm distante a possibilidade de erradicar o analfabetismo no prazo estabelecido no PNE.

Nesse contexto, chama a atenção, no Nordeste, a taxa de alfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais (13,90%), em 2019, que representa quase o dobro da média nacional (6,60%) e mais que quatro vezes o percentual apresentado pelas regiões Sul e Sudeste, ambas com 3,30% Gráfico 4. No referido ano, das 11 milhões de pessoas com 15 anos ou mais de idade analfabetas, 56,2% (6,2 milhões de pessoas) viviam na Região Nordeste (IBGE, 2020b).

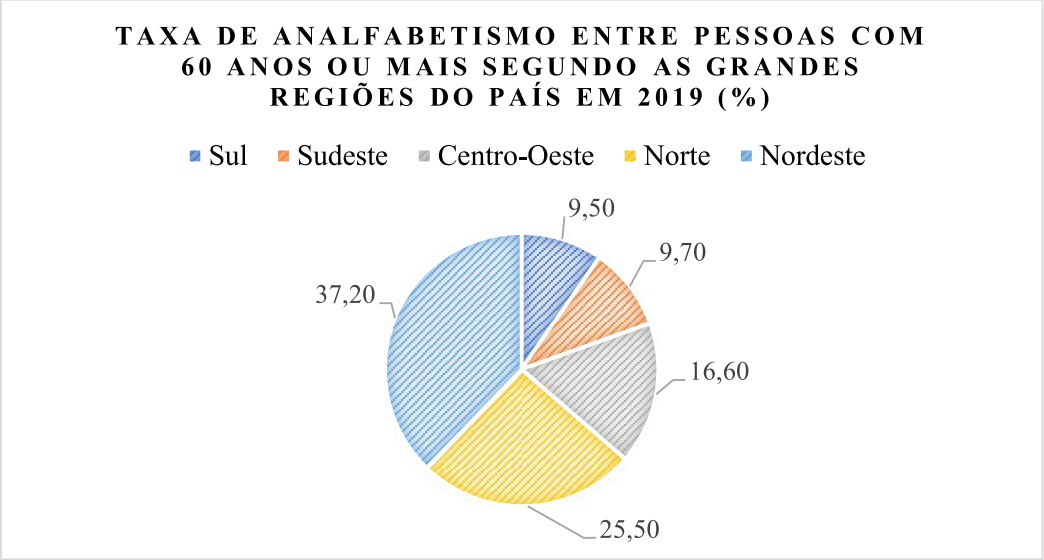
Gráfico 4 - Taxa de analfabetismo, entre pessoas com 15 anos ou mais nas regiões do país



Fonte: IBGE (2020b).

É também alarmante o percentual de analfabetos entre as pessoas com 60 anos de idade ou mais na região (37,20%) e, novamente, observa-se sua disparidade com as outras regiões do país, conforme ilustrado no Gráfico 5:

Gráfico 5 - Taxa de analfabetismo, entre pessoas com 60 anos ou mais nas regiões do país



Fonte: IBGE (2020b).

A desigualdade regional na área da educação pode ser observada ainda em relação ao número médio de anos de estudo das pessoas de 25 anos de idade ou mais, cuja média nacional, em 2019, foi de 9,4 (anos de estudo). Enquanto as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste alcançaram marcas acima da média nacional, respectivamente 10,1, 9,7 e 9,8 anos, as regiões Nordeste e Nordeste tiveram desempenho abaixo da média nacional com 8,1 e 8,9 respectivamente (IBGE, 2020b).

Vale destacar que a Região Nordeste também enfrenta, na comparação com as demais regiões do país, índices pouco favoráveis quanto à frequência à escola ou creche entre as crianças de 0 a 3 anos de idade, as taxas de atraso na escolaridade de jovens 18 a 24 anos, entre outros indicados apontados pelo IBGE (2020b).

No geral, esses dados demonstram a persistência de desigualdades regionais históricas enfrentadas pelo Nordeste, nas mais diversas áreas, e têm entre outras origens, o trato desigual dedicado a essa região por parte do poder público e dos interesses e forças políticas das elites oligárquicas brasileiras, o que pode ser compreendido não como uma tragédia ou "sina" nordestina, mas sim como um projeto político, que fundamenta a desigualdade, legitima a exploração do povo e a expropriação da região.

Diante de todo desse contexto, seria, no mínimo, simplista atribuir apenas às secas (problemática climática) e seus efeitos (problemática socioeconômica) a responsabilidade pelas desigualdades e pobreza no Semiárido. Em contraposição, a partir do século XX, por meio de obras científicas e literárias, tem sido possível examinar a realidade nordestina com vistas a desvelar e "enfatizar os mecanismos estruturais que criam e reproduzem a concentração

fundiária, o domínio sobre a água armazenada, a apropriação privada das riquezas na região e o monopólio do poder político" (SILVA, 2006, p. 98).

Um dos autores responsáveis pela superação de uma percepção apressada e simplista do drama nordestino foi Josué de Castro (1984) que, ao estudar a *Geografia da Fome* e dedicar um capítulo inteiro ao Sertão, em seu clássico, conclui, com firmeza, que a fome e a pobreza são expressão do subdesenvolvimento de todo um complexo regional baseado numa arcaica estrutura agrária de latifúndios e minifúndios e na monocultura que estão diretamente ligados ao desemprego (CASTRO, 1984).

Em 2015, o professor Joacir Rufino de Aquino (da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte), ao participar de um debate organizado por Valência Perafán, foi questionado: "A seca é a causa da pobreza rural no Nordeste?" Respondendo ao questionamento, o professor mencionado foi enfático:

> Não! O fenômeno climático é só um dos fatores da equação onde a escassez e a irregularidade das chuvas aprofundam um quadro de pobreza preexistente, provocado historicamente por fatores políticos relacionados ao descaso governamental com a problemática da miséria e das desigualdades prevalecentes na estrutura agrária, herdada da época da colonização. (AQUINO, 2015 *apud* VALENCIA PERAFÁN, 2015, p. 195).

No entanto, ao longo da história, a compreensão da região Semiárida Brasileira tem sido marcada pelo que Santos (2002) define como produção de ausências, uma vez que tal compreensão limita-se ao fenômeno da seca e, consequentemente, da ausência de chuvas, da precariedade, da pobreza, hostilidade e adversidade da região, ancorados em parte no determinismo geográfico.

A não existência, ou melhor, a produção da ausência é perceptível também no âmbito histórico das políticas públicas uma vez que a atuação do Estado tem sido orientada por uma lógica racional e tecnicista de "Combate à Seca". Assim, "o Semiárido vai ser o território físico no qual as ações e intervenções políticas serão empreendidas de forma emergencial, pontuais e descontextuais" (CARVALHO, 2011, p. 58), o que acaba por alicerçar a 'indústria da seca'.

A 'indústria da seca' caracteriza-se por "um arranjo de certos segmentos das classes dominantes que se beneficiam indevidamente de subsídios e vantagens oferecidas pelo governo" (MENEZES, *et. al*., 2002, p. 60 *apud* MATOS, 2012, p. 15), tendo como justificativa a promoção de ações de implantação de infraestrutura hídrica e de assistência social emergencial. Dito de outra forma, essa compreende "os mecanismos através dos quais os latifundiários transformam os problemas decorrentes da seca em um grande negócio" (MORAIS, 2012, p. 255).

De forma geral, observa-se que as intervenções governamentais na região SAB têm sido orientadas conforme:

> Três dimensões que se combinam no combate à seca e aos seus efeitos: a finalidade da exploração econômica; a visão fragmentada e tecnicista da realidade local; e o proveito político dos dois elementos anteriores em benefício das elites políticas e econômicas regionais. (SILVA, 2007, p. 471).

Analisar as principais políticas públicas de intervenção no Semiárido, seus princípios e estratégias de implementação, será o desafio da seção seguinte.

2.1.3 As secas e a atuação do Estado: a (in)lógica missão de combater o improvável

Diversos autores como: Andrade (1970); Carvalho (1988); Magalhães e Glantz, (1992); Pessoa e Cavalcanti (2002); Nascimento (2005) e Campos (2014) discutem a evolução e a cronologia das políticas públicas de enfrentamento às secas no Brasil.

O "Paradigma" do Combate às Secas orientou a atuação do Estado brasileiro no Nordeste, a superação desse, ainda, é campo de disputa e, especialmente no Semiárido, mobiliza a participação política de organizações e movimentos sociais organizados em torno do "Paradigma" da Convivência com o Semiárido.

Até 1845, segundo Guerra (1981), a atuação do governo com relação às secas e suas consequências limitaram-se à distribuição de esmolas e à construção de cadeias e igrejas como forma de dar trabalho aos flagelados. De acordo com Duque (2004), há preocupação política com as secas no Nordeste desde o tempo do Império. Em 1857, foi nomeada pelo imperador (Dom Pedro II) uma comissão para realizar estudos climáticos, geológicos, botânicos e etnográficos. No entanto, para Campos (2014), somente após a seca de 1977 a 1979, que matou mais de meio milhão de pessoas, essas passaram a ser encaradas como problema nacional.

Segundo Silva (2010), ao longo do século XIX, apesar das diversas recomendações para o enfrentamento das secas e de suas consequências, oriundas de estudos realizados a pedido do governo Imperial, acabaram prevalecendo as soluções hídricas, como a açudagem e irrigação, a fim de "corrigir" a natureza semiárida do Nordeste. Além do mais, os favorecidos, com as soluções hídricas, eram, em geral, os grandes e médios proprietários, setores das oligarquias locais com poder político, que eram "agraciados" com a construção, em suas propriedades particulares, de inúmeras obras hídricas, mantendo suas vantagens econômicas e a sustentação de seu poderio político (SILVA, 2010).

Foi somente a partir do século XX que a ação estatal passou a imprimir uma atuação mais sistemática diante da seca e suas implicações. Isso só foi possível devido a algumas condições sociais e políticas, tais como:

> a) os avanços nos meios de comunicação, as obras literárias, os estudos e os discursos de representantes políticos regionais contribuíam para a formação de uma opinião pública em torno da ideia de que a seca no Semiárido era um problema nacional;
> b) a ascensão política da oligarquia algodoeiro-pecuária, ampliou a defesa dos interesses da estrutura econômica regional, com a utilização do discurso da seca como causa da miséria e do atraso nordestino; e
> c) os estudos realizados sobre a realidade do Semiárido que justificavam as obras de engenharia como capazes de modificar as condições naturais, além de serem mais eficazes que as ações descontínuas e emergenciais de socorro às vítimas da fome, consumindo recursos volumosos. (SILVA, 2006, p. 46).

A criação, em 1909, da então Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS) representou um marco da ação oficial do governo brasileiro no Semiárido. Em 1911, o IOCS foi transformado, por meio do Decreto nº 9.256, em órgão permanente, abandonando o caráter meramente emergencial.

Com a ascensão ao governo federal do paraibano Epitácio Pessoa, o órgão transformou-se em Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS) em 1919. E, finalmente, em 1945 (Decreto-Lei 8.846), assumiu sua denominação atual, Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), que, posteriormente, foi transformado em autarquia federal, através da Lei n° 4229/1963.

Buscando analisar a atuação do Estado no combate à seca, Pessoa e Cavalcanti (2002) sistematizam as intervenções desse a partir de três fases distintas, a saber: *a fase das soluções e obras de engenharia, a fase do aproveitamento dos recursos hídricos e a fase do desenvolvimento planejado,* conforme ilustrado na Figura 12, a seguir:

Figura 12 - Fases de atuação do Estado no Combate à Seca

Fonte: Elaborado pela autora (2021) com base em Pessoa e Cavalcanti (2002).

Para Pessoa e Cavalcanti (2002), a primeira fase das políticas contra a seca, vai de 1877 até por volta de 1945, sendo denominada *fase das soluções e obras de engenharia* e tendo como característica principal a construção de grandes obras de açudagem, perfuração de poços tubulares e canais de irrigação.

Infelizmente, esse foi um período marcado pela ingerência ou mesmo captura histórica do organismo público, no caso o IFOCS e o DNOCS, pelas oligarquias e elites políticas e econômicas locais (BURITI e BARBOSA, 2018; SILVA, 2010, OLIVEIRA, 1981), o que acabou por fortalecer a *indústria da seca.* Tal captura dos órgãos de combate à seca pelas elites é assim abordada por Oliveira (1981):

> As primeiras grandes obras da IFOCS e do DNOCS foram no Ceará, e daí por diante o controle desse órgão estatal, sua captura pela oligarquia algodoeira-pecuária, aprofundou-se e tornou-se completamente indistinta a linha divisória entre DNOCS e a mesma oligarquia. Falar do DNOCS no Ceará, era o mesmo que falar da oligarquia e vice-versa. (OLIVEIRA, 1981, p. 56).

A dedicação do DNOCS na construção de barragens, açudes e poços para utilização nos períodos de seca pouco auxiliava grande parte da população, uma vez que a maior parte dessas obras eram construídas em grandes e médias fazendas privadas, servindo assim para a manutenção do rebanho, só marginalmente serviam aos pequenos produtores (OLIVEIRA, 1981). O DNOCS "era o Jesus da oligarquia regional" (OLIVEIRA, 2013, p. 77). Nesse contexto:

> Os benefícios dessas obras eram direcionados a grupos privilegiados de poder político e econômico da região, que já detinham o controle da propriedade das terras onde os açudes eram construídos e passavam, a partir de então, a também ter o poder de controlar o escasso elemento socio natural que era a água. (BURITI e BARBOSA, 2018, p. 187).

Ao final da década de 1940 e início dos anos de 1950, houve um processo de transição e deslocamento das obras de engenharia para uma perspectiva socioeconômica a qual Pessoa e Cavalcanti (2002) denominaram de fase do *aproveitamento dos recursos hídricos,* que teria ocorrido entre 1945 a 1958.

Nesse período, além da tentativa de modernização do DNOCS, houve também investimentos no sentido de aproveitar o potencial do rio São Francisco e afluentes, fosse para geração de energia ou para a agricultura irrigada. Nesse contexto, tem-se a criação da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF) em 1945 e a aprovação, em 1947, da Lei nº 23, que regulava a aplicação do Orçamento da República e destinava verbas para várias ações de intervenção hídrica como: o custeio para a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF) criada em 1948, a construção da Usina Hidrelétrica de Paulo Afonso (1948), serviços de

drenagem do médio e baixo São Francisco, levantamento aerofotogramétrico de sua bacia e construção de várias rodovias de acesso ao mesmo, além de hospitais e linhas telegráficas em diversas regiões do Nordeste. Pode-se afirmar que tais iniciativas visavam:

> [...] à utilização das águas mobilizáveis no Nordeste, das quais representava um conjunto de facilidades técnicas e institucionais a bacia hidrográfica do São Francisco. Muito provavelmente supunha-se que isso pudesse assegurar maior estabilidade à oferta regional de alimentos, e que através da simultânea expansão dos perímetros irrigados se propiciariam condições à região de suportar o impacto de uma seca. (PESSOA e CAVALCANTI, 2002, p. 37).

Destaca-se, ainda, a criação em 1952 do Banco do Nordeste do Brasil (BNB) com o intuito de impulsionar e orientar o desenvolvimento econômico da regional nordeste. Segundo Silva (2010), esse foi um evidente sinal de alteração na forma como o Estado enfrentava os problemas regionais. No entanto esse também, segundo Oliveira (2013), foi capturado pelas oligarquias sertanejas principalmente as do Ceará onde foi instalado.

Ao que parece, após a criação da SUDENE e com a possibilidade de oferecer incentivos fiscais na região houve modificações na atuação do BNB, que "adquiriu possibilidade de realizar financiamento de longo prazo, dando suporte às políticas de desenvolvimento regional" (SILVA, 2010, p. 53).

No final dos anos de 1950, sob o advento de uma outra seca, evidenciava-se o descontentamento com as mesmas e velhas incompetências diante da seca. Novamente, foram necessárias medidas emergências para amparo aos flagelados. "Contra essa prática a indignação pública foi erguida, ajudada pelo testemunho do fracasso da política de longo prazo adotada anteriormente para o combate à seca" (PESSOA e CAVALCANTI, 2002, p. 39).

O contexto sociopolítico, na época, contava com a emergência de novos atores, as ligas camponesas, os sindicatos rurais, bispos católicos da região, que desvinculados do coronelismo e do voto de cabresto, criticavam a desigualdade no trato regional e tencionaram o governo a apresentar respostas (SILVA FILHO, 2012; SILVA, 2010; DUQUE, 2004; OLIVEIRA, 1981).

Esse clima de instabilidade política no Nordeste acabou incomodando as elites nacionais temerosas de que isso acarretasse em dificuldades para o pleno desenvolvimento da economia nacional. Assim, buscavam alternativas que pudessem, ao menos, acomodar os interesses sociais e evitar problemas com as classes menos favorecidas que estavam em ebulição (OLIVEIRA, 1981).

Nesse contexto, foi criado, em 1956, o Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN), que estava ligado à Presidência da República por meio do Conselho de Desenvolvimento Econômico. Sob a coordenação de Celso Furtado, o GTDN precisava "construir um diagnóstico da região e propor os remédios econômicos mais adequados para

resolver a tendência histórica de cristalização das diferenças entre o Nordeste e o Centro-Sul e a distribuição da renda dentro da região" (GALINDO, 2008, p. 26). A partir desse período, segundo Pessoa e Cavalcanti (2002), tem início a *fase do desenvolvimento planejado.*

O relatório do GTDN, intitulado *Uma Política de Desenvolvimento Econômico para o Nordeste,* representou, segundo Silva (2010), um verdadeiro divisor de águas tanto nos diagnósticos quanto nas alternativas de superação dos problemas regionais. Pessoa e Cavalcanti (2002) destacam que esse situou a debilidade econômica regional fora do esquema da seca e identificou as bases estruturais de tal debilidade.

O plano de ação apresentado no relatório aborda, de forma detalhada, oito pontos: 1) Reformulação da política de aproveitamento de solos e águas na região semiárida; 2) Reorganização da economia da região semiárida e abertura de frentes de colonização; 3) Intensificação dos investimentos industriais; 4) Solução para o problema da oferta de energia elétrica; 5) Aproveitamento de conquistas tecnológicas recentes; 6) Aumento da oferta de alimentos nos centros industriais; 7) Assistência técnica aos governos estaduais; 8) Articulação geral da execução do plano (BRASIL, 1959, p. 79-91).

A partir do trabalho do GTDN, o então presidente da República, Juscelino Kubitschek, criou, em 1959, a Superintendência do Desenvolvimento Econômico do Nordeste (SUDENE). A mesma foi extinta em 2001, sob acusações de corrupção, por meio da Medida Provisória 2145/2001, no governo do então presidente Fernando Henrique Cardoso, tendo sido recriada por força da Lei complementar nº 125/2007 já no governo de Luiz Inácio Lula da Silva.

Em sua origem, a SUDENE representou uma mudança de foco do combate à seca para o desenvolvimento regional e a possível ruptura com as estruturas arcaicas que aprisionavam a atuação do Estado na região nordestina (MALVEZZI, 2009). É certo que a sua história não pode ser compreendida de forma linear (OLIVEIRA, 1981), mas, em síntese, pode-se afirmar que:

> É inegável a contribuição da nova Superintendência para retirar a região da situação de letargia na qual estava mergulhada. Sendo portadora de uma nova visão sobre o Nordeste e sobre as alternativas de desenvolvimento regional, coordenando esforços do governo federal e articulando interesses de governos estaduais em torno de uma espécie de pacto regional. Além disso, a atuação da Sudene foi fundamental para a aglutinação e a formação de uma capacidade técnica e política especializada para a condução dos programas regionais. (SILVA, 2010, p. 55).

No entanto, segundo Silva (*op. cit.),* ao longo de sua trajetória, a SUDENE acabou afastando-se dos rumos traçados pelo GTDN; isso por uma série de questões, entre elas, a não ruptura com os privilégios das oligarquias agrárias, sua opção pela modernização do setor

agropecuário, a permanência na lógica do combate à seca e dos programas assistencialistas, entre outros.

Para Malverzzi (2009), infelizmente, a SUDENE foi aprisionada pelas oligarquias nordestinas e "a opinião da sociedade civil é que existem caminhos alternativos para desenvolver o Semiárido, com outra concepção de desenvolvimento, não mais investindo em grandes obras controladas pelas oligarquias, antigas e modernas" (p. 69).

Nas décadas de 1970 e 1980, em meio ao regime militar, as estratégias de desenvolvimento abandonaram os recortes regionais e assumiram proposições dos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND) – I, II e III, numa perspectiva de integração nacional.

No Semiárido, vários programas especiais de desenvolvimento foram instituídos, todos com a forte intenção de modernizar o "atrasado" setor agrícola da região, impulsionando a produção e a implantação de agroindústrias e os projetos de irrigação. No Quadro 4, são apresentados os principais programas e projetos implantados entre as décadas de 1970 e 1980.

Quadro 4 - Programas Especiais de Desenvolvimento com Incidência no Semiárido (décadas de 1970 e 1980)

Ano	Programa/Projeto	Objetivo e características
1971	Programa de Irrigação Nacional - (PIN) Programa de Redistribuição de Terras e de Apoio à Agroindústria do Norte e do Nordeste - (PROTERRA)	Promover a colonização na Amazônia e no Nordeste
1971	Programa Especial para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco - (PROVALE)	Incentivo à Irrigação no Vale do São Francisco
1974	Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste - (POLONORDESTE)	Apoiar polos de desenvolvimento integrado no Nordeste
1974	Programa de Agroindústria no Nordeste - (PDAN)	Ligado ao Polo Nordeste para desenvolvimento da Agroindústria
1976	Projeto Sertanejo	Apoiar pequenos e médios produtores rurais no Nordeste
1979	Programa Nacional de Recursos Hídricos - (PROHIDRO)	Fornecer água para atividades agrícolas irrigadas
1981	Programa Nacional para Aproveitamento de várzeas Irrigáveis - (PROVÁRZEAS)	Apoiar a produção de alimentos básicos em áreas de Várzeas.
1983	Projeto Nordeste	Reestruturar e integrar os projetos de desenvolvimento.
1983	Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural do Nordeste - (PAPP)	Apoiar o pequeno produtor rural por meio de infraestrutura, irrigação, crédito rural, comercialização, assistência técnica e extensão, pesquisa e acesso à terra.
1986	Projeto São Vicente	Oferecer suporte técnico e financeiro a pequenos Produtores
1986	Programa de Irrigação do Nordeste - (PROINE)	Promover a irrigação no Nordeste
1988	Projeto Padre Cícero	Ampliar o número de reservatórios de água no interior do Nordeste, incentivando a convivência com a seca.

Fonte: Silva (2010, p. 57).

Observa-se, a partir da década de 1970, uma forte atuação do Estado no sentido de garantir o financiamento e a implantação de grandes projetos de irrigação. Nas décadas de 1980 e 1990, a iniciativa privada passa a assumir o controle desse processo, aproveitando-se de toda infraestrutura já disponibilizada e pressionando o Estado a ampliar o apoio as iniciativas do setor a fim de ampliar a participação desses nos mercados nacionais e internacionais. Assim, esses passaram a receber uma série de incentivos creditícios e fiscais do governo (SILVA, 2010).

O Semiárido passou a ter um novo modelo produtivo, baseado na agricultura irrigada empresarial, tendo sido construídos ao menos 14 polos de desenvolvimento com agricultura irrigada no Nordeste naquele período.

Esse modelo produtivo tem se mostrado não somente predatório (agravando as fragilidades ambientais da região, com a salinização, a degradação dos mananciais hídricos e do próprio solo, a utilização indiscriminada de agrotóxicos, concentração fundiária, grilagem, entre tantos outros), como também, perversamente excludente ao criar rincões de pobreza, destinados aos pequenos e descapitalizados produtores sem acesso à irrigação, mesmo que estejam, em muitas situações bem próximas às fontes de água.

Paralelamente a todo esse contexto, no final dos anos de 1970 e início de 1980, apesar da forte perseguição política por parte das forças militares e dos latifundiários, que já haviam silenciado muitas organizações populares e submetido outras à clandestinidade, eclodiram processos de mobilização popular no Semiárido. Desses surgiram Movimentos Sociais do Campo, como o Movimento Sindical, a Animação dos Cristãos no Meio Rural (ACR) vinculada à CNBB e o Movimento de Evangelização Rural (MER), a Comissão Pastoral da Terra (CPT), o Movimento de Mulheres Trabalhadoras Rurais (MMTR) e, posteriormente, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), além de várias Organizações Não Governamentais (ONGs), entre outras tantas organizações. Todas essas organizações contestavam as políticas pontuais, descontextualizadas e excludentes do Estado na região.

Em 1993, quando o Semiárido enfrentava outra grande seca, ocorreu um dos momentos considerados mais representativos em termos de mobilização e desdobramentos, sob a coordenação da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura a (CONTAG) foi realizada, em Recife, uma grande mobilização, que reuniu centenas de trabalhadores e trabalhadoras rurais e culminou na ocupação da sede da SUDENE. Na ocasião, reivindicaram-se das autoridades competentes providências capazes de amenizar a situação na qual a

população se encontrava. Alguns jornais da época noticiaram a "invasão"[36] a exemplo da matéria retratada na Figura 13, a seguir:

Figura 13 - Matéria sobre a ocupação da Sudene

Protesto contra seca tem invasão à Sudene

Recife — Prefeitos, lideranças sindicais e trabalhadores rurais do sertão e do agreste pernambucano acampam hoje na Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), em Recife. A ocupação, por tempo indeterminado, pretende pressionar o governo federal a tomar providências em relação à seca que, consideram, chegou a um nível "insuportável", levando fome e desespero a milhares de pessoas. Um representante da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) pediu uma audiência ao superintendente da autarquia, Cássio Cunha Lima, para criticar a omissão da Sudene e pedir a presença do presidente Itamar Franco para ver de perto a situação.

Mais de 35 prefeitos confirmaram participação e segundo o prefeito de Serra Talhada, Augusto César de Carvalho (PDT), o comércio dos municípios está ajudando o movimento, contribuindo com dinheiro para alimentação e transporte dos grupos. A seca já provocou 13 tentativas de saques e dois saques ao comércio de cidades sertanejas em Pernambuco. A lavoura foi frustrada e há locais onde falta água para consumo. No Nordeste, a estiagem atinge mais da metade do seu território.

A previsão é de que 300 pessoas permaneçam acampadas até que o governo federal se disponha a tomar providências para resolver o problema imediato da fome e negocie abertura de frentes de trabalho com a construção de obras que combatam a estiagem de forma definitiva.

Fonte: Jornal O Fluminense (1993, p. 7)[37].

Segundo Duque (2008), a partir daí, deu-se um processo de discussão com mais de 300 organizações, que organizaram um seminário intitulado *Ações Permanentes para o Desenvolvimento do Semiárido Brasileiro* onde surgiu o Fórum Nordeste com a missão de elaborar um programa de ações permanentes com medidas a serem implementadas pelo governo na garantia do "desenvolvimento sustentável" para o Semiárido.

Na proposição final do Fórum Nordeste, é reafirmada a Convivência do homem com a semiaridez, a partir de "política agrária e agrícola, tecnologias apropriadas, gestão democrática e descentralizada dos recursos hídricos e da coisa pública – para corrigir as distorções estruturais seculares (FÓRUM NORDESTE, 1993, p. 5, *apud,* DUQUE, 2008, 136).

Com o desdobramento das discussões nos estados é que se constituí o que conhecemos hoje como Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA), que é uma rede que conecta, mobiliza,

---

[36] Ao empregar o termo "invasão" do verbo invadir, a matéria tende a criminalizar o a ação da sociedade civil na Sudene, acreditamos que o termo correto a ser empregado seria "ocupou" do verbo ocupar por referir-se ao ato político de atribuir uma função social a determinado espaço. No caso desta ocupação a intenção era sobretudo incidir sobre as ações do governo federal em uma manifestação legitima e absolutamente dentro da legalidade do estado democrático.

[37] Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=100439_13&pagfis=27834 Acesso em 20 jun. 2021.

articula pessoas e organizações em entidades por todo o Semiárido a fim de defender os direitos dos povos e comunidades da região (ASA, 2019a).

Atualmente, a ASA é formada por mais de três mil organizações da sociedade civil (sindicatos rurais, associações de agricultores e agricultoras, cooperativas, ONG´s, Oscip, etc.). Essas se organizam em fóruns e redes nos 10 estados que compõem o Semiárido Brasileiro (MG, BA, SE, AL, PE, PB, RN, CE, PI e MA). Assim, a ASA é uma das grandes propulsoras do projeto político da Convivência com o Semiárido (ASA, 2019a) que será, brevemente, discutido a seguir.

2.1.4 A emergência da Convivência com o Semiárido: fundamentos, sujeitos e ações

A Convivência com o Semiárido Brasileiro (CSAB) tem sido discutida por diferentes autores, entre eles: Maciel e Pontes (2015); Conti, Schoeder e Medaglia (2014); Conti e Schoeder (2013); Carvalho (2012); Galindo (2013 e 2008); Silva (2010, 2007, 2006 e 2003), Malvezzi (2016, 2009), entre outros.

Em comum, tais autores descortinam as práticas e interesses subjacentes ao paradigma do *Combate à Seca* e suas implicações nas políticas públicas, nos papéis e ações assumidos pelo Estado brasileiro no Semiárido. Também defendem a *Convivência com o Semiárido* como um caminho para a construção de outro projeto de desenvolvimento da região que passa pela questão climática sem reduzir-se a essa, uma vez que o Semiárido "não é apenas clima, vegetação, solo, sol ou água. É povo, música, festa, arte, religião, política, história. É processo social. Não se pode compreendê-lo de um angulo só". (MALVEZZI, 2009, p. 9).

Nessa perspectiva, entende-se que uma visão holística do SAB pode contribuir para a construção de novas formas de conviver e intervir na natureza, o que pode favorecer a construção inclusive de novas tecnologias sociais apropriadas e na maior aceitação e difusão das já existentes[38].

Ao nos referimos ao *Combate à Seca* ou à *Convivência com o Semiárido*, não estamos diante de expressões vazias, chavões ou modismos. É preciso compreender que "cada uma delas possui significados ideológicos próprios com base em interesses socioeconômicos e

[38] São algumas das tecnologias sociais de convivência com o Semiárido Brasileiro: cisternas de bica, cisternas de calçadão, cisternas fora do chão, tanques de pedra e caldeirão, barreiro tradicional, barreiro de trincheira, barreiro de lona, açudes, barragens, barragens subterrâneas, barragens sucessivas, barramento de pedras, cacimbões, poços tubulares, cacimbas, irrigação de salvação, mandalas, entre outras.

fundamentadas em diferentes visões de mundo e intenções de futuro, influenciando na identificação das necessidades e na definição de prioridades" (SILVA, 2010, p. 189).

Nesse contexto, para Silva (2010), estamos diante de uma transição paradigmática que expressa rupturas não somente na forma de compreender, explicar e agir numa realidade concreta, como também na construção de alternativas e projeções de futuro.

O termo paradigma originou-se da palavra grega *parádeigma*, e significa padrão. Esse foi utilizado, pela primeira vez, por Thomas Kuhn em 1962 e ofereceu importante contribuição quanto ao papel que o termo paradigma assumiu sobre o desenvolvimento e a história da ciência ao defini-lo como "aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham um paradigma" (KUHN, 2000; p. 219). Ou seja, paradigma representa um conjunto de saberes e fazeres compartilhados numa comunidade científica, que sustenta a realização de pesquisas científicas. Silva (2010, p. 25) utiliza o termo de uma forma mais ampla "como o significado de uma matriz disciplinar partilhada pelos membros de uma comunidade que conduz os olhares e as visões na interpretação e soluções de determinados problemas".

No entanto, compreende-se que a utilização da Expressão "Paradigma" por alguns dos autores referência neste trabalho, demarca, de acordo com Kuhn (2000), o sentido de ruptura e formulação de outras bases ao pensamento sobre as secas e não necessariamente algo relacionado estritamente a uma comunidade científica. Assim, segundo Maciel e Pontes (2015), a Convivência com o Semiárido está para além de "paradigma da ciência", pois expressa um discurso híbrido, situado em diferentes áreas (científico político e social). É nesse sentido que o termo é aqui empregado, não fazendo referência direta a uma determinada comunidade científica, mas expressando uma ruptura com pensamentos e práticas que orientaram as políticas de combate à seca.

Assim, temos o *Paradigma do Combate à Seca*, que representa o paradigma dominante, diretamente relacionado ao paradigma da modernidade, do desenvolvimento economicista, do progresso, do antropocentrismo, que busca no combate a dominação da natureza pela racionalidade tecnicista. "A sua finalidade implícita é domar a natureza, a seca, os efeitos da seca. Indica um distanciamento entre ser humano e natureza, entre o ser humano e uma terra e climas amaldiçoados" (SILVA, 2003, p. 373).

Por outro lado, o *Paradigma da Convivência com o Semiárido* refere-se a um paradigma emergente e demarca uma ruptura ao considerar o Semiárido em sua complexidade, a partir de uma consciência holística, parte de críticas ao modelo civilizatório modernizante, da

valorização do local, da diversidade cultural, das identidades territoriais e de uma proposição de estabelecer um desenvolvimento em bases sustentáveis (SILVA, 2007).

Nesse sentido, a CSAB parte da articulação das seguintes dimensões da realidade:

> • **Social** – A base da superação da pobreza é o acesso a bens e serviços públicos fundamentais (educação, saúde, moradia, saneamento, assistência social e previdenciária, lazer etc.), como direitos de cidadania.
> • **Cultural** – a convivência cultural está relacionada à forma de conceber, compreender, difundir e inovar a realidade. Valoriza a reconstrução dos saberes locais como forma de convivência. O caminho é a educação contextualizada.
> • **Econômica** – prioridade à geração de trabalho e renda através de alternativas de produção apropriadas às condições edafoclimáticas do Semiárido. Além de sustentáveis, as iniciativas de produção e distribuição das riquezas devem ser includentes, com a democratização do acesso aos meios necessários à produção.
> • **Ambiental** – implica a recuperação e conservação dos ecossistemas presentes no Semiárido.
> • **Política** – A convivência com o Semiárido requer o fortalecimento da sociedade civil e a participação cidadã na formulação e conquista de políticas públicas apropriadas, rompendo com o clientelismo e a manipulação eleitoral da miséria. (SILVA, 2007, p. 477-478, grifo nosso).

Em termos de comparação, é possível observar no Quadro 5, algumas das ideias chaves do *Combate à Seca* e da *Convivência com o Semiárido.*

Quadro 5 - Comparação entre o Paradigma de Combate à Seca e o Paradigma da Convivência com o Semiárido

Eixos	Combate à Seca	Convivência com o Semiárido
Racionalidade e visão de mundo	Fragmentada, técnica e centrada no desenvolvimento econômico: gerou crise ambiental, energética, econômica, alimentar e ética.	Ecocentrada e holística, que favorece a emergência da biodiversidade e modos de vida sustentáveis.
Meio ambiente/Seca	Seca - problema inevitável a ser combatido, sociedade marcada pelo fatalismo. Reproduz: concentração de terra, água e poder.	Seca - característica climática da região que requer formas inteligentes e proativas de adaptação e convivência com os ecossistemas. Meio ambiente como inspiração; a sociedade pode incrementar a coexistência/coevolução.
Relação Homem/Natureza	A natureza é uma externalidade a ser desbravada, conquistada, dominada e mercantilizada.	A natureza é percebida e tratada com um sentido ético da prudência, do saber guardar, cuidar (águas, sementes animais e vegetais) e usar de modo ecocentrado.
Concepção de Semiárido e seu povo	Lugar inóspito, terra seca, inviável, atrasado. Povo atrasado e seu modo de vida resignado, vítima da seca, miseráveis, revoltados ou conformados com a pobreza.	O Semiárido não é só clima, é vegetação, solo, sol, água, povo, música, arte, religião, política, história, cultura. É processo social, histórico e cultural. É um território com identidades multidimensionais e várias alternativas de convivência.
Agricultura	Agricultura dependente de chuvas ou grandes obras hídricas favorecendo o agronegócio. Sistema agroalimentar baseado na produção extensiva de grãos e de gado, monocultivos, fruticultura irrigada.	Práticas produtivas adaptadas. Sistema agroalimentar baseado na agrobiodiversidade e na produção agroecológica para o autoconsumo e a soberania e a segurança alimentar e nutricional.

Eixos	Combate à Seca	Convivência com o Semiárido
Participação Social	Marcada por clientelismo e assistencialismo; políticas sociais compensatórias e emergenciais.	Ativa minimiza interferências externas, favorecendo a identidade e os papéis sociais de indivíduos e entidades envolvidas. Marcada pela articulação entre organizações populares diversas.
Como se dá	Por meio de políticas burocráticas e medidas técnicas, planejamento autoritário. Por meio de grandes obras: frentes de trabalho (emergência), barragens, açudes, transposição de bacias, irrigação, carros-pipa, cestas básicas.	Gestão coletiva do conhecimento e cooperação, onde os técnicos são mediadores. Utiliza-se de múltiplas estratégias: baseadas na descentralização da terra, da água e do saber; da educação e ATER contextualizadas (novos saberes e fazeres); guardar água e sementes; tecnologias sociais de acesso à água; protagonismo e participação social.
Horizonte	Melhoria de vida pela irrigação em busca de emprego e renda.	Permanência no semiárido, com perspectivas de ampliar a segurança hídrica, alimentar e a renda.

Fonte: Adaptado de Maciel e Ponte (2015) e Conti e Schroeder (2013a).

Malvezzi (2016, p. 16) específica alguns pressupostos para a Convivência com o Semiárido, que são: "a terra (território), a água, a biodiversidade, tecnologias sociais apropriadas e uma educação contextualizada que se replique em novos conteúdos da arte popular e erudita".

Embora muitas vezes *invisibilizados* pela narrativa histórica oficial, o Nordeste e seu povo não estiveram simplesmente passivos ou resignados diante da expropriação e injustiças praticadas pelos grupos dominantes. O Nordeste tem uma história de resistência, que vem desde a luta dos povos indígenas e dos negros escravizados, dos quilombos, dos cangaceiros e até de alguns dos "movimentos messiânicos". Muito dessa história ainda está por ser contada (MALVEZZI, 2009).

Na compreensão histórica do Semiárido e dos movimentos em prol da Convivência com o Semiárido, emergem referências a diferentes movimentos sociais e culturais populares como o Cangaço (segunda metade do século XIX até cerca de 1940)[39], Canudos (1896 – 1897)[40],

[39] Ocorrido em diversas regiões do Nordeste. Para saber mais: PERICÁS, L. B. **Os cangaceiros**: ensaio de interpretação histórica. São Paulo: Boitempo, 2010.

[40]Ocorrido no município de Canudos na Bahia e resultou na denominada "Guerra de Canudos". Fontes: COIN, C. A **Guerra de Canudos**. 3ª ed. São Paulo: Scipione, 1995;

BIBLIOTECA NACIONAL DIGITAL. **Cronologia da Guerra de Canudos**. Disponível em: http://bndigital.bn.gov.br/exposicoes/euclides-da-cunha-os-sertoes-testemunho-e-apocalipse/cronologia-da-guerra-de-canudos/ Acesso em 22 jun. 2020.

Caldeirão (1926-1937)[41] e Pau de Colher (1934 – 1938)[42], que remetem a um legado histórico de organização, resistência e força dos povos do Semiárido e também rechaçam uma percepção conformista e acomodada desses. Observa-se, na região, um esforço de diferentes organizações e movimentos sociais no sentido de contrapor e superar uma historiografia oficial que, por muito tempo, enquadrou a composição desses movimentos limitada a bandidos ou fanáticos (FACÓ, 2009).

Nesse sentido, realiza-se, por exemplo, as Romarias de Canudos, que, em 2020, conseguiu, mesmo em formato digital, realizar a sua 33ª edição (Figura 15), e a Romaria de Pau de Colher, que, em 2019, realizou sua 17ª edição (Figura 14). Essas envolvem, especialmente a de Canudos, além de celebrações, uma série de atividades, que buscam promover momentos de reflexão sobre diversas problemáticas enfrentadas pelos camponeses, fortalecer, no imaginário popular, a importância desses movimentos no enfrentamento dos desmandos do Estado, na mobilização e organização popular e na luta contra as desigualdades.

---

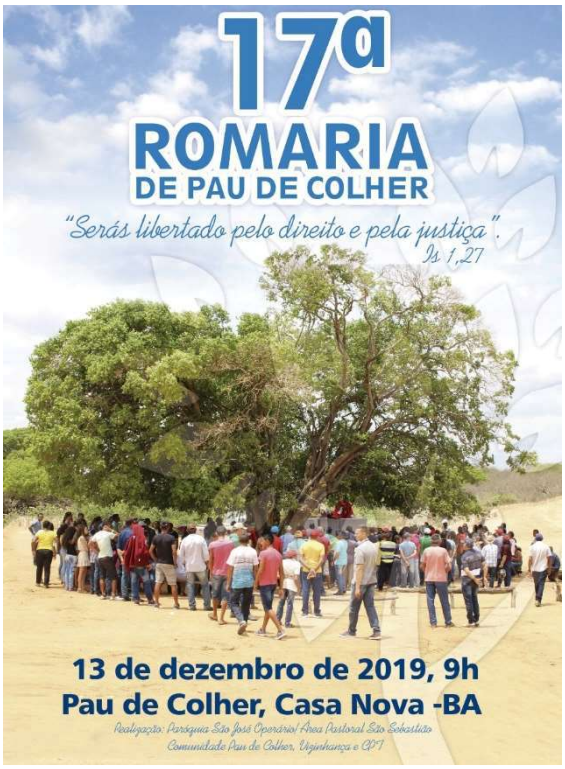
[41] Ocorrido em Caldeirão de Santa Cruz do Deserto, no município do Crato, região do Cariri no Estado do Ceará e terminou em 1937 em um massacre que contou com bombardeio aéreo por dois aviões, enviados pelo ministro da Guerra, e 200 soldados polícia militar do Ceará. Fontes: MEMORIAL DA DEMOCRACIA. **Sítio do Caldeirão, no CE, é massacrado**. Disponível em http://www.memorialdademocracia.com.br/card/comunidade-do-caldeirao-e-massacrada Acesso em 22 jun. 2020; ALMEIDA, M. I. **M. Memória e história: o Caldeirão da Santa Cruz do Deserto na narrativa histórica**. 2011. 123f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

[42] Ocorrido em um arraial conhecido como Pau de Colher, localizado a 98 km da sede do município de Casa Nova (BA), na divisa com os estados de Piauí e Pernambuco. Fonte: DAMASCENO, M. **Guerra de Pau de Colher**: massacre à sombra da ditadura Vargas. Dom Inocêncio: Produtora Sertão, 2013.

Figura 15 - Arte de divulgação da Romaria de Canudos (2020)

Fonte: CPT Juazeiro (2021a)[43].

Figura 14 - Figura - Arte de divulgação da Romaria de Pau de Colher (2019)



Fonte: CPT Juazeiro(2021b)[44].

A insatisfação social com o tratamento destinado ao enfrentamento das secas, que passa por questões como a concentração fundiária, o privilégio no acesso à agua, a apropriação privada das obras hídricas, o trato marginal aos flagelados e famintos, a apropriação dos recursos emergenciais destinados às regiões mais afetadas e a manutenção do poder e privilégios das oligarquias locais em detrimento do povo, não é algo recente na história brasileira. No período anterior à ditadura, nas décadas de 1940 e 1950, já existiam grupos sociais insatisfeitos com esse cenário, alguns deles ligados à Igreja Católica, partidos políticos e organizações camponesas entre outros. Com a ditadura muitos foram silenciados, perseguidos, exilados ou resistiram na clandestinidade (MALVEZZI, 2009).

Nesse contexto, logo após a redemocratização do país depois da ditadura do presidente Getúlio Vargas (1937-1945), começam a surgir as primeiras organizações de trabalhadores rurais, entre elas as denominadas Ligas Camponesas (MORAIS, 2012).

---

[43] Comissão Pastoral da Terra: Canudos. Disponível em https://www.facebook.com/CPTJuazeiro/photos/4474756619264835 Acesso em 20 jan. 2021.
[44] Comissão Pastoral da Terra: Pau de colher: https://www.facebook.com/CPTJuazeiro/photos/3266604703413372 Acesso em 20 jan. 2021

No período que vai de 1945 a 1947, mobilizados e organizados pelo Partido Comunista do Brasil (PCB), trabalhadores rurais fundaram centenas de Ligas Camponesas, que, entre outras questões, lutavam em prol da reformar agrária, do direito dos trabalhadores rurais e pela melhoria das condições de vida e trabalho no campo. No entanto, a proscrição do Partido Comunista, em 1947, significou também a perseguição, repressão e, principalmente, o fechamento das Ligas Camponesas; apenas algumas continuaram atuando de forma clandestina, sendo pouquíssimas as que conservaram o nome de Ligas (MORAIS, 2012).

E foi em Pernambuco, em 1954, no Engenho Galileia, na cidade de Vitória de Santo Antão, que as Ligas Camponesas ressurgiram a partir da criação da Sociedade Agrícola de Plantadores e Pecuaristas de Pernambuco (SAPPP)[45], legalmente constituída em 1955. É interessante observar que foi a imprensa que começou a apelidar a SAPPP de Liga Camponesa com o intuito "de queimá-la, vinculando-a àquelas extintas organizações fundadas em 1945. O apelido, no entanto, pegou como visgo" (JULIÃO, 1962, p. 29).

As Figuras 16 e 17, a seguir, trazem, respectivamente, uma matéria e uma manchete vinculadas no jornal Terra Livre (1960), importante instrumento escrito de divulgação, convocação e mobilização do PCB, no período anterior ao golpe de 1964. Nessas, é possível observar o quanto a Liga Camponesa da Galileia, como ficou popularmente conhecida, representou para uma parcela da sociedade o avanço do comunismo e da ruptura da paz agrária e, para outra parcela, como exemplo e inspiração de resistência e organização campesina, especialmente porque, em 1959, o Engenho Galileia foi finalmente desapropriado, tornando-se símbolo da reforma agrária na época e uma espécie de "Liga Mãe" (JULIÃO, 1962).

[45] "A criação de uma entidade de caráter associativo em lugar de um sindicato rural que interviesse em favor do trabalhador na relação capital/trabalho, no meio rural, expressa o nível de controle político das oligarquias rurais. Os proprietários, através da Confederação Rural Brasileira, pressionam o Ministério do Trabalho, no sentido de impedir qualquer iniciativa que possibilite estender os direitos trabalhistas já alcançados nos centros urbanos ao meio rural. A sindicalização rural, embora prevista pela Consolidação das Leis Trabalhistas, compatível com os termos da Constituição de 1946 e anunciada como meta de diversos governos, é barrada pela pressão do bloco agrário" (MONTENEGRO, 2003, 248).

Figura 17 - Matéria sobre a Liga Camponesa da Galileia

1. A PRIMEIRA LIGA CAMPONÊSA

A Liga Camponêsa da Galiléia foi a primeira a surgir, assim como foi a primeira a conquistar a terra, com a desapropriação, pelo govêrno, dos 500 hectares do Engenho Galiléia, então pertencentes à familia Beltrão. O nome oficial das Ligas é "Sociedade Agricola e Pecuaria dos Plantadores de Pernambuco", que tem dezenas de delegacias espalhadas por todo o Estado. A Liga da Galiléia surgiu da necesidade dos foreiros (ou arrendatarios) se unirem, inclusive para ajuda mutua nos casos de enterro, devido às dificuldades de vida. Sua função principal no momento é a luta contra os aumentos do arrendamento, e para isso as Ligas contam com a dedicação e o apoio de uma boa equipe de advogados que preferiram trabalhar para os camponeses do que para os latifundiarios. Esses advogados são principalmente o deputado Francisco Julião, Djací Magalhães, Costa Pereira e Clodomir Morais.

Fonte: Jornal Terra Livre (1960, p. 8)[46].

Figura 16 - Manchete sobre a Liga Camponesa de Pernambuco

VIDA E EXEMPLO DAS LIGAS CAMPONESAS DE PERNAMBUCO

(FOTOS CEDIDAS GENTILMENTE A "TERRA LIVRE" PELO DEPUTADO FRANCISCO JULIÃO)

4. O EMBLEMA DAS LIGAS CAMPONESAS

Mas Chico Julião não se limita à defesa dos interesses dos lavradores, sentado à poltrona macia da Camara Estadual dos Deputados. Sua ação maior está no campo ouvindo e aconselhando o povo da roça a se organizar nas Ligas; também nos foruns, cartórios e tribunais, ao lado dos demais advogados, encaminhando centenas e milhares de processos contra a exploração e a violencia dos donos da terra. E um homem querido pelos camponeses, com os quais é comum vê-lo, assim, formando o emblema das Ligas, com as três enxadas — do foreiro, do meeiro e do parceiro.

Fonte: Jornal Terra Livre (1960, p. 8)[47].

Com a vitória dos camponeses da Galileia, a "Liga Mãe" impulsionou a criação de Ligas Camponesas não só em outras cidades de Pernambuco[48] como também em vários outros Estados[49]. Na Bahia, evidência disponibilizada pela Comissão Estadual da Verdade (2019)[50] lista a existência de 22 Ligas no Estado no ano de 1963. A Paraíba chegou a registrar um total de 15 entidades, entre elas, a Liga de Sapé considerada a maior do Brasil com cerca de 13.000 membros (NUNES, 2014).

---

[46] Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=814261&pagfis=226 Acesso em 20 jan. 2021

[47] Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=814261&pagfis=226 Acesso em 20 jan. 2021

[48] Em 1964, no estado de Pernambuco existiam setenta ligas camponesas, em muitas cidades haviam mais de uma Liga, há registros destas nas seguintes cidades: Água Preta, Arcoverde, Amaragi, Barreiros, Belo Jardim, Bezerros, Bom Jardim, Bonito, Buíque, Cabo, Canhotinho, Carpina, Cortez, Escada, Gameleira, Glória de Goitá, Goiana, Gravatá, Igarassu, Ipojuca, Jaboatão, João Alfredo, Maraial, Machado, Moreno, Nazaré da Mata, Olinda, Palmares, Paud'Alho, Paulista, Pedra, Pesqueira Quipapá, Recife, Ribeirão, Rio Formoso, São Lourenço da Mata, També, Timbaúba, Vitória de Santo Antão (SILVA, M. G. da; SOARES, 2021, p.39-40). In: SILVA, M. G. da; SOARES, T. N. (Orgs.) **Pernambuco na mira do Golpe**, volume 2: direitos humanos, acervos, política e sociedade. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2021.

[49] Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Alagoas, Sergipe, Minas Gerais, Espirito Santo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Ceará, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo. (AUED, 1981). In: AUED, B. W. **A vitória dos vencidos (Partido Comunista Brasileiro - PCB e ligas camponesas 1955-64)**. 1981. 208f. (Dissertação de Mestrado em Sociologia), Curso de Mestrado em Sociologia, Centro de Humanidades, Universidade Federal da Paraíba - Campina Grande - PB - Campus II - Brasil, 1981.

[50] Documento intitulado: "Item 184 - Correspondência informando a Relação das Ligas Camponesas no Estado da Bahia e os seus respectivos responsáveis" datado de 04 de abril de 1963 e disponibilizado pela Comissão Estadual da Verdade através do Arquivo Público do Estado da Bahia. Disponível em: http://www.atom.fpc.ba.gov.br/index.php/correspondencia-informando-a-relacao-das-ligas-camponesas-no-estado-da-bahia-2

Destaca-se, ainda, no panorama histórico da efervescência camponesa e popular no Nordeste, a realização em 1955 do 1º Congresso de Salvação do Nordeste por iniciativa da Liga de Emancipação Nacional, que reuniu, entre líderes sindicais, intelectuais, parlamentares, intelectuais, profissionais liberais, ao todo 1.600 delegados. E um fato importante é que "durante os debates, ganha relevo uma outra compreensão política e técnica do Nordeste, em que a problemática da seca é dissociada da questão geográfica" (MONTENEGRO, 2003, 253). Ainda em 1955, foi realizado também o 1º Congresso de Camponeses de Pernambuco, que foi organizado pela SAPP e reuniu 3.000 trabalhadores rurais "esse Congresso culminou com grande e ruidoso desfile camponês pelas ruas de Recife" (MORAIS, 2012, p. 39).

Em 1958, foi realizado em Recife o I Congresso de Lavradores, Trabalhadores Agrícolas e Pescadores de Pernambuco (Figura 18), no qual, dentre os mais de vinte temas propostos para discussões, constavam: a questão da propriedade da terra, as relações de produção no campo, a importância da pequena propriedade para a vida econômica do estado, a questão da monocultura da cana e a policultura, saúde e educação rural (JORNAL VOZ OPERÁRIA, 1958).

Figura 18 – Matéria sobre o I Congresso de Lavradores, Trabalhadores Agrícolas e Pescadores de PE

I Congresso de Lavradores, Trabalhadores Agrícolas e Pescadores de Pernambuco

O IMPORTANTE CONCLAVE SERÁ PATROCINADO PELA SOCIEDADE AGRÍCOLA E PECUÁRIA DOS PLANTADORES DE PERNAMBUCO — MANIFESTO DE CONVOCAÇÃO E TEMÁRIO

(Do Nosso Correspondente)

Patrocinado pela Sociedade Agrícola e Pecuária dos Plantadores de Pernambuco, realizar-se-à dos dias 10 a 13 de maio, nesta capital, o I Congresso de Lavradores, Trabalhadores Agrícolas e Pescadores de Pernambuco. Pela primeira vez, trabalhadores do campo e sobretudo pescadores pernambucanos, realizam um conclave dessa natureza, o que constitui um fato novo na vida dos trabalhadores daquele importante Estado nordestino. Centenas de trabalhadores, representando milhares de companheiros seus, participarão dêsse congresso, cujos preparativos vêm obtendo grande repercussão entre os trabalhadores de todo o Estado.

Manifesto De Convocação

E' o seguinte o Manifesto de Convocação do I Congresso de Lavradores, Trabalhadores Agrícolas e Pescadores de Pernambuco:

«A Sociedade Agrícola e Pecuária dos Plantadores de Pernambuco convoca por êste meio o I Congresso dos Lavradores, Trabalhadores Agrícolas e Pescadores de Pernambuco a realizar-se entre os dia

camponeses para a capital ou para o sul do país. O atraso de Pernambuco, em relação às regiões Centro-Sul do país, é hoje maior que há anos. Isto por si só mostra a necessidade da convocação do Congresso.

Milhares de pequenos e médios proprietários de terra, de assalariados agrícolas, de foreiros, de colonos, de vaqueiros, de pescadores, trabalham de sol a sol, enquanto o seu estado de pobreza aumenta

pescador é tão precária, como a do camponês mais humilde. Não é menos dolorosa a do vaqueiro.

Para lutar contra êsse estado de coisas que piora sempre, convocamos os lavradores, os trabalhadores do campo, os foreiros, os vaqueiros e os pescadores, a fim de debaterem as questões que interessam a todos êles e apontar a solução mais justa para cada uma delas, figurando entre as mais sérias: liberdade e direito de livre associação e de sindicalização; aplicação efetiva das leis existentes que beneficiam o homem do campo; terras para trabalhar; ajuda financeira e técnica aos lavradores e pescadores; ferramentas e sementes; extinção do cambão, do dia de condição, do vale, do barracão; abolição do sistema da meia e da terça; garantia de preços

cipais, civis e eclesiásticas, o comércio e o povo em geral.»

TEMÁRIO

Damos, a seguir, o temário do importante conclave de homens do campo e pescadores pernambucanos:

1 — Questão da propriedade da terra. Sua distribuição — Número de pro-

18 — Alimentação e Nutrição do homem do campo.

19 — O problema da sêca.

20 — O Serviço de Terras e Colonização.

21 — Crédito Agrícola — Banco do Brasil e Bancos particulares.

22 — Outros Temas.

A realização do I Congresso de Lavradores, Trabalhadores Agrícolas e Pescadores de Pernambu-

que luta em busca de uma saída para os problemas econômicos, políticos e sociais do momento. Outras camadas de trabalhadores como é o caso dos pescadores pernambucanos, se inquietam e se convencem cada vez mais de que, para conquistar melhores condições de vida, não há outro caminho que não seja o da luta, em unidade com outras fôrças, também interessadas nos mes

Fonte: Jornal Voz Operária (1958, p. 9)[51].

Mesmo antes do Golpe Militar de 1964, os movimentos camponeses sofriam com perseguições, repressões e violências por parte das forças repressivas do Estado colocadas,

[51] Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/DocReaderMobile.aspx?bib=154512&pagfis=4830 Acesso em 20 jan. 2021

muitas vezes, a serviço das elites agrárias do país. Mas com o golpe e o estabelecimento da Ditadura Militar (1964-1985), interrompe-se "toda essa experiência histórica, líderes sindicais, políticos e militantes de esquerda serão alvo de prisões, torturas e assassinatos" (MONTENEGRO, 2003, p. 268) sem falar nos exilados e naqueles que, até hoje, constam como desaparecidos.

Com a progressiva abertura política já no final da década de 1970 e início de 1980, a efervescência camponesa e popular reaviva-se, não só no Nordeste, mas também por todo o país, muitas organizações que sobreviveram à ditadura começam a emergir da clandestinidade, as organizações populares voltaram a se organizar e muitos movimentos sociais do campo surgem no período.

Nesse contexto, no Semiárido, organizações populares retomam diversas pautas estancadas pela ditadura, dentre elas, a contestação das políticas de combate à seca, e seu caráter pontual, descontextualizada e refém das oligarquias e grupos políticos locais. Em sua gênese, eram desenvolvidos trabalhos relacionados aos recursos hídricos, aos aspectos produtivos e socioculturais, realizados por centros de pesquisas, dentre os quais a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), e diferentes Organizações Não Governamentais (ONGs) principalmente a partir dos anos de 1980. Esses estão em curso atualmente com a compreensão ampliada de que o *Paradigma da Convivência* está para além dos aspectos produtivos e econômicos (SILVA, 2010).

A criação da Articulação no Semiárido Brasileiro, a ASA, em 1999, representou um marco na orquestração de sujeitos e organização que buscam consolidar a Convivência enquanto proposta política de intervenção no Semiárido (MACIEL e PONTES, 2015; SILVA, 2010; MALVEZZI, 2009). A ASA tem como missão:

> Fortalecer a sociedade civil na construção de processos participativos para o desenvolvimento sustentável e a convivência com o Semiárido referenciados em valores culturais e de justiça social. E a ASA fortalece a sociedade civil mobilizando-a. Uma das estratégias que a Articulação utiliza para a mobilização social é a Comunicação Popular, assim como processos de sistematização de experiências e de intercâmbio entre as famílias agricultoras, que promovem a construção coletiva do conhecimento. (ASA, 2019a, s/p).

Um dos marcos políticos de virada e distinção entre os paradigmas de combate à seca e o da Convivência e que teve as discussões potencializadas pela ASA foi a construção, em 1999, de um documento intitulado *Declaração do Semiárido.* O mesmo foi divulgado quando da realização da 3º Conferência das Partes da Convenção de Combate à Desertificação e à Seca (COP3) da Organização das Nações Unidas (ONU) em Recife/PE (MACIEL e PONTES, 2015).

Na *Declaração do Semiárido,* as 61 organizações que compunham a ASA naquele momento reforçam a necessidade de uma política adequada ao Semiárido, defendendo ser este um lugar viável à vida e deve ter a sua diversidade considerada. O documento também apresenta uma *Proposta para um Programa de Convivência com o Semiárido,* que tem duas premissas como fundamentos: "a conservação, uso sustentável e recomposição ambiental dos recursos naturais do semiárido e a quebra do monopólio de acesso à terra, água e outros meios de produção" (ASA, 1999, p. 5). Nesse, são apresentados seis pontos principais para atuação: "conviver com as secas, orientar os investimentos, fortalecer a sociedade, incluir mulheres e jovens, cuidar dos recursos naturais e buscar meios de financiamentos adequados" (ASA, 1999, p. 5).

A ASA segue, assim, buscando incidir na construção de políticas que possam assegurar condições de vida digna no Semiárido, tanto no campo quanto na cidade. Por isso, a parceria firmada em 2003 entre a ASA e o Governo Federal através do Programa de Formação e Mobilização para a Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC)[52], que previu a construção de um milhão de cisternas para captação de água da chuva, é um marco importante a ser referenciado. Na Figura 19, a seguir, tem-se uma campanha publicitária vinculada em jornal de 2007, ressaltando a importância e dimensão do programa:

Figura 19 - Propaganda do Programa 1 Milhão de Cisternas vinculada em jornal

Fonte: Jornal Correio Brasiliense (2007, p. 6)[53].

O programa promove a melhoria na qualidade de vida das famílias que vivem no Semiárido através do:

---

[52] Para saber mais sobre o Programa de Formação e Mobilização para a Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC : https://www.asabrasil.org.br/acoes/p1mc

[53] Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=028274_05&pagfis=176496 Acesso em 20 jan. 2021.

> [...] armazenamento da água da chuva em cisternas construídas com placas de cimento ao lado de cada casa, as famílias que vivem na zona rural dos municípios do Semiárido passam a ter água potável a alguns passos. Não se faz mais necessário o sacrifício do deslocamento de quilômetros para buscar água para fazer um café, cozinhar e beber. (ASA, 2019b, s/p).

Depois dessa primeira parceria, vieram outras, o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2)[54] para a captação de água de chuva para a produção agrícola e abastecimento animal, instituído em 2007, o Programa Cisternas nas Escolas[55] (Figura 20) para captação de água das chuvas em escolas do campo, iniciado em 2009 e o Programa Manejo da Agrobiodiversidade - Sementes do Semiárido[56], que buscou reforçar a cultura do estoque de sementes crioulas a partir da estruturação e gestão de cerca de 600 bancos de sementes no Semiárido, a partir de 2015.

Figura 20 – Retrato de uma das Cisternas construída em Escola

Fonte: Portal da ASA, 2020[57].

Tais programas não tratam apenas da construção das cisternas. Esse é um processo que busca, sobretudo, o envolvimento da sociedade civil e sua capacitação para a CSAB, a partir de seis componentes: mobilização, controle social, capacitação, comunicação, fortalecimento institucional da sociedade civil e a construção da tecnologia propriamente dita. Esses programas atacam diretamente o monopólio do acesso à água e a tradição de construção de obras de grande porte que pouco atendia aos mais pobres.

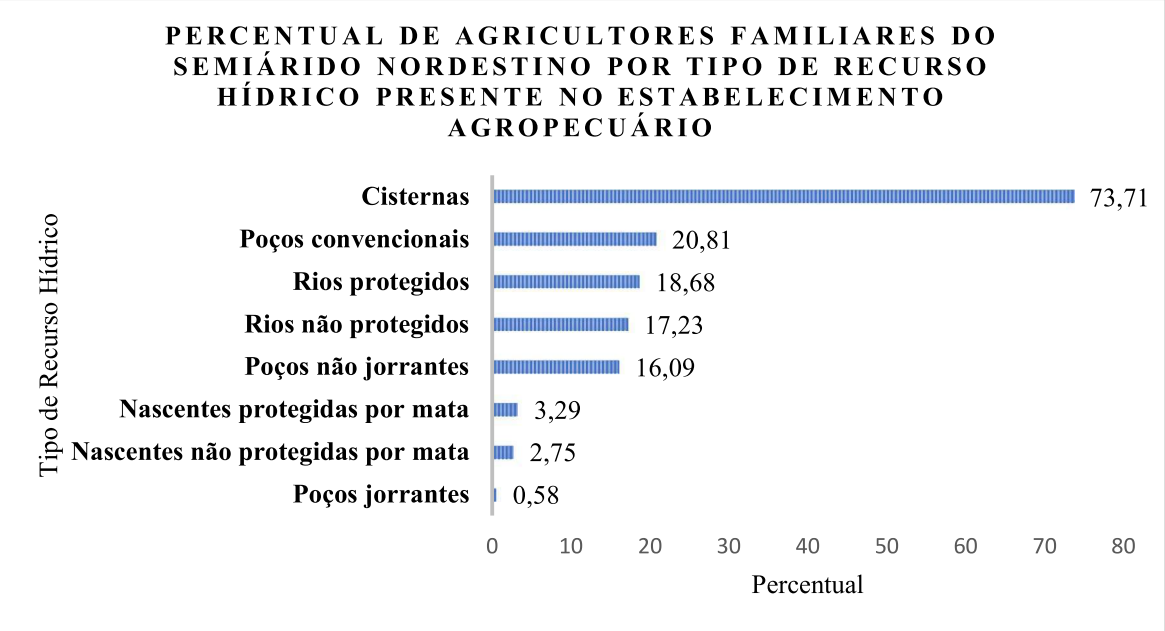
Um dado que reforça a importância de tais programas pode ser observado no último Censo Agropecuário, (IBGE, 2017), e refere-se ao tipo de recursos hídricos presentes nos

---

[54] Para saber mais sobre o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2): https://www.asabrasil.org.br/acoes/p1-2
[55] Vale a pena ver o documentário sobre Cisterna nas Escolas: https://www.youtube.com/watch?time_continue=106&v=WPe5m9c7dZs
[56] Para saber mais sobre o Programa Manejo da Agrobiodiversidade - Sementes do Semiárido http://www.asabrasil.org.br/acoes/sementes-do-semiarido
[57] Disponível em http://www.asabrasil.org.br/images/conteudo-estatico/cisternas-escolas/capa-cisterna-nas-escolas.png Acesso em 20 jan. 2020.

estabelecimentos agropecuários do Semiárido, cujos dados foram sistematizados no Gráfico 6, e indica que, entre os agricultores que afirmaram possuir algum tipo de recurso hídrico em seus estabelecimentos, 73,71% possuem cisternas.

Gráfico 6 - Tipo de recurso hídrico presentes nos estabelecimentos agropecuários do Semiárido



* Considerando que um agricultor pode possuir mais de um recurso hídrico em seu estabelecimento o somatório percentual ultrapassa os 100%.

Fonte: IBGE, 2017.

A olhos vistos, as cisternas mudaram a paisagem do Semiárido e transformaram vidas. Isso a partir, não só da construção das tecnologias propriamente ditas, mas sobretudo, dos processos de mobilização, organização e formação popular intrínsecas nos fundamentos e métodos dos projetos P1MC, P1+2 e o Cisterna nas Escolas. Nesses, a pauta dos direitos foi se consolidando e configurando, o podemos chamar de novas posturas assumidas por organizações e movimentos sociais, especialmente a partir dos anos de 1990 que, além de reivindicar, fazer o enfrentamento direto com o poder público, também assumem posturas propositivas, apresentam seus projetos, programas e, em alguns casos, os executam, de forma participativa e reflexiva no bojo da sociedade civil organizada (GOHN, 2010). Assim, não basta reivindicar políticas, educação, desenvolvimento, é preciso demarcar que política, que educação e que desenvolvimento atendem aos interesses dos sujeitos e organizações populares.

É importante ressaltar ainda que esses projetos desenvolvidos pela ASA e as organizações integrantes dessa, respeitam um processo pedagógico que:

> Transforma os(as) produtores(as) em experimentadores(as) e divulgadores(as), despertando sua autonomia e autoestima, suscitando sua iniciativa, libertando as famílias camponesas da velha dependência do assistencialismo, ou seja, criando as condições da sustentabilidade do processo de criação, experimentação e replicação de

> tecnologias. Sem esses elementos de tomada em conta do processo pelas próprias populações do semiárido, inclusive passando de geração para geração, não há convivência porque o processo permanece frágil, dependendo da presença permanente de mediadores. (DUQUE, 2008, p. 138).

Nesse sentido, um conceito chave para a Convivência é o de *Tecnologias Sociais (TSs)* que, segundo Silva e Barros (2016), deriva do termo *Tecnologias Apropriadas* difundido pelo Intermediate Technology Development Group (ITDG), nos anos de 1960 e 1970. Para eles, as TSs surgem a partir da crítica de que as *Tecnologias Apropriadas* se mostravam frágeis na resolução de problemas sociais e ambientais nos países subdesenvolvidos em busca de inclusão social, "principalmente por serem criadas e trazerem em seu âmago valores, proposições e visões das corporações capitalistas e de grupos de pesquisadores do mundo desenvolvido" (SILVA e BARROS, 2016, p. 72).

Mas existem autores que utilizam os termos *Tecnologias Sociais* e *Tecnologias Apropriadas* como sinônimos. Há ainda aqueles que resolveram unir os dois e, assim, utilizam *Tecnologias Sociais Apropriadas, o* que é comum também acontecer em meio às organizações sociais do Semiárido. A partir deste momento, por uma questão de coesão textual, será utilizado o termo Tecnologias Sociais (TSs).

As TSs se propõem, de forma simples e prática, promover a melhoria da qualidade de vida e de trabalho no Semiárido. De forma geral, essas tecnologias devem possuir as seguintes características:

> [...] baixo custo de capital; dependente de materiais locais; criação de emprego, empregando habilidades locais e trabalho; suficientemente pequeno em escala para ser acessível para pequenos grupos; entendido, controlado e mantido por pessoas locais sempre que possível, sem exigir um alto nível de educação no estilo ocidental; envolvendo algumas formas de uso coletivo e colaboração; evitando patentes e direitos de propriedade; e outras características semelhantes. (FRESSOLI e AROUND, 2015, p. 1, tradução livre).

Para Malvezzi (2009), as denominadas "tecnologias sociais" remetem à própria crítica diante das tecnologias em geral. Em sua opinião, as tecnologias, hoje, devem ser sustentáveis. Um conceito utilizado por diversos autores é o formulado pela Rede de Tecnologias Sociais (RTS) no qual "Tecnologia Social compreende produtos, técnicas ou metodologias, reaplicáveis, desenvolvidas em interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social" (RTS, 2009, p. 8).

Na trajetória da construção da CSAB, as tecnologias sociais adquirem papel fundamental especialmente, aquelas ligadas à questão hídrica, que possibilitem a captação e o armazenamento de água das chuvas, além do reuso de todas as águas utilizadas. Nesse sentido:

> A apropriação das TSs pelo sertanejo tem fortalecido a participação comunitária e contribui para o equilíbrio social da população, que se expressa na superação de seus limites ambiental, social e econômico. As TSs representam, ainda, uma possibilidade

> de melhorar a qualidade de vida, além de possibilitar a sustentabilidade, oferecendo a oportunidade de uma convivência saudável com o semiárido, respeitando suas características fisiográficas e se adaptando às necessidades dos que ali vivem. (SILVA e BARROS, 2016, p. 75).

Ainda conforme Silva e Barros (2016), existem mais de 40 tecnologias sociais produzidas e implantadas no Semiárido; a exemplo, temos: barragem subterrânea, cisterna-calçadão, cisterna-enxurrada, barraginha, cisterna-telhadão, bomba d´água popular, barreiro-trincheira, tanque de pedra, fogão agroecológico, fogão biodigestor, entre tantas outras.

Nas últimas décadas, algumas delas como o P1MC integraram políticas públicas e têm sido replicadas em larga escala, o que representa um avanço na relação entre o Estado e as organizações sociais do Semiárido.

Nesse sentido, não pode passar despercebida a intenção, divulgada pelo então presidente da República Jair Bolsonaro, de importar tecnologia de Israel para implantação de projetos de dessalinização[58] de água no Nordeste, mas, entre outras questões, é preciso considerar que: a) os problemas que se busca enfrentar no Nordeste são estruturais e têm íntima relação com a estrutura agrária e a distribuição de riquezas; b) tal iniciativa vem, aparentemente, descolada de qualquer projeto social para a região; c) essa ideia fundamenta-se em uma perspectiva estreitamente tecnicista, a tecnologia mais moderna, mais avançada como solução; d) o Nordeste já importou tecnologias de outros países como a exemplo dos Estados Unidos, Austrália e mesmo de Israel, não seria a primeira vez; e) já existem na região diversas tecnologias de dessalinização e; f) o conhecimento acumulado pelas organizações populares da região tem indicado que as tecnologias sociais e suas características, já apresentadas anteriormente, representam caminhos possíveis às soluções sustentáveis aos problemas enfrentados. Ademais:

> A convivência com o Semiárido implica em combater as raízes estruturais que reproduzem a pobreza. Do que eu conheço, não vejo isso em Israel, na Califórnia, na Austrália ou na Espanha. A gente já comprovou que havendo a combinação de vários fatores, por exemplo, das tecnologias de armazenamento de água da chuva, tecnologias de produção apropriadas elaboradas pelos critérios da agroecologia, combinadas com o sistema de proteção social, políticas públicas de educação e de saúde. Este conjunto de iniciativas articuladas e, sobretudo, com a população participando é que pode trazer algum resultado que seja mais eficaz para aquilo que é mais fundamental para o Semiárido que é a sua população. (SILVA, 2018, s/p).

---

[58] FOLHA DE SÃO PAULO. Bolsonaro anuncia ida de ministro a Israel para projeto de água no Nordeste: Presidente eleito avalia dessalinização, técnica que em anos anteriores esbarrou em alto custo. 2018. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2018/12/bolsonaro-diz-que-ministro-vai-a-israel-para-negociar-projeto-de-dessalinizacao-de-agua.shtml Acesso em 23 jan. 2019.
GLOBO NEWS. Bolsonaro anuncia parceria com Israel para dessalinizar água.2018. Disponível em: http://g1.globo.com/globo-news/jornal-das-dez/videos/v/bolsonaro-anuncia-parceria-com-israel-para-dessalinizar-agua/7257018/ Acesso em 23 jan. 2019.

Voltando à questão dos avanços, no Estado da Bahia, foi aprovada, em 2016, a Lei nº 13.572, que institui a Política Estadual de Convivência com o Semiárido e o Sistema Estadual de Convivência com o Semiárido; no entanto, a mesma só foi regulamentada em 2017. Essa representa "uma conquista da população do Semiárido baiano e foi construída a partir de reivindicações da sociedade civil organizada que também participou da elaboração da mesma" (IRPAA, 2017, s/p).

Uma análise também feita pelo IRPAA (2017) destaca a importância dessa lei para instituir os programas e projetos que vêm sendo desenvolvidos pelo governo da Bahia no Semiárido, especialmente nos últimos 10 anos, como política pública e não somente como política de governo.

É importante apontar que, no mesmo processo histórico de consolidação dos movimentos em favor da Convivência com o Semiárido, resultante da crítica ao modelo de exploração agrícola convencional, está inserida a luta por firmar as bases da Agroecologia no Semiárido.

Cada uma das organizações que compõem a ASA tem uma trajetória própria em relação à Agroecologia; algumas delas já surgem empenhando, ao mesmo tempo, as bandeiras da Convivência e da Agroecologia. Outras foram, a partir da ampliação da percepção da Convivência para além das questões hídricas, incorporando a Agroecologia como princípio norteador da Convivência, uma vez que essa, como veremos a seguir, é capaz de fornecer as bases para uma agricultura sustentável.

2.2 DA EVOLUÇÃO DA AGRICULTURA INDUSTRIAL À EMERGÊNCIA DA AGROECOLOGIA

2.2.1 As origens e a evolução da Agricultura Industrial

A história do desenvolvimento da ciência ocidental moderna e do modelo de racionalidade que constituí sua epistemologia[59] remete, de acordo com Santos (2008), à época da revolução científica do século XVI, sob forte domínio das ciências naturais. Tal racionalidade vai estender-se paulatinamente às ciências sociais emergentes a partir do século XVIII, mas apenas no século XIX consolida sua abrangência a estas. Nesse contexto, é que:

> A partir de então pode falar-se de um modelo global de racionalidade científica que admite variedade interna mas que se distingue e defende, por via de fronteiras ostensivamente policiadas, de duas formas de conhecimento não científico (e, portanto irracional) potencialmente perturbadoras e intrusas: o senso comum e as chamadas humanidades ou estudos humanísticos (em que se incluíram, entre outros, os estudos históricos, filológicos, jurídicos, literários, filosóficos e teológicos) (SANTOS, 2008, p. 21).

Esse período histórico, marcado por diferentes revoluções científicas, representou também um processo de rupturas: cosmológicas, antropológicas e epistemológicas, as quais modificaram as concepções de conhecimento, natureza, ser humano, realidade e mundo, a partir de fundamentos científicos, que vão desde o *Empirismo Britânico* (Francis Bacon – 1561-1626) em cuja centralidade estava a ideia de domínio da natureza, pela experiência e sentidos, o *Racionalismo Cartesiano* (René Descartes – 1596-1650) e sua centralidade na razão até o reducionismo do *Positivismo* (Auguste Comte – 1798-1857) onde a ciência é o único conhecimento possível, e o método científico, o único válido (COELHO, 2014, SOMMERMAN, 2008). Sob essas bases, "a noção de um universo orgânico, vivo e espiritual foi substituída pela noção do mundo como se ele fosse uma máquina, e a máquina do mundo converteu-se na metáfora dominante da era moderna" (CAPRA, 1982, p. 49).

Na racionalidade científica moderna, a Matemática tem lugar central e determina, ao menos, dois de seus fundamentos, a *quantificação,* que garante, por meio do rigor das medições, o conhecer. Assim, o que não pode ser quantificável não pode ser conhecido e é cientificamente

---

[59] O conceito de epistemologia remete à "toda a noção ou ideia, refletida ou não, sobre as condições do que conta como conhecimento válido. É por via do conhecimento válido que uma dada experiência social se torna intencional e inteligível. Não há, pois, conhecimento sem práticas e atores sociais. E como umas e outros não existem senão no interior de relações sociais, diferentes tipos de relações sociais podem dar origem a diferentes epistemologias. [...] Assim sendo, qualquer conhecimento válido é sempre contextual, tanto em termos de diferença cultural, como em termos de diferença política (SANTOS e MENESES, 2010, p. 15)

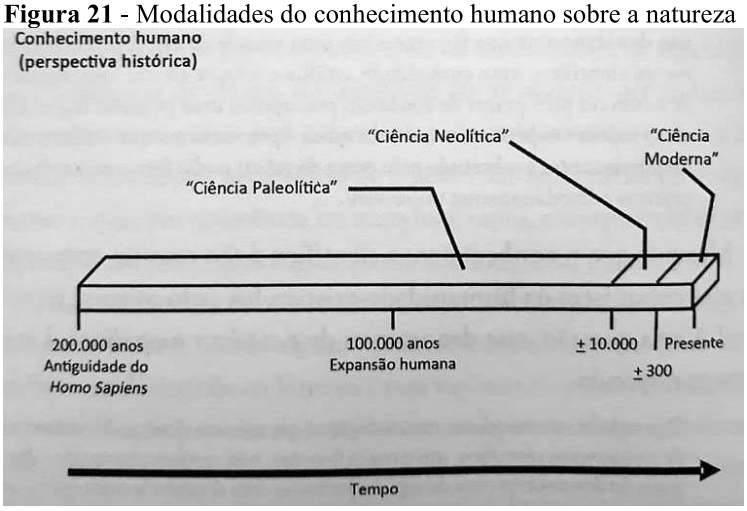
irrelevante; e a *redução da complexidade* na qual para conhecer é preciso dividir, segmentar e classificar a fim de estabelecer relações sistêmicas entre as partes (SANTOS, 2008).

Essas ideias deram-se em concomitância com a revolução industrial e o aumento da divisão do trabalho, de modo a dar origem a uma ciência laica enquanto uma atividade laboral de produção de verdades, independente dos saberes constituídos a partir de outras fontes e interpretações. Desse modo, a "institucionalização da ciência foi um longo processo no qual a atividade de pesquisa e de produção de saberes necessários resultou na especialização de um tipo de trabalho humano, que passou a ser chamado de trabalho científico" (COELHO, 2014, p.30).

Segundo Santos (2008), a racionalidade da ciência ocidental é também um modelo totalitário "na medida em que nega o caráter racional de todas as formas de conhecimento que não se pautarem pelos seus princípios epistemológicos e suas regras metodológicas" (SANTOS, 2008, p. 21). Assim, ao longo do processo de construção dessa ciência, é abortada, ignorada ou *invisibilizada* uma enorme diversidade de outros campos e formas de conhecer. Isso porque, mesmo antes da ciência moderna, a humanidade já vivenciou outras experiências científicas.

Nesse sentido, Toledo e Barrera-Bassols (2015), com base em Lévi-Strauss, indicam a existência de pelo menos três modalidades de conhecimento humano ao longo da história (Figura 21), sendo: uma *ciência paleolítica*, de existência anterior ao advento da agricultura e pecuária; uma *ciência neolítica,* constituída há 10 mil anos atrás e a *ciência moderna,* com idade estimada em 300 anos, quando da fundação das sociedades científicas na Inglaterra e França.

Figura 21 - Modalidades do conhecimento humano sobre a natureza



Fonte: Toledo e Barrera-Bassols (2015, p. 88).

Portanto, não podemos reduzir o conhecimento humano à ciência ocidental moderna. O fato de a ciência neolítica ser mais concreta e de não ter sido submetida à racionalização do

método científico moderno não a faz menos científica e, tampouco, torna seus resultados menos relevantes (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2015). Pensar o contrário é pautar-se pelo que Shiva (2003, p. 11) intitulou de monocultura mental, que "conduz a uma verdadeira devastação da sabedoria milenar existente na humanidade, contrapondo-a à mesma a exclusividade do recente saber científico".

Também Santos (2002) recorre ao termo monocultura ao referir-se à produção de não existência ou invisibilidades, de outras formas de saberes e experiências, pelo pensamento moderno, sendo: (1) *a monocultura do saber e do rigor do saber*: balizada pelos critérios da ciência moderna e da alta cultura; (2) a *monocultura do tempo linear:* que determina, em termos históricos, o que é residual; (3) a *monocultura da naturalização das diferenças:* responsável por legitimar a classificação do inferior; (4) a *monocultura da escala dominante: que* privilegia o universal e o global em contraposição ao particular e local e (5) a *monocultura dos critérios de produtividade capitalista:* determinando o improdutivo a partir das concepções capitalismo produtivista.

A ciência moderna reduz a complexidade da realidade, do mundo, da natureza e das sociedades à ideia de mundo-máquina. Neste, partindo da "mecânica newtoniana, o mundo da matéria é uma máquina cujas operações se podem determinar exatamente por meio de leis físicas e matemáticas, um mundo estático e eterno [...]" (SANTOS, 2008, p. 30), onde, a partir da ordem e da estabilidade a ciência, tida como neutra, encontra campo aberto para desenvolver-se e transformar tecnicamente a realidade.

Se, por um lado, é possível reconhecer os avanços científicos em termos de descobertas, inovações, técnicas e tecnologias, nas mais diversas áreas do saber, por outro, paradoxalmente, essa mesma ciência, alinhada ao sistema econômico capitalista, tem gerado erros, ignorâncias, cegueiras e perigos "resultante de um modo mutilador de organização do conhecimento, incapaz de reconhecer e de apreender a complexidade do real" (MORIN, 2005, p. 10), o que acabou gerando consequências nocivas, que começaram a ser reveladas no século XX e colocam em discussão a fragilidade dos pilares da racionalidade científica.

Tais racionalidades também podem ser observadas em relação às concepções e práticas agrícolas, embora, na maior parte de sua existência[60], os seres humanos tenham vivido como

[60] "Os primeiros humanóides apareceram na Terra cerca de 3 milhões de anos atrás na África oriental. Eles estavam presentes na Ásia há cerca de 1,5 milhões de anos, e por volta de 500.000 bp [(bp) anos antes do presente] humanoides estavam amplamente distribuídos no Velho Mundo" (LADIZINSKY,1998, p.1, tradução nossa). No original: "The first humanoids appeared on Earth about 3 million years ago in east Africa. They were present in Asia about 1.5 m years ago, and by 500 000 bp humanoids were widely distributed in the Old World (LADIZINSKY,1998, p.1).

caçadores-coletores, a agricultura passa a ser desenvolvida há cerca de 10.000 anos, um período da história reconhecido como a revolução agrícola neolítica (MAZOYER e ROUDART, 2010). Desde então, a agricultura tem assumido lugar de destaque nas estratégias de subsistência humana, influenciando no crescimento das populações e no estabelecimento de ordens sociais, culturais, políticas e econômicas (LADIZINSKY, 1998). É importante ter em mente que o surgimento e a apropriação da agricultura foram processos graduais, nos quais as sociedades humanas foram reunindo uma diversidade de condições, habilidades, saberes e práticas para, da natureza, proverem sua própria existência (MAZOYER e ROUDART, 2010).

As transformações graduais, nos sistemas agrícolas tradicionais, são reconhecidas por Dastagiri (2019) e Mazoyer e Roudart (2010) como Revoluções Agrícolas. Essas "[...] incluíram melhorias técnicas, expansão de terras agrícolas, métodos científicos de criação, nutrição do solo e experimentação com novas safras, rotação de safras, importações e exportações" (DASTAGIRI, 2019, p. 26, tradução nossa)[61]. Uma síntese das discussões relacionadas à periodização e principais características das Revoluções Agrícolas[62], ao longo da história, é apresentada na Figura 22, a seguir:

Figura 22 - Infográfico da histórico das Revoluções Agrícolas

Fonte: Elaborado pela autora (2021) com base em Mazoyer e Roudart (2010 e 2018).[63]

---

[61] No original: "[...] included the technical improvements, expansion of farming lands, scientific methods of breeding, soil nutrition, and experimentation with new crops, crop rotations, imports and exports" (DASTAGIRI, 2019, p.26).

[62] Também em Dastagiri (2019) é possível observar discussões referentes à periodização e caracterização das Revoluções Agrícolas bem próximas a Mazoyer e Roudart (2010 e 2018).

[63] Fontes das imagens: 1 - https://www.sohistoria.com.br/ef2/periodos/p2.php
2 - https://www.historiadomundo.com.br
3 - https://flyover.ru/pt/an-ancient-plow-technical-equipment-of-agriculture.html

Nas discussões realizadas por Mazoyer e Roudart (2010 e 2018), é possível perceber, especialmente a partir da *1ª Revolução Agrícola dos Tempos Modernos,* o quanto a racionalidade científica moderna vai sendo incorporada aos processos de transformação da agricultura. Assim, progressivamente, a agricultura e suas práticas sociais milenares vão sendo transformadas em ciências agrárias (COELHO, 2014) principalmente ao longo da "Revolução Verde", que representou bem os ideários da ciência moderna no campo internacionalmente a partir das décadas de 1950 e 1960, no caso brasileiro, entre os anos de 1960 e 1970, sob os pilares da ciência moderna e da Revolução

Nesse contexto, em meio aos processos de modernização da agricultura e inserção do capitalismo no campo, emerge, a partir da Revolução Verde, o que se convencionou denominar de *Agricultura Convencional (AC) ou Agricultura Industrial*[64] *(AI)*, (PRIMAVESI, 1994; JESUS, 2005; GLIESSMAN, 2008, 2015; 2020; ALTIERI, 2012; CAPORAL, 1998, 2015; ALTIERI e NICHOLLS, 2001, 2020), a agricultura industrial tem sido orientada, ao menos, por dois objetivos centrais: a maximização da produção e a maximização do lucro, que tendem a intensificar os processos e práticas da agricultura aproximando-os daqueles típicos das manufaturas fabril (GLIESSMAN, 2015).

Nesse mesmo sentido, IPES-FOOD (2016, p. 11) considera que, a agricultura industrial "refere-se a modos de cultivo que são análogos aos processos industriais em sua escala e segregação de tarefas, e buscam obter ganhos de produtividade com a especialização [...] e a intensificação da produção". Para tanto, há a utilização massiva de insumos derivados do petróleo (fertilizantes, pesticidas, combustíveis), maquinaria pesada, tecnologia de ponta, melhoramento genético de espécies animais e vegetais e práticas de manejo intensivo em larga escala (TAMAGNO, IERMANÓ e SARANDÓN, 2018).

A Agricultura Industrial é a lógica dominante, hegemônica, nos países industrializados e tem se expandido para as economias emergentes. Essa concentra, também, a maior parte dos

---

4 - https://www.farmfor.com.br/posts/historico-da-mecanizacao-da-agricultura-do-carro-de-boi-aos-dias-de-hoje
5 - http://exbluegeo.blogspot.com/favicon.ico

[64] Neste trabalho optou-se pela utilização do termo Agricultura Industrial, porque: "Embora essa forma de agricultura seja frequentemente chamada de convencional para distingui-la da chamada agricultura orgânica, sua natureza de fábrica sugere o termo mais descritivo [...] agricultura industrial" (GLIESSMAN, 2015, p. 4, tradução nossa). Do original: "Although this form of agriculture is often called conventional to distinguish it from so-called organic agriculture, its factory-like nature suggests the more descriptive term […] industrial agriculture" (GLIESSMAN, 2015, p. 4).
Ademais também foi observada, nas referências mais atuais (GLIESSMAN, 2015; 2020; ALTIERI e NICHOLLS, 2020, entre outros) a preferência pelo termo Agricultura Industrial.

esforços em pesquisa, inovação, políticas públicas e incentivos fiscais públicos e privados no desenvolvimento agrícola em todo o mundo (IPES-FOOD, 2016).

Com o intuito de caracterizar a agricultura industrial, Gliessman (2015) aponta e discute sete práticas recorrentes a essa: (1) cultivo intensivo, (2) monocultura, (3) aplicação de fertilizantes sintéticos, (4) irrigação, (5) controle químico de pragas, (6) manipulação genética de plantas e animais e (7) "criação industrial" de animais. Para o referido autor, cada uma dessas práticas tem uma contribuição individual para a produtividade na agricultura industrial e, em conjunto, formam um sistema dependente, que reforça a necessidade de usos associados.

O Quadro 6 representa uma síntese das práticas da AI indicadas por Gliessman (2015) com informações e considerações a partir de vários outros autores.

Quadro 6 - Síntese das práticas da Agricultura Industrial

PRÁTICAS DA AGRICULTURA INDUSTRIAL
Lavoura Intensiva
O solo é cultivado completa, profunda e regularmente ao longo dos tempos. Muitas vezes são arados e ficam sem qualquer cobertura, tendo a matéria orgânica reduzida e acelerada a compactação pelo tráfego recorrente de máquinas. Esse tipo de cultivo, tende a degradar a qualidade do solo de várias maneiras. (GLEISSMAN, 2015).
Monocultura
Sinônimo de especialização, converte a diversidade da agricultura, em cultivo de apenas uma cultura por safra, geralmente em uma escala extensiva, com variedades de alto rendimento, híbridos ou transgênicos, e com interesse prioritário nas commodities agrícolas. Tende a favorecer as demais práticas da AI. As monoculturas são vulneráveis à variabilidade climática, possuem baixa diversidade ecológica e homogeneidade genética o que favorece a infestação de plantas espontâneas (tidas como ervas daninhas), invasão de insetos e epidemias de doenças, tornando-a dependente do uso de agrotóxicos, inseticidas e herbicidas, por exemplo (ALTIERI e NICHOLLS, 2020). A monocultura surge da ideia de que as plantas competem entre si, quando a realidade é que as plantas cooperam entre si (SHIVA, 2016). Ela está associada à degradação ambiental, desmatamento ilegal, grilagem de terras, danos a biodiversidade, mudanças climáticas, etc.
Aplicação de Fertilizantes Sintéticos
No curto prazo pode até atender às necessidades de nutrientes das plantas, por isso contribuem para que se ignore a qualidade do solo a longo prazo e os processos pelos quais ela é mantida. A estimativa é que, nos próximos anos, a demanda mundial por Nitrogênio, Potássio e Fósforo ($N+P_2O_5+K_2O$) para uso de fertilizantes, calculada em (mil toneladas), seja de: 2020 – (194.857); 2021 – (197.930) e 2022 – (200.919) (FAO, 2019a). No geral, os fertilizantes sintéticos são facilmente lixiviados no solo podendo contaminar águas subterrâneas, riachos, lagos e rios. Além disso, a sua produção consome muita energia, seu custo é alto e compromete a autonomia camponesa (GLEISSMAN, 2015).
Irrigação
Refere-se ao fornecimento de água para os fins agrícolas. Essa prática demanda cerca de 70% do uso de água em todo o mundo (FAO, 2011). No Brasil, considerando o total de consumo de água em 2018: 66,1% para a irrigação e 11,6% para o uso animal, alcançamos à alarmante marca dos 77,7% (ANA, 2019).

Continua...

PRÁTICAS DA AGRICULTURA INDUSTRIAL

Controle Químico de Pragas
Com a utilização de agrotóxicos (inseticidas, fungicidas e herbicidas) muitas vezes de forma indiscriminada, e sem qualquer controle. O comércio global total de pesticidas atingiu cerca de 5,9 milhões de toneladas em 2018 (FAO, 2020). No brasil, foram vendidos, oficialmente, 549.280,44 toneladas de agrotóxicos em 2018 (IBAMA, 2020). Estes estão relacionados à contaminação das águas e das chuvas, dos solos, das águas e das chuvas, e dos alimentos, a perda da biodiversidade e riscos à saúde humana (CARNEIRO, *et. al.,* 2015). Estima-se que os agrotóxicos provocam 200.000 mortes ao ano por intoxicação aguda, sendo 99% destas em países em desenvolvimento, considerando a subnotificação, esse número pode ser ainda maior. Além disso, a exposição aos agrotóxicos, tem sido associada ao câncer, doença de Alzheimer e doença de Parkinson, distúrbios hormonais, problemas de desenvolvimento e esterilidade (ONU, 2017).
Manipulação Genética de Plantas e Animais
Permitem unir genes de uma variedade de organismos em genomas-alvo para criar variedades "personalizadas" de plantas e animais. esses organismos são chamados de transgênicos ou geneticamente modificados (GLEISSMAN, 2015). As manipulações são feitas para tornar as plantas e os amimais geneticamente uniformes, ampliar a capacidade de adaptação em conformidade com o ambiente, aumentar a produtividade e retorno esperado com a utilização dos insumos químicos (IPES-FOOD, 2016). Os efeitos dessas manipulações, especialmente a longo prazo, ainda são motivos de dúvidas e controversas. entre os riscos apontados estão a migração de genes modificados para outras populações, a redução da biodiversidade, o aumento da dependência dos agricultores em relação às grandes corporações (obrigados a pagar royalties pelas sementes) (GLEISSMAN, 2015; SHIVA, 2016) e diversos riscos à saúde humana com aponta SWANSON (2013), entre outros problemas.
"Criação Industrial" de Animais
No geral, ligada à criação de porcos, gados e aves. Os animais, tidos como "produtos alimentícios", são geneticamente semelhantes e criados em confinamento de forma tão aglomerada que mal conseguem se mover. Para evitar doenças recebem, massivamente, antibióticos e são alimentados com ração a bases de soja e milho suplementada com hormônios e vitaminas. Seu objetivo é elevar a produtividade e o volume de produção de proteínas e seus derivados. Tal prática é criticada por grupos ligados aos direitos dos animais, por ser cruel e desumana. a demais é, também, responsável por graves impactos sobre o meio ambiente e na saúde humana como apontam ALTIERI e NICHOLLS (2020).

Fonte: Elaborado pela autora (2021) com base em Altieri e Nicholls (2020), CARNEIRO *et. al.(* 2015), ANA (2019), FAO (2011, 2019a, 2020), IBAMA (2020), Gleissman (2015), ONU (2017), Shiva (2016).

A partir das informações apresentadas no Quadro 5 e das discussões de Gliessman, (2015), é possível perceber, entre outros, os seguintes impactos negativos da agricultura industrial: degradação dos solos, danos aos sistemas hidrológicos, a poluição ambiental, a destruição de habitat natural, dependência de entradas externas e recursos não renováveis, produção de gases de efeito estufa, perda de diversidade genética, a perda de autonomia dos campesinos, diversos danos à saúde humana, mudanças climáticas e desigualdade global. Esses, afetam, não só o nosso presente, como também, o futuro das próximas gerações. Assim, a Agricultura Industrial tem se mostrado insustentável.

As "monoculturas" da Agricultura Industrial colonizam primeiro as mentes, as racionalidades, a forma de ver e pensar o mundo; depois, estendem seus domínios para os solos, as plantas, os animais, a natureza em seu todo, assim, em seu sistema de saber, se faz política e poder (SHIVA, 2003).

Duas são as leis que regem a AI, a *Lei da Exploração* (que explica o mundo como uma máquina, sob a ótica do produtivíssimo capitalista) e a *Lei da Dominação* (que trata a natureza como matéria morta, algo que pode ser manipulado à vontade pelos humanos) (SHIVA, 2016). Sob esses pilares, tem determinado o modo de produzir, processar e distribuir os alimentos, raízes do colapso nos sistemas agrícolas e alimentares, pois:

> Cada aspecto da agricultura industrial está rompendo a frágil teia da vida e destruindo os fundamentos da segurança alimentar. [...] Os pesticidas químicos matam insetos benéficos e, em seu lugar, criam pragas. Os fertilizantes sintéticos destroem a fertilidade do solo matando os organismos do solo que criam naturalmente o solo vivo e, por sua vez, contribuem para a erosão e degradação do solo. [...] A agricultura industrial mina e polui a água. Setenta por cento da água do planeta está sendo exaurida e poluída pela irrigação integrada necessária à agricultura industrial com uso intensivo de produtos químicos. A agricultura industrial é basicamente uma agricultura movida a combustíveis fósseis. Substituir pessoas por combustíveis fósseis parece ser eficiente sob uma lógica que trata as pessoas como matéria-prima ou insumos agrícolas [...]. A agricultura industrial usa dez unidades de energia de combustível fóssil como insumo para produzir uma unidade de alimento como produto. A energia desperdiçada vai no sentido de poluir a atmosfera e desestabilizar nosso clima [...]. Paradoxalmente, embora essa destruição ecológica do capital natural seja justificada em termos de "alimentar as pessoas", o problema da fome tem crescido (SHIVA, 2016, p. 10-11, tradução nossa)[65]

A Agricultura Industrial também é altamente intensiva em capital, maquinário e tecnologias; até por isso é extremamente excludente e, apesar de ser tida como produtiva e reconhecida por, supostamente, entregar produtos competitivos no mercado, seus impactos na biosfera não equilibram a real relação custo-benefício, (considerando aspectos, ambientais, sociais, econômicos). Assim, a AI é muito mais cara do que podemos mensurar (GLIESSMAN, 2015). Ela nos impõe uma contradição explicita, a de que todo o aparato utilizado para maximizar a produção agrícola (práticas, técnicas, insumos, etc.) acabam esgotando, degradando, poluindo e exterminando os próprios recursos naturais dos quais a agricultura depende "[...] solo fértil, umidade disponível, clima ameno, reciclagem de nutrientes, diversidade genética e os serviços ecossistêmicos dos sistemas naturais". (GLIESSMAN, 2015, p. 3, tradução nossa)[66].

---

[65] No original: "Every aspect of industrial agriculture is rupturing the fragile web of life and destroying the foundations of food security. […] Chemical pesticides kill beneficial insects and, in their place, create pests. Synthetic fertilizers destroy soil fertility by killing soil organisms that naturally create living soil, and in turn, contribute to soil erosion and soil degradation. […] Industrial agriculture mines and pollutes water. Seventy percent of the water on the planet is being depleted and polluted by the intensive irrigation that is required in chemical-intensive industrial agriculture. Industrial agriculture is primarily a fossil-fuel-driven agriculture. Replacing people with fossil fuels has been made to look efficient under a logic that treats people as raw material or farming inputs. […] Industrial agriculture uses ten units of fossil-fuel energy as an input to produce one unit of food as an output. The wasted energy goes toward polluting the atmosphere and destabilizing our climate. […] Paradoxically, while this ecological destruction of natural capital is justified in terms of "feeding people," the problem of hunger has grown (SHIVA, 2016, p.10-11).

[66] No original: […] fertile soil, available moisture, amenable climate, nutrient recycling, genetic diversity, and the ecosystem services of natural systems (GLIESSMAN, 2015, p. 3).

Ao longo das transformações e da progressiva hegemonia da agricultura industrial e suas práticas massivas e degradantes, a "*cultura*" tem sido *invisibilizada*, desacreditada ou afastada da "*agri-cultura*". Esse fenômeno é particularmente danoso aos sistemas locais de saber e a seus *povos e comunidades tradicionais*.

Neste trabalho, os termos *povos e comunidades tradicionais* são utilizados como uma categoria de análise a fim de caracterizar socio antropologicamente diversos grupos, nos quais se incluem:

> [...] povos indígenas, quilombolas, populações agroextrativistas (seringueiros, castanheiros, quebradeiras de coco de babaçu), grupos vinculados aos rios ou ao mar (ribeirinhos, pescadores artesanais, caiçaras, varjeiros, jangadeiros, marisqueiros), grupos associados a ecossistemas específicos (pantaneiros, caatingueiros, vazanteiros, geraizeiros, chapadeiros) e grupos associados à agricultura ou à pecuária (faxinais, sertanejos, caipiras, sitiantes, campeiros, fundo de pasto, vaqueiros) (CRUZ, 2012, p. 597-598).

Tais grupos possuem agroecossistemas tradicionais, diversificados e complexos, que são, ao mesmo tempo, fruto de processos de coevolução, interações e sinergias entre os sistemas naturais e sociais. E cujos saberes são oriundos da observação atenta e aguçada, dos processos de experimentações e aprendizagens empíricas, que resultaram/resultam na construção de alternativas energéticas e tecnológicas contextualizadas e apropriadas localmente (GLIESSMAN, 2008 e 2015, ALTIERI, 2012).

São esses os grupos cujos saberes e práticas tradicionais são insistentes, massiva e, em muitos casos, violentamente atacados pela racionalidade científica moderna, que persiste em torna-los inválidos e/ou invisíveis; processo que, segundo Figueiredo (2017), tem raízes históricas atreladas à colonialidade de saberes iniciada já no século XVI concomitantemente com o processo de expansionismo, territorial, econômico e cultural, europeu. Dentre os muitos resultados condenáveis dessa expansão, estão o etnocídio[67] e o epistemicídio[68].

---

[67] O conceito de Etnocídio remete ao processo histórico pelo qual "um grupo étnico, coletiva ou individualmente, é negado o direito de desfrutar, desenvolver e transmitir sua própria cultura e língua. Isso implica uma forma extrema de violação massiva dos direitos humanos, em particular o direito dos grupos étnicos de respeitar sua identidade cultural [...]" (DECLARACIÓN DE SAN JOSÉ, 1981, p. 23, tradução nossa). No original: "El etnocidio significa que a un grupo étnico, colectiva o indio vidualmente, se le niega su derecho de disfrutar, desarrollar y transmitir su propia cultura y su propia lengua. Esto implica una forma extrema de violación masiva de los derechos humanos, particularmente del de· recho de los grupos étnicos al respeto de su identidad cultural [...]" (DECLARACIÓN DE SAN JOSÉ, 1981, p. 23). IN: DECLARACIÓN DE SAN JOSÉ. **Sobre etnodesarrollo y etnocidio en America Latina**. Disponível em: https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=13135 . Acesso em: 05 out. 2020.

[68] O epistemicídio é concebido como uma estratégia da racionalidade moderna que "[..] ocorreu sempre que se pretendeu subalternizar, subordinar, marginalizar, ou ilegalizar práticas e grupos sociais que podiam constituir uma ameaça à expansão capitalista ou, durante boa parte do nosso século, à expansão comunista (neste domínio tão moderna quanto a capitalista); e também porque ocorreu tanto no espaço periférico, extra norte-americano, contra os trabalhadores, os índios, os negros, as mulheres e as minorias em geral (étnicas, religiosas, sexuais)" (SANTOS, 1999, p. 283).

É nesse contexto que o processo de industrialização da agricultura tem promovido, deliberadamente, o desperdício dos saberes e das experiências milenares de camponeses e de *povos e comunidades tradicionais* em diversas regiões do mundo, colocando em risco sua reprodução sociocultural e sua *Soberania Alimentar*[69], tendo em vista "o direito dos povos a alimentos nutritivos e culturalmente apropriados, produzidos de forma sustentável e o direito de decidir por si próprios o sistema alimentar e de produção" (VIA CAMPESINA, 2020, s/p, tradução nossa)[70], o que acaba impactando diretamente a biodiversidade em seus territórios, o acesso à terra e à água, a autonomia em relação às sementes e aos processos de produção agrícola, seus hábitos e dietas alimentares, as alternativas locais de mercado solidário, a saúde e sucessão geracional, entre outros tantos impactos negativos (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2015; FIGUEIREDO, 2017, ALTIERI, 2012).

Ademais, é a agricultura camponesa e tradicional uma das principais responsáveis pela *Segurança Alimentar e Nutricional*[71] em todo o mundo, onde, do total de 608 milhões de fazendas estimadas, mais de 90% delas (superior a 550 milhões) são familiares (geridas por um indivíduo ou família e dependente do trabalho familiar) que produzem, cerca de 70% a 80% dos alimentos do mundo em termos de valor (LOWDER, SÁNCHEZ e BERTINI, 2019, SHIVA, 2016; FAO, 2014).

É importante ressaltar que não se pode reduzir o problema da fome e da má nutrição somente à quantidade e disponibilidade de alimentos; a fome tem raízes históricas na pobreza, desigualdade, exploração e marginalização socioeconômicas típicas do sistema capitalista.

De acordo com dados da FAO (2019b), a subnutrição atingia, em 2019, quase 690 milhões de pessoas em todo o mundo, ou (8,9 por cento da população total) e uma tendência de diminuição desses números é observada desde 2014 quando tínhamos 60 milhões de subnutridos a menos. Só entre 2018 e 2019, foram 10 milhões a mais de pessoas subnutridas. Na América Latina e no Caribe, em 2019, 48 milhões de pessoas encontravam-se nessa

---

[69] O conceito de *Soberania Alimentar* foi firmado pela Via Campesina em 1996 na Cúpula Mundial da Alimentação realizada em Roma pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO).

[70] No original: "el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, producidos de forma sostenible y el derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo" (VIA CAMPOSINA, 2020, s/p). In: VIA CAMPOSINA. La Vía Campesina: La voz de las campesinas y de los campesinos del mundo. Disponível em: https://viacampesina.org/es/la-via-campesina-la-voz-las-campesinas-los-campesinos-del-mundo/ Acesso em 13 out. 2020.

[71] "A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis" (CONSEA, 2006, p.4). In: CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Lei de Segurança Alimentar e Nutricional. 2006. Disponível em: http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional Acesso em 13 out. 2020.

situação, sendo também observado um expressivo aumento, (9 milhões de subnutridos), entre 2015 e 2019.

Esses dados são potencialmente mais preocupantes se associados ao agravamento de alguns dos problemas advindos da agricultura industrial e suas práticas, como: fenômenos e mudanças climáticas mais severos, diminuição da disponibilidade de terras férteis, prejuízos à biodiversidade, escassez hídrica, entre tantos outros, que podem impactar, sobremaneira, a vida das populações mais pobres e seu direito à alimentação, nutrição e saúde.

Nesse sentido, a pandemia do COVID 19 tem sido reveladora das fragilidades socioecológicas da agricultura industrial globalizada, algumas delas já apontadas neste trabalho, da relação intrínseca e indissociável entre a saúde humana, animal e ecológica, e da urgente necessidade de transformações profundas nos sistemas agrícolas e alimentares" (ALTIERI E NICHOLLS, 2020; GLIESSMAN, 2020).

Altieri e Nicholls (2020) evidenciam, por exemplo, a estreita relação da produção animal em grande escala com o surgimento de patógenos mortais como: a influenza, as múltiplas variantes da gripe suína, o ebola, a febre aftosa, entre outras tantas. Para eles, também o desmatamento, provocado pelas monoculturas, desencadeia desequilíbrios ambientais pelos quais patógenos podem acometer animais e comunidades humanas. Além disso, a intensificação agroquímica e a simplificação da diversidade de cultivos têm impactado sobremaneira a saúde humana, a segurança alimentar e a resiliência do sistema alimentar global.

Os impactos da COVID 19 e o eminente risco de a humanidade vivenciar outras pandemias, somados às inúmeras consequências negativas da Agricultura Industrial reforçam sua insustentabilidade e a necessidade de buscar alternativas que possam redirecionar os rumos da agricultura mundial.

É nesse contexto que a agroecologia tem sido apontada como o caminho, não só para contrapor e superar a Agricultura Industrial (NORGAAD e SIKOR, 1999; CAPORAL e COSTABEBER, 2001; CAPORAL, COSTABEBER, e PAULUS, 2006, GLIESSMAN, 2015; SHIVA, 2016, entre outros), como também, para contribuir com a reconstrução de uma agricultura pós-COVID 19 (ALTIERI E NICHOLLS, 2020; GLIESSMAN, 2020).

2.2.2 A Agroecologia

2.2.2.1 Agroecologia: o caminho possível

Antes de estabelecer qualquer discussão, é importante admitir a polissemia do termo agroecologia, o qual pode assumir diversos significados em diferentes contextos, o que pode influenciar a atribuição de sentidos e interpretações e, inclusive, determinar a forma de sua inserção e abordagem nos contextos técnicos, científicos e populares (JACOB, 2016).

Também autores como Machado, Machado Filho (2014) e Caporal (2017) apontam para os perigos do que acreditam remeter ao "modismo" ou à "panaceia" da utilização do termo Agroecologia. Inclusive, o texto deste último autor é intitulado: *"A Agroecologia não é, não deve e não precisa ser tudo"* no qual, após importantes reflexões, conclui solicitando que se abandone a ideia da Agroecologia como "a panaceia iniciada no século XX e que vai resolver todos os problemas dos agricultores do século XXI". (CAPORAL, 2017, s/p).

Nesse sentido, é importante revisitar a história de emergência, constituição e consolidação da agroecologia a fim de identificar as principais referências teóricas da área e compreender aquilo que constitui seu campo conceitual, metodológico e empírico.

O termo agroecologia tem uso contemporâneo recorrente a partir dos anos de 1970; no entanto, conforme Hecht (1993), enquanto prática sua história é atrelada à própria origem da agricultura e a herança dos saberes e práticas agrícolas de comunidades tradicionais e indígenas. Nessas, o manejo agrícola contava com ricos sistemas desenvolvidos por meio de símbolos e rituais, que mediavam o uso e manejo da terra e dos conhecimentos empregados nesse campo. No entanto, ao menos três fatores foram responsáveis *por* invisibilizar e/ou minimizar a importância de tal herança no campo das ciências agrárias, sendo*:*

> 1) a destruição dos meios de codificação, regulação e transmissão das práticas agrícolas; 2) a dramática transformação de muitas sociedades indígenas não-ocidentais e dos seus sistemas de produção em que se baseavam, como resultado de um colapso demográfico, da escravidão, do colonialismo e de processos de mercado; e 3) o surgimento da ciência positivista. (HECHT, 1993, p. 4).

Mas a Agroecologia resistiu, emergiu e foi redescoberta no campo científico, segundo Hecht (1993), pelo impacto das tecnologias preexistentes sobre as ciências e como resultado da decisão de alguns cientistas, pouco relacionados com a agronomia formal, em estudarem o que os camponeses já sabiam.

De acordo com Wezel et. al (2009), Wezel e Jauneau (2011) e Gliessman (2015), o termo *agroecologia* foi empregado pela primeira vez por Basil M. Bensin (1928, 1930 e 1935)[72], agrônomo russo, que passou a questionar a indicação, por parte de empresas agrícolas, da utilização universal e indiscriminada de sementes, fertilizantes e tratores comercializados por essas, logo após a Primeira Guerra Mundial. Diante das frustrações dos camponeses, que adquiriam esses insumos e não obtinham os resultados esperados, Bensin passou a defender a necessidade de se considerarem as condições ecológicas das culturas e seus ambientes para as tomadas de decisões sobre a utilização dos insumos o que ajudaria, inclusive, a reduzir a dependência destes (GLIESSMAN, 2015). Nesse contexto, "agroecologia seria, portanto, preliminarmente definida como a aplicação da ecologia na agricultura - um significado que ainda é usado" (WEZEL, *et. al.* 2009, p. 2, tradução nossa)[73].

Vários outros cientistas elaboraram obras importantes para a compreensão e conceituação da agroecologia nas décadas seguintes, conforme relaciona Gliessman (2015), e até de 1950 as discussões apontavam uma abordagem que integrava ecologia e agronomia, dando origem inclusive ao conceito de "ecologia agrícola", elaborado pelo cientista italiano por Azzi (1956)[74] referindo-se ao "[...] estudo das características físicas do meio ambiente, clima e solo, em relação ao desenvolvimento de plantas agrícolas [...]" WEZEL, *et. al.* 2009, p. 3, tradução nossa)[75].

A expansão do modelo de modernização agrícola da Revolução Verde, na década de 1960, representou por um lado, o distanciamento entre a ecologia e a agronomia. Esta última, cada vez mais, voltada para maximização de resultados através da intensificação produtiva, mecanização e uso de insumos externos. Por outro lado, também se observou que a crescente conscientização sobre os impactos negativos da modernização agrícola acabou por impulsionar o surgimento da agroecologia em sua forma moderna (GLIESSMAN, 2015).

No entanto, é importante ressaltar que a agroecologia não se constitui uma estratégia remediadora dos problemas advindos da modernização da agricultura ou um tipo de agricultura alternativa, e sim uma nova concepção da própria natureza. O que, atualmente, tem se

---

[72] BENSIN B.M. **Agroecological characteristics description and classification of the local corn varieties chorotypes**. Book, (Publisher unknown so far). 1928.
BENSIN B.M. Possibilities for international cooperation in agroecological investigations, Int. Rev. Agr. Mo. Bull. **Agr. Sci. Pract**. (Rome) 21. 1930. p. 277–284.
BENSIN B.M. Agroecological exploration in the Soto La Marinan Region, Mexico, **Geogr. Rev**. 25, 1935. p. 285–297.
[73] No original: "Agroecology would hence be preliminarily defined as the application of ecology in agriculture – a meaning which is still used" (WEZEL, *et. al*. 2009, p. 2).
[74] AZZI, G. Agricultural ecology. Constable & Co., Ltd., London. 1956.
[75] No original: "[…] study of the physical characteristics of environment, climate and soil, in relation to the development of agricultural plants […]" (WEZEL, *et. al.* 2009, p. 2)

constituído enquanto Agroecologia advém de uma construção científica, histórico-social, que remonta várias correntes denominadas *Agriculturas Alternativas* entre as décadas de 1920 e 1970. Tais correntes antecessoras são destacadas por Ehlers (1996), tendo como origem várias iniciativas e experiências denominadas, até então, de movimentos rebeldes, dentre as quais se destacam: a Agricultura Orgânica na Europa (década de 1920), a Agricultura Orgânica na Inglaterra (década de 1920/1930) e nos Estados Unidos (década de 1940), a Agricultura Natural no Japão (década de 1930) além da Agricultura Biológica na Europa (décadas de 1950 e 1960).

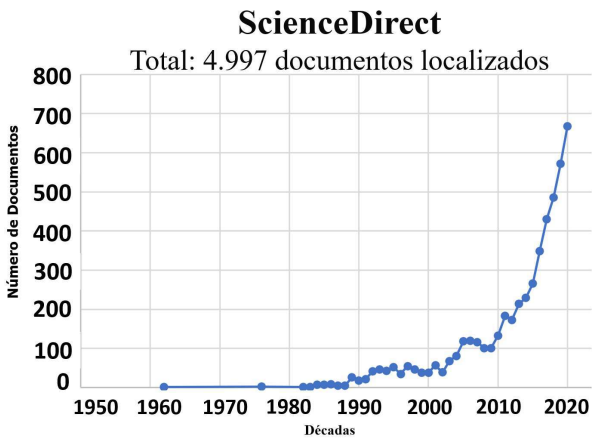
Embora a agroecologia seja uma prática milenar, enquanto campo de investigação científica, sua história pode ser analisada a partir de três períodos distintos: (1) de sua emergência na década de 1930 até a década de 1960; (2) de sua expansão enquanto ciência entre 1970 e 1980 e (3) da sua institucionalização e consolidação a partir da década de 1990 aos dias atuais (WEZEL e JAUNEAU, 2011; WEZEL e SOLDAT, 2009).

Nas últimas décadas, o interesse pela agroecologia parece ter assumido proporção global, reunindo além dos movimentos campesinos, dos povos e comunidades tradicionais, também cientistas, governos nacionais, organismos internacionais, etc. Esse aumento de popularidade tem relação direta com os desafios impostos à sociedade pela agricultura industrial e a busca por novas formas de pensar e fazer a agricultura na sua relação com a sociedade, construindo alternativas quanto à produção sustentável e o enfrentamento de questões como as mudanças climáticas, a insegurança alimentar e nutricional, a conservação da biodiversidade, a escassez hídrica, entre tantos outros (WEZEL e JAUNEAU, 2011).

Em uma busca simples, usando o termo "agroecology", no título ou nas palavras-chave do autor e com periodização em aberto, nas bases de dados *ScienceDirect* e *Scopus*[76], é possível perceber a tendência de crescimento no número de publicações desde a década de 1980 com ascensão, ainda maior, a partir dos anos 2000, conforme ilustrado nos Gráficos 7 e 8.

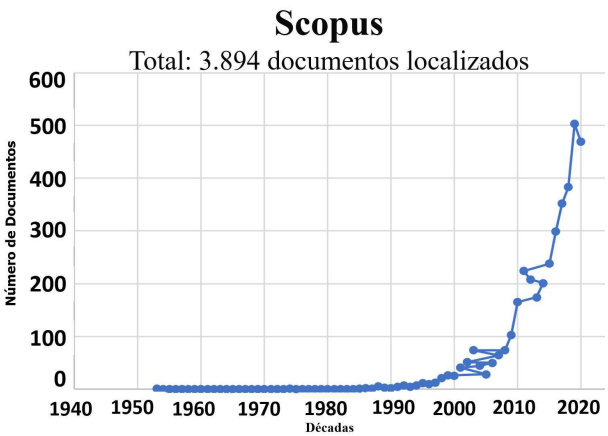
[76] É importante considerar que alguns trabalhos podem estar cadastrados em ambas as bases de dados.

Gráfico 7 - Evolução das publicações referentes à agroecologia na ScienceDirect



Fonte: Fonte: Base de dados Scienceirect (em 28 out. 2020).

Gráfico 8 - Evolução das publicações referentes à agroecologia na Scopus

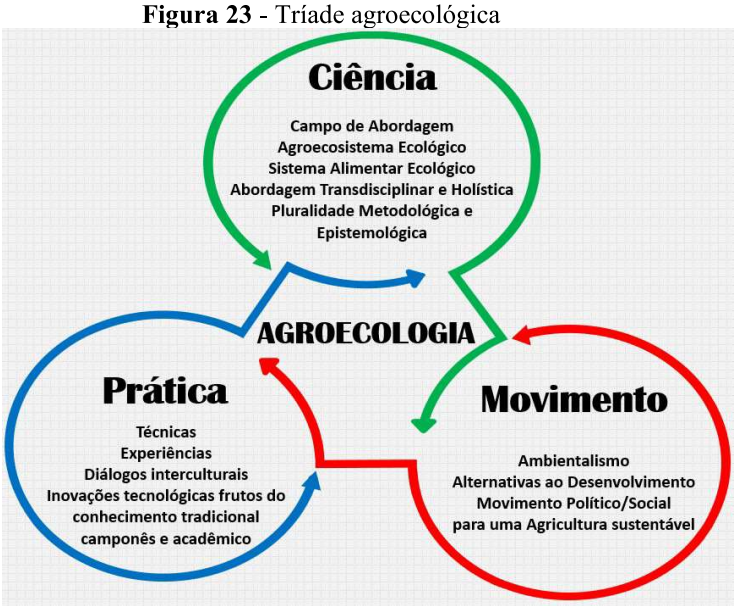


Fonte: Base de dados Scopus (em 28 out. 2020).

Tal tendência já havia sido apontada por Wezel e Soldat (2009) em um trabalho no qual discutem o desenvolvimento histórico da agroecologia, analisando o período de 1928 até 2007, utilizando, como parte da metodologia, a análise bibliométrica a partir da base de dados Scopus e de várias outras plataformas, dentre as quais estavam portais de bibliotecas em diferentes países e a plataforma "scholar google". Entre outras discussões, esses autores indicam que o aumento expressivo no número de publicações relacionadas à agroecologia aponta para a ocorrência de diversas mudanças na sua definição, escala e mesmo nas áreas e campos de inserção dessa.

Assim, a própria concepção e constituição da agroecologia está em processo de construção e reconstrução permanente. Atualmente, diferentes autores como Gleissman (2020, 2020a, 2020b e 2018), FAO (2019c), HLPE (2019), Loconto e Fouilleux (2019), Altieri e Rosset (2018) Toledo (2016), IPES-Food (2016); Parmentier (2014*)*, Silici (2014), Guzmán e Woodgate (2013), Wezel e Jauneau (2011), Wezel *et. al* .(2009), Wezel e Soldat (2009), entre outros, reconhecem três distintas, mas dialeticamente relacionadas, abordagens do termo agroecologia: a agroecologia como Ciência, Prática e Movimento, cujas principais características estão apontadas na Figura 23:

Figura 23 - Tríade agroecológica



Fonte: Elaborado pela autora (2021) com base em Wezel e Jauneau (2011) e Toledo (2016)[77].

Um dos primeiros trabalhos a formular a agroecologia sob a abordagem da ciência, prática e movimento foi publicado por Wezel *et. al* (2009), que segue como uma das principais referências na fundamentação dessa compreensão da agroecologia. A pesquisa realizada por estes autores (WEZEL *et. al*., 2009) buscaram estudar os diferentes significados assumidos pela agroecologia ao longo da história. Para tanto, foram tomadas, como exemplo, as experiências dos Estados Unidos, Brasil, Alemanha e França.

Assim, ao revisitar a trajetória histórica da agroecologia em cada um desses países e descrever suas três principais abordagens (científica, movimento e prática), os autores concluem que "a aplicação do termo depende fortemente da evolução histórica e da epistemologia, que fornecem a base, o escopo e a validade do uso do termo, em diferentes países" (WEZEL *et. al*., 2009, p. 10-11, tradução nossa)[78].

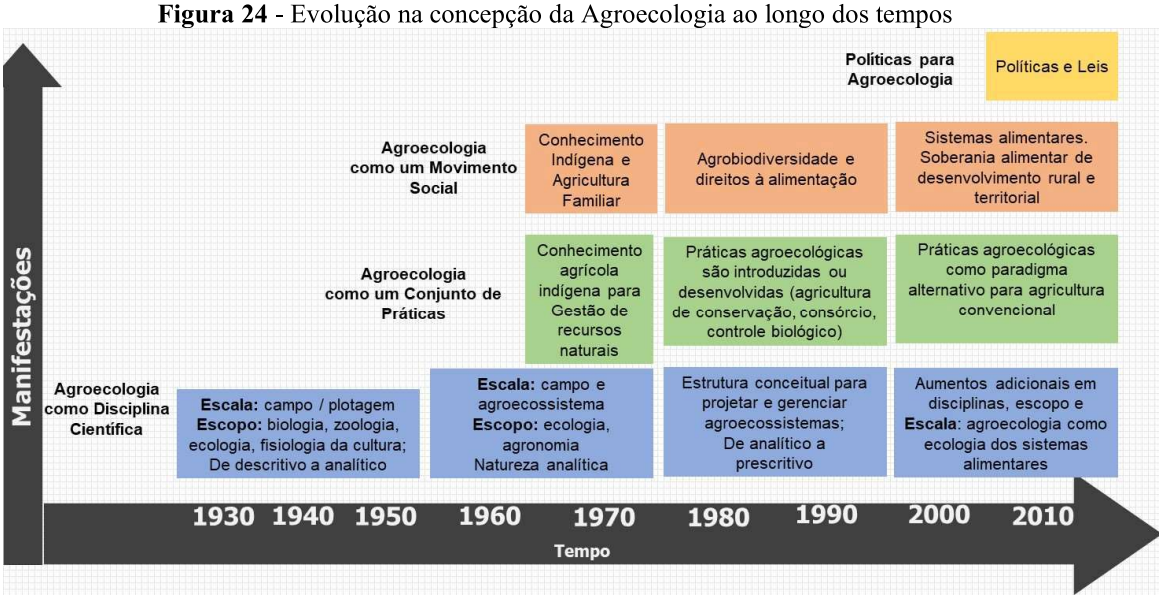
Inicialmente, a agroecologia emergiu e foi se consolidando enquanto uma disciplina científica, com caráter cada vez mais holístico, interdisciplinar e metodologicamente plural. Nesse processo ampliou-se da escala do campo, para as fazendas e os agroecossistemas. A partir dos anos 2000, abarca também todo sistema agroalimentar. Nesse contexto, especialmente a partir da década de 1970, como fruto das interações do conhecimento tradicional camponês com o conhecimento acadêmico em processos de trocas de saberes, reciprocidade e confiança,

[77] TOLEDO, V. M. Entrevista: A Agroecologia é uma revolução epistemológica. **Agriculturas**. v. 13 - n. 1. Março 2016.
[78] No original: "Application of the term depends strongly on the historical evolution and epistemology, that provide the foundation scope and validity of use of the term, in different countries" (WEZEL *et. al*., 2009, p. 10-11).

diversas práticas de inovações tecnológicas contextualizadas e localmente validadas passam a ser incentivadas, valorizadas, reconhecidas ou construídas.

Nesse mesmo tempo e processo, impulsionados inicialmente pelos movimentos ambientalistas, pela tomada de consciência de direitos e progressivamente pela disputa por um outro projeto de sociedade, o movimento social agroecológico se corporifica. Por fim, é a partir dos anos 2000 que a agroecologia passa a tensionar e pautar um conjunto de políticas públicas. A Figura 24, a seguir, busca ilustrar essa evolução da agroecologia.

Figura 24 - Evolução na concepção da Agroecologia ao longo dos tempos



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

De acordo com Gliessman (2016), ciência, prática e movimento compõem a agroecologia e são necessários para que a tenhamos em plenitude, como observado no depoimento a seguir:

> A agroecologia opera como uma ciência que ao mesmo tempo se fundamenta na teoria ecológica holística. Ela opera como conjunto de práticas baseadas na experiência e no conhecimento local e, além disso, funciona como parte de um movimento social projetado para levar sustentabilidade ecológica, econômica e social a todos os lugares e pessoas de sistemas alimentares por toda a parte. Todos os três componentes são necessários, caso contrário, não será agroecologia plena (GLIESSMAN, 2016, p. 38).

No entanto, cabe ressaltar que a concepção da agroecologia enquanto movimento social não é consenso entre alguns dos pesquisadores da área, que, embora não neguem sua relação com os movimentos sociais e a importância desses na consolidação da própria agroecologia, temem que o uso indiscriminado do termo acabe por comprometer sua compreensão enquanto Ciência.

A seguir, em um exercício analítico, discutiremos cada uma das abordagens da agroecologia. É importante termos em mente que essas são interconectadas e indissociáveis; portanto, o desafio de discutir cada uma delas em separado representa puramente um exercício didático-analítico.

2.2.2.2 A perspectiva da Agroecologia como Ciência

Para Toledo (2016, p. 43), a agroecologia representa "um salto epistemológico e metodológico que propicia novas maneiras de fazer ciência. Ou seja, a Agroecologia já constitui um novo paradigma científico. É uma ciência política e socialmente comprometida".

Assim, a agroecologia, enquanto ciência, contrapõe-se às premissas da ciência moderna que, historicamente, entre outras coisas, tem orientado as práticas de diferentes profissionais no meio rural, os quais, segundo Norgaard e Sikor (1999) acreditam que a produção agrícola pode ser compreendida objetivamente, sem ouvir ou considerar o que pensam os/as agricultores/as, tampouco considerando os sistemas sociais e o agroecossistema como um todo. Isso porque acreditam que os conhecimentos advêm da realização de experimentos controlados em laboratórios e em estações experimentais. Esses também supõem que a agricultura pode ser entendida de forma atomística (na separação e compreensão em partes). Devido a isso:

> [...] dividem em disciplinas e subdisciplinas estudando as propriedades físicas do solo separadamente das propriedades biológicas e da vida que ele mantém. Eles examinam a toxicidade de diferentes elementos químicos em insetos, sem considerar a maneira como os insetos interagem entre si e com as plantas. Essas suposições separadas levam ao desenvolvimento de tecnologias isoladas para nutrição de plantas e controle de pragas. Eles então presumem que essas descobertas podem ser transferidas para os agricultores na forma de novas tecnologias. [...] Além disso, as tecnologias derivadas separadamente e individualmente geralmente têm efeitos inesperados quando usadas em uma fazenda, especialmente quando usadas em combinação. O efeito cumulativo das tecnologias agrícolas convencionais, quando usadas por todos os agricultores juntos, às vezes tem impactos ecológicos e econômicos devastadores (NORGAARD e SIKOR, 1999, p. 31, tradução nossa)[79].

[79] No original: se dividen en disciplinas y subdisciplinas estudiando las propiedades físicas del suelo separadamente de las propiedades biológicas y de la vida que éste mantiene. Examinan la toxicidad de diferentes elementos químicos sobre los insectos, sin considerar la manera como los insectos interactúan entre sí y con las plantas. Estos supuestos por separado conllevan a desarrollar tecnologías aisladas para la nutrición de las plantas y el manejo de las plagas. Luego, suponen que estos hallazgos pueden transferirse a los agricultores en forma de nuevas tecnologías. [...] Además de esto, las tecnologías derivadas separada e individualmente con frecuencia tienen efectos inesperados al ser usadas en una explotación agrícola, especialmente cuando se usan combinadas. El efecto acumulativo de tecnologías agrícolas convencionales al ser usadas por todos los agricultores conjuntamente, tienen a veces impactos ecológicos y económicos devastadores. (NORGAARD e SIKOR , 1999, p.31).

Também Toledo e Barrera-Bassols (2015) reconhecem que, nos ambientes acadêmicos da ciência moderna, os pesquisadores aprendem sobre técnicas, espécies, sistemas de produção, inércia, abastecimento, entre outros, mas, raramente, aprenderem sobre a importância de reconhecer a existência da experiência e da sabedoria acumuladas por homens e mulheres agricultores e agricultoras que, diariamente, manejam a natureza e utilizam justamente essas técnicas, esses sistemas, as espécies ao longo de gerações.

Algumas das premissas das ciências modernas como: o atomismo, o mecanicismo, o universalismo, o objetivismo e o monismo são apontados por Norgaard e Sikor (1999) como fundamentos dos métodos e práticas das ciências agrícolas convencionais e responsáveis por dificuldades na superação de problemas de suas tecnologias. Acredita-se que essas também têm relação direta com os problemas enfrentados nos processos de extensão rural e de inovações tecnológicas propostas por essa. Por isso, esses mesmos autores apontam a cada premissa uma alternativa para sua superação, conforme se observa na Figura 25:

Figura 25 - Premissas dominantes na ciência moderna e suas alternativas

Fonte: Elaborado pela autora (2021) com bases em Norgaard e Sikor (1999).

Os impactos de todos esses processos, advindos do paradigma da ciência moderna, têm colocado em risco a sustentabilidade socioambiental do planeta e apontado para a necessidade de mudanças na própria concepção de ciência e para a emergência de outros paradigmas científicos, entre eles, a Agroecologia. Esse como paradigma emergente busca superar os limites da ciência convencional e se consolidar enquanto ciência integradora de diferentes conhecimentos. (CAPORAL, COSTABEBER E PAULUS, 2006).

É nesse contexto que a agroecologia, enquanto paradigma científico contra-hegemônico, fundada em princípios transdisciplinar, *plurimetodológico* e *pluriepistemológico*, contrapõe-se às premissas dominantes do discurso científico-convencional aplicadas à agricultura e reivindica, segundo Guzman Casado, Molina e Sevilla-Guzmán (2000), a unidade entre as distintas ciências naturais e sociais para compreender as interações dos processos agronômicos, ecológicos, econômicos e sociais que vinculam solos, plantas, animais e seres humanos. Assim, a agroecologia pode ser compreendida como um:

> Enfoque teórico e metodológico que, utilizando várias disciplinas científicas, pretende estudar a atividade agraria desde uma perspectiva ecológica [...]. Sua vocação é a análise de todo tipo de processos agrários em seu sentido amplo, onde os ciclos minerais, as transformações de energia, os processos biológicos e as relações socioeconômicas são investigados e analisados com um todo (GUZMAN CASADO, MOLINA e SEVILLA-GUZMÁN, 2000, p. 85, tradução nossa)[80]

No campo científico, a agroecologia emerge da necessidade de reconciliar agricultura e natureza e retomar o curso da coevolução para a produção de alimentos, saudáveis e limpos fundada em processos que sejam economicamente viáveis, socialmente justos e ecologicamente sustentáveis.

Shiva (2016) também reconhece a agroecologia como um novo nome dado ao paradigma científico que:

> [...] abrange todos os sistemas agrícolas antigos, sustentáveis e tradicionais baseados em princípios ecológicos. Essas práticas geralmente eram explicadas apenas em visões de mundo tradicionais localizadas, como o conhecimento transmitido de geração em geração nas comunidades tribais e indígenas.
> A agroecologia pega toda essa diversidade, combina-a com o conhecimento de novas ciências como a epigenética e a teoria quântica que reforçam a conexão do mundo e produz um novo paradigma de conhecimento sustentável (SHIVA, 2016, p. 29, tradução nossa)[81]

Em uma definição ampla, a agroecologia refere-se ao manejo ecológico dos recursos naturais a partir de diferentes formas de ação social coletiva na busca por superar o modelo de desenvolvimento hegemônico fundado na monocultura, no latifúndio, na degradação ambiental, na exploração e exclusão social e "pretende contribuir para que as sociedades possam

---

[80] No original "Enfoque teórico y metodológico que, utilizando varias disciplinas científicas, pretende estudiar la actividad agraria desde una perspectiva ecológica [...] Su vocación es el análisis de todo tipo de procesos agrarios en su sentido amplio, donde los ciclos minerales, las transformaciones de energía, los procesos biológicos y las relaciones socioeconómicas son investigados y analizados como un todo" (GUZMAN CASADO, MOLINA e SEVILLA-GUZMÁN, 2000, p. 85).

[81] No original: "[…] that covers all ancient, sustainable, and traditional farming systems that were based on ecological principles. These practices were usually only explained in traditional, localized worldviews, such as knowledge passed down from generation to generation in tribal and indigenous communities.
Agroecology takes all of this diversity, combines it with knowledge from new sciences like epigenetics and quantum theory that reinforce the connectedness of the world, and produces a new, sustainable knowledge Paradigm" (Shiva, 2016, p.29).

redirecionar o curso alterado da coevolução social e ecológica, nas suas múltiplas inter-relações e mútua influência" (CAPORAL, COSTABEBER E PAULUS, 2006, p. 3).

No Brasil, é possível destacar, como referenciais à fundamentação e consolidação da agroecologia no campo científico, trabalhos como: Primavesi (1979)[82]; Lutzenberger (1978)[83], Paschoal (1979)[84], Caporal e Costabeber (2004)[85], Caporal e Costabeber (2004a)[86], Caporal (2009)[87], Caporal, Costabeber e Paulus (2009)[88], entre outros que se dedicaram a fornecer fundamentos para contraposição à agricultura hegemônica e situar a agroecologia no campo científico como um novo paradigma multidisciplinar de enfoque holístico e abordagem sistêmica com vistas a apoiar a transição para agriculturas mais sustentáveis. É importante destacar também que alguns desses autores, especialmente Caporal e Costabeber, também desenvolveram trabalhos que discutem e problematizam a agroecologia, a extensão rural e a seu papel no desenvolvimento sustentável. Nesse sentido:

> Ao contrário das formas compartimentadas de ver e estudar a realidade, ou dos modos isolacionistas das ciências convencionais, baseadas no paradigma cartesiano, a Agroecologia busca integrar os saberes históricos dos agricultores com os conhecimentos de diferentes ciências, permitindo, tanto a compreensão, análise e criticado atual modelo do desenvolvimento e de agricultura, como o estabelecimento de novas estratégias para o desenvolvimento rural e novos desenhos de agriculturas mais sustentáveis, desde uma abordagem transdisciplinar, holística (CAPORAL, 2009, p. 4).

Ainda sobre o conceito da agroecologia, Gliessman (2018) o vincula ao desenvolvimento histórico da mesma. Partindo dos anos de 1980, a agroecologia remetia a uma forma de resistência ou alternativa às mudanças provocadas pela revolução verde e era definida como "[...] a aplicação de conceitos e princípios ecológicos ao design e gestão de agroecossistemas sustentáveis, ou a ciência da agricultura sustentável" (GLIESSMAN, 2018, p. 599, tradução nossa)[89]. Nesse período, seu nível de abrangência limitava-se à fazenda ou ao agroecossistema, tendo incentivado os campesinos a substituir insumos e práticas prescritos pela agricultura industrial e avançar em sistemas de produção orgânicos.

---

[82] PRIMAVESI, A. **O manejo ecológico do solo**: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 1979.
[83] LUTZENBERGER, J. A. **Fim do futuro**? Manifesto ecológico brasileiro. Porto Alegre: Movimento, 1978.
[84] PASCHOAL A. **Pragas, Praguicidas e a Crise Ambiental**: problemas e soluções. Rio de. Janeiro, Ed. FGV. 1979.
[85] CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J. A. (Org.). **Agroecologia e Extensão Rural Sustentável**: Contribuições para a Promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, RS. 2004.
[86] CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia**: alguns conceitos e princípios. 1.ed. Brasília: MDA/SAF, 2004a. v.1. 24 p.
[87] CAPORAL, F. R. **Agroecologia**: uma Nova Ciência para Apoiar a Transição a Agriculturas mais sustentáveis. 1.ed. Brasília: MDA/SAF, 2009
[88] CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. e PAULUS, G. **Agroecologia**: uma ciência do campo da complexidade. 1.ed. Brasília: MDA/SAF, 2009. v.1. 111 p.
[89] No original: "[…] the application of ecological concepts and principles to the design and management of sustainable agroecosystems, or the science of sustainable agriculture" (GLIESSMAN, 2018, p. 599).

Posteriormente, ainda segundo Gliessman (2018), no final dos anos de 1990 e início dos anos 2000, tanto o nível de abrangência quanto a própria definição da agroecologia são ampliados. Esta passa a abranger, além do agroecossistema, todos os aspectos e participantes do sistema alimentar[90], sendo compreendida como a ecologia dos sistemas alimentares. Nesse contexto, segundo o autor, a definição de agroecologia evolui para: "a integração de pesquisa, educação, ação e mudança que traz sustentabilidade a todas as partes do sistema alimentar: ecológico, econômico e social" (GLIESSMAN, 2018, p. 600, tradução nossa)[91].

Este autor, Gliessman (2018), aponta ainda quatro características básicas da agroecologia: (i) É transdisciplinar porque considera e valoriza todas as formas de conhecimento e experiências, possibilitando os diálogos e as trocas de saberes. (ii) É participativa porque, ao longo de todo o percurso, do campo até à mesa, considera e envolve todas as pessoas que compõem o sistema alimentar. (iii) É orientada para a ação de enfrentamento das estruturas de poder econômico e político que determinam o sistema alimentar industrial vigente tencionando e pautando estruturas sociais alternativas e ação política e (iv) É baseada no pensamento ecológico, que compreende, de forma complexa e holística, todo o sistema alimentar.

Colocar a agricultura em um caminho sustentável é o grande desafio posto à agroecologia. Esse só poderá ser enfrentado, na concepção de Gliessman (2018), a partir de três frentes distintas, mas simultâneas frentes:

> **Em primeiro lugar**, precisamos de mais e melhor conhecimento das relações ecológicas entre as espécies agrícolas domesticadas, entre essas espécies e o ambiente físico (especialmente o ecossistema do solo), e entre essas espécies e as dos sistemas naturais. Essa necessidade é satisfeita pelo aspecto científico da agroecologia [...]. **Em segundo lugar**, exigimos práticas agrícolas eficazes e inovadoras, sistemas locais que funcionem no presente para satisfazer nossas necessidades alimentares, ao mesmo tempo que lançamos as bases para os sistemas mais sustentáveis do futuro. Satisfazendo essa necessidade está o aspecto prático da agroecologia, que valoriza o conhecimento local, empírico e indígena dos agricultores e o compartilhamento desse conhecimento [...]. **Finalmente**, as circunstâncias exigem mudanças fundamentais nas formas como os humanos se relacionam com os alimentos, nos sistemas econômicos e sociais que determinam a distribuição dos alimentos e nas formas como os alimentos medeiam as relações de poder entre populações, classes e países. Atendendo a essa necessidade está o aspecto da mudança social da agroecologia, que

[90] O Sistema Alimentar inclui: "Os sistemas alimentares incluem agricultores, trabalhadores rurais, consumidores, atacadistas de alimentos, varejista de alimentos, distribuidores de alimentos, corretores de alimentos, importadores, exportadores, fornecedores e fabricantes de insumos agrícolas, sistemas de transporte, aparatos regulatórios do governo e as estruturas econômicas, socioculturais e políticas maiores onde ocorre a produção e distribuição de alimentos. Embora sistemas alimentares mais ou menos distintos existam no nível das nações, regiões do mundo e continentes, sua crescente interdependência os une em um único sistema alimentar global. Neste texto, o sistema alimentar global é o mais relevante; nós nos referimos a ele simplesmente como o sistema alimentar. O sistema alimentar às vezes é chamado de sistema agroalimentar global." (GLIESSMAN, 2015, p. 31, tradução nossa).

[91] No original: "[…] the integration of research, education, action and change that brings sustainability to all parts of the food system: ecological, economic, and social" (GLIESSMAN, 2018, p. 600).

> não só defende as mudanças que levarão à segurança alimentar para todos, mas também busca o conhecimento dos meios pelos quais essas mudanças podem ser ativadas e sustentadas (GLIESSMAN, 2018, p. 600, tradução e grifo nosso)[92]

Na concepção desse autor, a agroecologia tem sido a maneira de devolver a "cultura" a agricultura e reestabelecer a base ecológica do sistema alimentar porque a "a agroecologia é a ecologia do sistema alimentar inteiro, desde a semente e o solo por todo o trajeto até a mesa, sua fundação holística inclui as pessoas, a sociedade e as economias" (GLIESSMAN, 2016, p. 37).

A agroecologia oferece, segundo Altieri (2012), uma estrutura metodológica de trabalho, que possibilita uma compreensão mais profunda da natureza e dos agroecossistemas, sendo este último, o *agroecossistema*, considerado um conceito central para a agroecologia como unidade básica de análise e intervenção.

A concepção de *agroecossistema* é originária da ecologia, do conceito de *ecossistema.* Um ecossistema, ou sistema ecológico prevê a interconexão e interação entre fatores abióticos (não vivos – água, luz, radiação, umidade, etc.) e bióticos (organismos vivos) nas quais:

> [...] os "organismos vivos (bióticos) e seu ambiente ou ambiente não-vital (abiótico) estão inseparavelmente inter-relacionados e interagem entre si. Qualquer unidade que inclua todos os organismos (a comunidade biótica) em uma determinada área que interage com seu ambiente físico de tal forma que um fluxo de energia leve a estruturas bióticas claramente definidas e recicle materiais entre componentes vivos e não vivos [...]. É mais do que uma unidade geográfica (ou ecorregião); é uma unidade do sistema funcional com entradas e saídas e limites que podem ser naturais ou arbitrários. (ODUM, E.P.; BARRET, 2008, p. 18, tradução nossa)[93]

Nas palavras Hart (1985), inspirados nesses princípios, um *agroecossistema* seria um ecossistema que tem, ao menos, uma população de utilidade agrícola. A diferença entre os

---

[92] No Original: "First, we require more and better knowledge of the ecological relationships among domesticated agricultural species, among these species and the physical environment (especially the soil ecosystem), and among these species and those of natural systems. This need is satisfied by the science aspect of agroecology, […] Second, we require effective and innovative agricultural practices, on-the-ground systems that work in the present to satisfy our food needs while laying the groundwork for the more-sustainable systems of the future. Satisfying this need is the practical aspect of agroecology, which values the local, empirical, and indigenous knowledge of farmers and the sharing of this knowledge […] Finally, circumstances demand fundamental changes in the ways that humans relate to food, the economic and social systems that determine the distribution of food, and the ways in which food mediates the relationships of power among populations, classes, and countries. Serving this need is the social-change aspect of agroecology, which not only advocates for the changes that will lead to food security for all, but also seeks knowledge of the means by which these changes can be activated and sustained" (GLIESSMAN, 2018, p. 600)

[93] No original: "Los organismos vivos (bióticos) y su ambiente o entorno sin vida (abiótico) están interrelacionados de manera inseparable e inter accionan unos con otros. Cualquier unidad que incluya a todos los organismos (la comunidad bióticd) de un área dada que interacciona con su ambiente físico de manera que un flujo de energía conduce a estructuras bióticas definidas con claridad y reciclados de materiales entre componentes vivos y sin vida [...]. Es más que una unidad geográfica (o ecorregión); es una unidad del sistema funcional con entradas y salidas, y límites que pueden ser naturales o arbitrários" (ODUM, E.P; BARRET, 2008, p.18). In: ODUM, E.P; BARRET, G.W. **Fundamentos de Ecologia**. 5. ed., Editora Thomson Pioneira, México 2008.

agroecossistemas e os ecossistemas naturais estaria tanto no valor agrícola de uma de suas populações quanto no fato de seus desenhos serem regulados pela intervenção humana, que, no geral, é programada e com vistas a atingir diferentes finalidades de produção agrícola. Observa-se que: "embora os agroecossistemas não sejam exatamente ecossistemas naturais, eles, ainda, podem ser considerados ecossistemas e, em geral, todos os conceitos ecológicos como fluxo de energia, ciclo de material e outros são aplicáveis em seu estudo (HART, 1985, p. 67, tradução nossa)[94]. Assim, a descrição e análise dos agroecossistemas remetem à comparação de sua estrutura e funcionamento em relação aos ecossistemas naturais (GLIESSMAN, 2015).

No documento intitulado "Método de Análise Econômico-Ecológica de Agroecossistemas" elaborado pela Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) e a rede de Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA) e que tem servido como orientação para diversos trabalhos de análise de agroecossistemas no país, a concepção de agroecossistema evidencia suas dinâmicas ecossociais ao considerar o agroecossistema como:

> [...] como resultado da interação dinâmica entre o mundo social e o mundo natural, o agroecossistema é apreendido como um ecossistema cultivado, socialmente gerido. Seu desenvolvimento no espaço e no tempo resulta de processos de coprodução entre a natureza viva e o trabalho humano, sendo este último diretamente condicionado pelas relações sociais vigentes. Trata-se, portanto, de um sistema eco-sociológico (PETERSEN, *et. al*., 2017, p. 89).

Para fins de análise e intervenção, enquanto local ou região integrada de produção agrícola (GLIESSMAN, 2015), o agroecossistema pode referir-se a uma propriedade ou comunidade rural, um assentamento rural ou lote deste, uma área de produção familiar, uma região ou nação, entre tantas outras possibilidades[95] que, ainda, podem ser desdobradas em subsistemas. O estabelecimento de seus limites pressupõe uma abstração, que leva em conta, os fluxos de entradas e saídas e suas interconexões com o "ambiente externo", incluindo os sistemas sociais e econômicos, as estruturas que possibilitam a organização, o acesso e distribuição de alimentos nos mercados e outros meios (GLIESSMAN, 2015).

Fornecer princípios básicos para pesquisa, inovação, avaliação, redesenho e manejo dos agroecossistemas sustentáveis e transformação de todo sistema alimentar, respondendo às

---

[94] No original: "Aunque los agroecosistemas no son exactamente ecosistemas naturales, todavia pueden considerarse ecosistemas y, en general, todo los canceptos ecológicos tales como flujo de energía, ciclaje de materiales y otros, son aplicables en su estúdio" (HART, 1985, p.67).

[95] **"**Um agroecossistema pode ter qualquer tamanho especificado. Pode ser um único campo, pode ser uma fazenda familiar ou pode ser a paisagem agrícola de uma vila, região ou nação" conforme (MARTEN, 1988, p. 294, tradução nossa). No original: "An agroecosystem can be of any specified size. It can be a single field, it can be a household farm, or it can be the agricultural landscape of a village, region, or nation." (MARTEN, 1988, p. 294). In: MARTEN, G. C. Produtivity, Stability, Sustainability, Equitibability and Autonomy as Properties for Agroecosystem Assessment. **Agricultural Systems**. 26:291-316.1988

necessidades atuais e as demandas futuras por alimentos suficientes em quantidade, diversidade e qualidade, é um dos objetivos postos à agroecologia.

É preciso ressaltar que, ao considerar o agroecossistema como unidade básica de análise e intervenção, a agroecologia rompe com o enfoque científico ocidental moderno e suas premissas, porque reconhece a complexidade envolvida nas estruturas e no funcionamento da sociedade, da natureza e das interconexões entre essas e busca analisá-las a partir de um enfoque sistêmico, transdisciplinar e holístico.

Assim, partindo de uma abordagem complexa e metodologias diversas, a agroecologia proporciona um conhecimento profundo sobre a natureza dos agroecossistemas e os princípios sob os quais os mesmos funcionam e são regulados (sua genética, agronomia, evolução, estrutura e funções ecológicas, econômicas e sociais, etc.). Nesse processo, investigadores e camponeses são motivados e mobilizados a recorrerem a seus conhecimentos e habilidades para identificar os limites e possibilidades à promoção da biodiversidade e criação de sinergias benéficas que promovam os agroecossistemas; "a ideia consiste em desenvolver agroecossistemas com dependência mínima em agroquímicos e insumos energéticos, enfatizando sistemas agrícolas complexos" (ALTIERI, 1995, p. 10, tradução nossa)[96].

É nesse sentido que emerge outro conceito central para a agroecologia o de *Transição Agroecológica* (CAPORAL e COSTABEBER, 2004*)*. Esse representa, tanto uma referência de análise em processos de pesquisa (ainda em construção), quanto uma ferramenta em processos de intervenção e tomada de decisões, diante de situações concretas no campo. E pode ser compreendida de forma restrita, relacionada à integração entre diferentes campos de conhecimento com vistas a promover o manejo ecológico e a sustentabilidade de agroecossistemas ou de forma mais ampla, sob o enfoque sistêmico, multidimensional, que considera os mais diversos fatores envolvidos na construção de uma agricultura sustentável.

Frequentemente, o termo *conversão* também é utilizado como sinônimo de *transição*, em outras situações, como coisa diferente (FEIDEN, 2001)[97]. Neste trabalho, a *conversão* é compreendida como processo mais relacionado à passagem do sistema de produção convencional para os sistemas de bases ecológica. Seu uso, frequentemente, está relacionado à adequação do sistema produtivo às normas e regulamentação vigentes da produção orgânica por meio de acompanhamento, monitoramento e ajuste. E a transição refere-se a um processo

---

[96] No original: "La idea consiste en desarrollar agroecosistemas con dependencia mínima en agroquímicos e insumos energéticos, enfatizando sistemas agrícolas complejos" (ALTIERI, 1995, p. 10).

[97] FEIDEN, A. **Conversão de Sistemas de Produção Convencionais para Sistemas de Produção Orgânicos**. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, dez.2001. 20p. (Embrapa Agrobiologia. Documentos, 139).

mais complexo e holístico, de tempo indeterminado, que congrega transformações a nível dos sistemas produtivos em interconexão com os aspectos sociais, culturais, ecológicos, políticos, econômicos, educativos, entre outros. Ademais, o termo transição traz consigo a perspectiva de processo, mudança de paradigma e transformação contínua (GUADARRAMA-ZUGASTI e TRUJILLO-ORTEGA, 2019).

A legislação brasileira, por meio do Decreto n° 7.794/2012, que institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO), define, em seu Artigo 2º da alínea IV, a transição agroecológica como:

> [...] processo gradual de mudança de práticas e de manejo de agroecossistemas, tradicionais ou convencionais, por meio da transformação das bases produtivas e sociais do uso da terra e dos recursos naturais, que levem a sistemas de agricultura que incorporem princípios e tecnologias de base ecológica (BRASIL, 2012, s/p.)[98]

Um conceito alinhado às discussões promovidas por diferentes autores, entre eles Caporal (2020, s/p), que se refere à transição agroecológica como "processo gradual e multilinear de mudança, que ocorre através do tempo, nas formas de manejo dos agroecossistemas, aproximando esses dos sistemas naturais onde estão inseridos". A transição tem evolução crescente e contínua e, como a agroecologia pode ser percebida como um aprendizado infinito, seu tempo é indeterminado. Ademais, a transição enquanto processo sociocultural "implica não somente na busca de uma maior racionalização econômico-produtiva, mas também numa mudança nas atitudes e valores dos atores sociais em relação ao manejo e conservação dos recursos naturais" (CAPORAL, 2020, s/p).

Para Costabeber (2006), a transição agroecológica é uma construção social fruto, tanto da opção consciente e deliberada, a partir de análise e compreensão dos riscos e limites impostos pela agricultura industrial, quanto de uma necessidade inadiável diante do colapso eminente do sistema produtivo provocados pelas bases tecnológicas e organizativas propagadas por este estilo de agricultura predatória e alheia aos referenciais da sustentabilidade. Para esse autor, a transição, mesmo orientada para melhorar os índices de resiliência, produtividade, estabilidade e equidade dos agroecossistemas "sempre estará condicionada e dependente dos graus de diversidade e de complexidade social e ecológica, o que também significa dizer que vai além dos aspectos meramente tecnológicos da produção rural" (COSTABEBER, 2006, p. 4).

A transição agroecológica pode ser descrita como o processo de restauração das múltiplas funções do ecossistema, profundamente alteradas pelos processos de especialização

---

[98] In: BRASIL. Decreto no 7794, de 20 de agosto de 2012. Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO). Brasília, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm Acesso em 10 nov. 2020.

e padronização das paisagens resultantes das práticas da agricultura industrial. E também pelo aumento da resiliência socioecológica[99] (capacidade de se auto-organizar adaptativamente) em situações adversas (TITTONELL, 2019).

Segundo Caporal (2003), é importante compreender a transição agroecológica como um processo de grande complexidade tecnológica, metodológica e organizacional variáveis de acordo com os objetivos e os níveis de sustentabilidade que se pretende alcançar e com os contextos e realidades locais.

Nesse contexto, torna-se importante discutir o desafio de se concretizar a transição agroecológica. Para tanto, cabe destacar a importância de se compreender a transição como uma construção social, um processo de mudança multilinear, que é gradual e poderá ter seu início determinado, mas que, provavelmente, não terá um ponto final. Essa incide sobre as formas de redesenho e manejo dos agroecossistemas, mas não se limita a esses, pois busca transformar todo o sistema alimentar.

Em virtude de tal compreensão, afasta-se qualquer possibilidade da transição agroecológica se realizar a partir de processos exógenos, via pacotes tecnológicos ou da simples transferência de conhecimentos, tampouco de um caminho único, preestabelecido, descontextualizado, o que não quer dizer que não possamos pensar em níveis, princípios ou parâmetros orientadores (TITTONELL, 2019, GLIESSMAN, 2015, MACRAE *et. al.*, 1990, HILL, 1985). É especialmente nesses contextos que a agroecologia pode ser reconhecida enquanto "ciência do local", uma ciência contextualizada, que, a partir de uma abordagem de sistemas socioecológicos e alinhando conhecimento camponês e científico, vai cocriando caminhos diversos rumo à transição. Nesse sentido:

> Para avançar com essas transições, muitos fatores, parâmetros e questões devem ser considerados, pois há uma diversidade de situações, com múltiplos caminhos de transição agroecológica para sistemas alimentares mais sustentáveis, dependendo dos pontos de partida, do contexto e do engajamento com os mercados (WEZEL, *et. al.* 2020, p. 8, tradução nossa)[100].

Não devemos nos satisfazer, segundo Gliessman (2015), com uma transição que remeta à simples substituição de insumos e práticas (mais ecológicas), que se proponha a tornar "mais

---

[99] "Os sistemas socioecológicos são sistemas complexos, dinâmicos e adaptativos caracterizados por interações entre os subsistemas sociais e ecológicos, frequentemente descritos como *feedbacks*, que ocorrem em múltiplas escalas espaço-temporais interconectadas. Eles podem ser caracterizados por meio de padrões e processos sociais e ecológicos, que respondem a estímulos do contexto político, econômico e biofísico que os contém" (TITTONELL, 2019, p. 240, tradução nossa).

[100] No original: "To move forward with these transitions, many factors, parameters and issues must be considered as there is a diversity of situations, with multiple pathways of agroecological transition towards more sustainable food systems, depending of the starting points, the context and the engagement with markets" (WEZEL, *et. al.* 2020, p.8).

verde" a Revolução Verde, que tão somente seja pautada pelas demandas dos mercados, que desconsidere a saúde econômica e social das comunidades e que não garanta a segurança alimentar. Isso tem muito mais um caráter "reformista" de ruptura/transição/transformação firmados na ciência, nas práticas e nos movimentos agroecológicos.

Diversos estudiosos têm realizado trabalhos no sentido de refletir e discutir referenciais de análise e orientação quanto aos processos de transição agroecológica. Um dos primeiros deles, segundo Guadarrama-Zugasti e Trujillo-Ortega (2019), mesmo não utilizando o termo transição ou conversão, foi Stuart Hill que, em 1985, publicou, na revista *Alternatives* um artigo intitulado "*Redesigning the Food System for Sustainability*[101] "[102]. Aberto com a frase "há algo muito errado com uma sociedade que exige que se argumente pela sustentabilidade" (HILL, 1985, p. 1, tradução nossa)[103], o artigo discute a necessidade e importância de tornar os sistemas alimentares sustentáveis e propõe abandonar as soluções superficiais (abordagens limitadas à eficiência e substituição) e implementar soluções profundas que exigiriam o redesenho das partes do sistema e das abordagens de gestão responsáveis pelos problemas. Segundo esse autor:

> Em um agroecossistema redesenhado, mais tempo seria gasto mantendo as relações funcionais entre os componentes, evitando problemas e menos tempo tentando resolvê-los. **Em contraste com os sistemas atuais, em que nós percebemos como separados (do lado de fora), nos sistemas redesenhados, chegaríamos a aceitar nossa integração à biosfera, e muitos de nossos esforços seriam dedicados a manter o equilíbrio e prestar atenção ao feedback** (HILL, 1985, p. 4-5, tradução e grifo nosso)[104].

Ainda conforme Hill (1985), com o redesenho, esses agroecossistemas respeitariam os ciclos e limites e seriam mais diversos em relação aos sistemas atuais. Nesse sentido, "rotações mais complexas, cultivo múltiplo, plantio companheiro, consórcio, sistemas de vários andares e policulturas representam movimentos importantes nessa direção no nível da fazenda" (HILL, 1985, p.5, tradução nossa)[105].

Posteriormente, o trabalho de Hill (1985) serviu de base para que outros autores estabelecessem uma abordagem evolutiva dos processos de *conversão* (termo usado pelos

---

[101] HILL, S. B. Redesigning the food system for sustainability. **Alternatives**, v. 12, p. 32–36, 1985.
[102] Na tradução livre: "Redesenhando o sistema alimentar para a sustentabilidade".
[103] No original: "There is something seriously wrong with a society that requires one to argue for sustainability" (HILL, 1985, p. 1)
[104] No original: "In a redesigned agroecosystem, more time would be spent maintaining the functional relationships among the components, and so prevent problems, and less time trying to solve them. In contrast to present systems, in which we perceive ourselves as separate (on the outside), in redesigned systems we would come to accept our integration into the biosphere, and much of our efforts would be devoted to maintaining balance and paying attention to feedback" (HILL, 1985, p. 4-5)
[105] No original: "complex rotations, multiple cropping, companion planting, inter-cropping, multistory systems and polycultures represent important moves in this direction at the farm level. Watershed management, bioregionalism and permaculture5 are parallel developments at the regional level.

autores). Assim, MacRae *et al.* (1990)[106] passaram a indicar três componentes do processo de conversão: *incremento da eficiência, substituição e redesenho,* os quais são apontados por Gliessman (1998)[107] sob a denominação de níveis de conversão que, segundo este autor, auxiliavam no processo de investigação, pois ajudavam a descrever o que os camponeses realmente faziam, servindo como um mapa para delinear o processo e auxiliar na categorização de pesquisas na área.

Atualmente, Gliessman tem se consolidado, entre os pesquisadores da área, como uma referência na discussão do processo de transição agroecológica. Após ter elaborado a discussão que o levou à definição de três níveis de conversão: *incremento da eficiência, substituição e redesenho (*GLIESSMAN, 1998), ao longo do tempo, o autor realizou algumas atualizações em edições posteriores da mesma obra, acrescentando outros dois níveis e mudando algumas compreensões do processo.

Em 2007 (segunda edição), foi acrescentado um quarto nível: *conexão dos produtores com os consumidores* e, segundo o próprio Gliessman (2020a), houve também uma mudança da ideia de um processo de conversão a um processo de transição e do enfoque da investigação para a investigação e a ação para promover os processos de transição. Diferente dos outros três níveis que se voltam para o campo, para a propriedade e tem todas as responsabilidades, todo trabalho a cargo dos campesinos, o quarto nível parte da compreensão de que, além dos campesinos, também os consumidores são parte do sistema agroalimentar, por isso busca reconectá-los em uma cultura de sustentabilidade e em um sistema agroalimentar mais justo (GLIESSMAN, 2020a).

Em 2015 (terceira e atual edição), houve a adição de um quinto nível: *construção de um novo sistema alimentar global.* E, segundo Gliessman (2020a), passa-se de um processo de transição para transformação utilizando-se do enfoque da agroecologia política, que busca fazer frente às fontes de poder político e econômicos, a partir de alternativas com foco na segurança, soberania e na justiça do sistema alimentar (GLIESSMAN, 2020a).

A Figura 26 pretende ilustrar os níveis de transição em Gliessman (2015 e 2020a). A figura em forma de espiral procura remeter à ideia de ciclos contínuos e ascendentes de abertura para novas aprendizagens e tem inspiração nas teorias interacionistas[108] ao compreender a

---

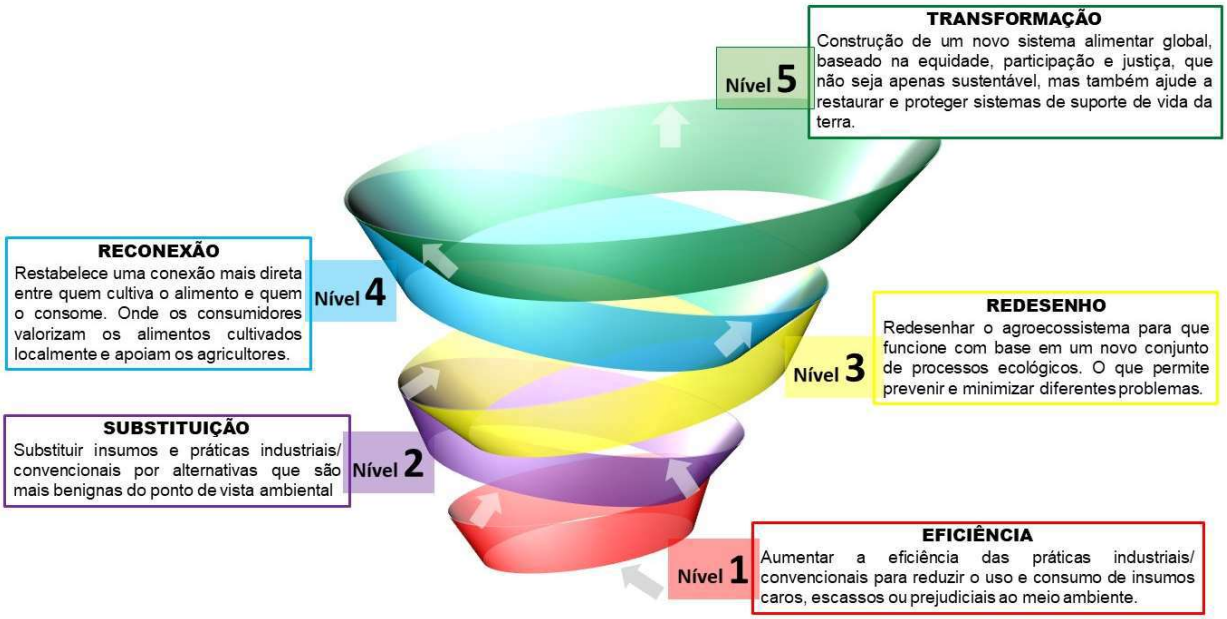
[106] MACRAE, R. J.; HILL, S. B.; MEHUYS G. R.; HENNING, J. Farm-scale agronomic and economic conversion from conventional to sustainable agriculture. **Advances in agronomy**, v. 41, p. 155–198, 1990.

[107] GLIESSMAN, S. R. **Agroecology**. Ecological processes for sustainable agriculture. Chicago, SLEEPING BEAR PRESS, 1998. 305 p.

[108] A teoria interacionista tem em Piaget e Vygotsky suas principais referências. Ao menos duas obras podem ser consultadas para melhor compreendê-la: PIAGET, J. **A Equilibração das estruturas cognitivas**. Rio de Janeiro: Zahar Editores. 1976 e VYGOTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fonte. 1991.

aprendizagem como fruto da interação do sujeito com o seu meio e de processos históricos culturais.

Figura 26 - Espiral da Transição Agroecológica



Fonte: Elaborado pela autora (2021) com base em Gleissman, (2015, p. 277-285) e Gleissman (2020a).

Ainda conforme Gliessman (2020a), a passagem da ideia de transição para uma transformação necessita de um enfoque do sistema alimentar, de estar voltado para a mudança socioecológica, ser inter e transdisciplinar, reconhecendo diferentes formas de conhecer, ser intercultural, incluir a biodiversidade e os serviços ambientais, promover a segurança, a soberania alimentar e a justiça alimentar e resistir ao poder econômico e político.

Para ampliar, ainda mais, nossas reflexões sobre os processos de transição agroecológica, o instigante trabalho intitulado "*Las transiciones agroecológicas: múltiples escalas*, *niveles y desafios*"[109] Tittonell (2019) argumenta que, diante do desafio da produção de alimentos, a partir das bases sustentáveis da agroecologia, torna-se necessária não apenas uma transição, mas várias e simultâneas transições em diferentes escalas, níveis e dimensões, que abranjam a natureza social, biológica, econômica, cultural, institucional e política.

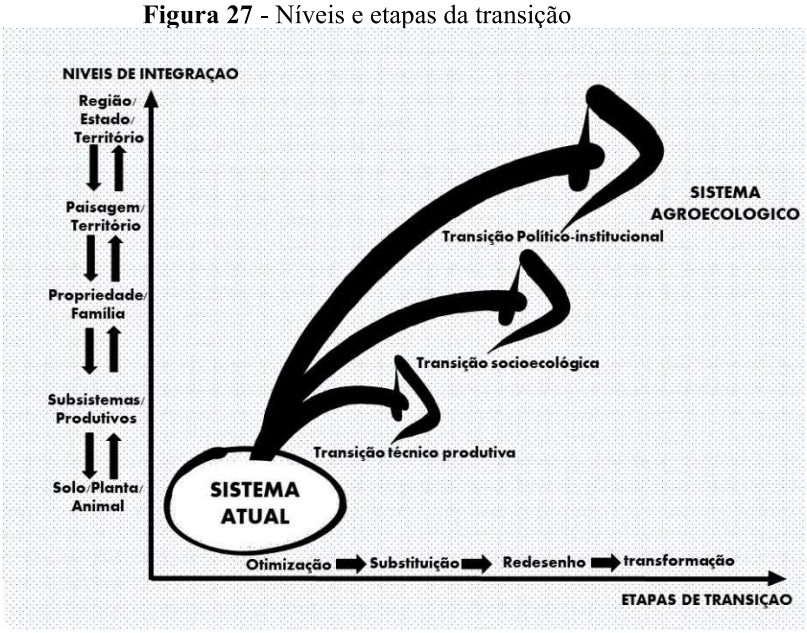
Sendo assim, Tittonell (2019) apresenta uma concepção multidimensional e evolucionista (a partir de uma sequência de fases) da transição: pré-desenvolvimento, decolagem, irrupção e estabilização (pré-desenvolvimento, decolagem, rompimento, estabilização). No caso da transição agroecológica, é evidenciado um importante papel dos movimentos sociais, de produtores, consumidores e do Estado nas fases de decolagem e

[109] Na tradução livre: "Transições agroecológicas: múltiplas escalas, níveis e desafios"

irrupção. Já o estágio de estabilização "tende a ser limitado por condições contextuais, tecnologias disponíveis, políticas públicas, cadeias de valor convencionais e sistema agroalimentar hegemônico" (TITTONELL, 2019, p. 243).

As múltiplas transições em diferentes níveis e escalas discutidas por Tittonell (2019) são: *a transição técnico-produtiva*, que acontece no nível dos subsistemas produtivos, incluindo as transições referentes às interações biológicas do solo, da planta e dos animais; *a transição socioecológica,* que se dá no nível da propriedade e da família rural, bem como da paisagem e do território, oferecendo robustez e resiliência aos sistemas e interferindo diretamente em sua estrutura e funcionalidade e *a transição político-institucional* em escala regional, nacional e também territorial está diretamente relacionada à geração de situações propícias à transição em especial aquelas que podem resultar na implantação de políticas públicas (TITTONELL, 2019). Na Figura 27, abaixo, tem-se uma representação gráfica da concepção apresentada pelo autor:

Figura 27 - Níveis e etapas da transição



Fonte: Adaptado de Tittonell (2019).

Ainda tratando dos caminhos possíveis à transição agroecológica, Shiva (2016), que considera serem os métodos e práticas da agroecologia os responsáveis por alimentar o mundo, defende a necessidade de transição de um paradigma industrializado e globalizado para um paradigma agroecológico que constitua um sistema alimentar ecológico e democrático centrado na Terra e nas pessoas.

Nesse sentido, a autora, Shiva (2016) concebe nove etapas constitutivas do processo de transição sintetizadas na Figura 28, também inspirada nas teorias interacionistas, e sintetizadas em seguida.

Figura 28 - Etapas do processo de Transição

Fonte: Elaborado pela autora (2021) com bases em Shiva (2016).

1) **Da ficção para a realidade** na qual deixaríamos a fiação das personalidades corporativas pela realidade de pessoas (agricultores, mães, filhos), pessoas com corpos e mentes reais, e que mantêm diversas relações com os alimentos (produzem, processam, cozinham, comem), mas que também passam fome e sofrem com as doenças provocadas por alimentos envenenados.
2) **Da ciência mecanicista e reducionista para uma ciência agroecológica baseada nas relações e na interconexão**, superando a ciência da guerra e da violência, reconhecendo que trata tudo como matéria morta ou máquina. Reconhecer que solo, semente, água, agricultores são seres inteligentes e integrados;
3) **Da semente como a "propriedade intelectual" das corporações para a semente como viva, diversa e em evolução**, reconhecendo as sementes como bem comum, fonte de alimentos e vida. Transição em curso nas mais diversas experiências de bancos, bibliotecas e casas de sementes dos movimentos populares e nos melhoramentos participativo e evolutivo da resistência nos movimentos científicos.

4) **Da intensificação química para a intensificação da biodiversidade e intensificação ecológica, e das monoculturas para a diversidade**, construindo sistemas agroecológicos livres de produtos químicos, biodiversos e, por isso, mais produtivos e resilientes.
5) **A quinta transição é da pseudoprodutividade para a produtividade real** que deve considerar os custos reais da agricultura industrial (sociais, ecológico, de saúde) e também os benefícios da agricultura agroecológica;
6) **De comida falsa para comida de verdade, de comida, que destrói nossa saúde para comida que nutre nosso corpo e mente**. Assim é preciso mudar a forma como tratamos os alimentos de uma simples mercadoria para fins de lucro para um alimento cujo maior valor é ser fonte de nutrição e saúde, o que envolve o direito de saber o que se come, de escolher comer alimentos saudáveis, seguros e ecologicamente sustentáveis e de regulamentação isenta dos interesses do mercado e das indústrias.
7) **A sétima transição é da obsessão com "big" para um cultivo do "pequeno", do global para o local**, que a comida esteja em todo lugar, que seja diversa, alterando o as cadeias de larga escala e longas distâncias para sistemas diversos, de pequena escala e ecologicamente adaptadas.
8) **De preços falsos, manipulados e fictícios com base na Lei da Exploração para preços reais e justos com base na Lei do Retorno**, os preços devem refletir seus verdadeiros custos e benefícios, incluindo os custos ecológicos e da saúde.
9) **Da falsa ideia de competição para a realidade da cooperação** porque a lógica da competição tem como consequência final o colapso.

É importante ressaltar que "essas transições não são uma falsa utopia; elas estão realmente ocorrendo em todo o mundo" (SHIVA, 2016, p. 138, tradução nossa)[110] apesar das dificuldades de barreiras, também apontadas pela autora, como o poder das corporações que dominam os sistemas alimentares, o paradigma da ciência moderna que nos cega para alternativas e da ganância, aos quais poderíamos acrescentar vários outros.

Mas, o reconhecimento da importância e necessidade da transição agroecológica para a transformação dos sistemas alimentares e agrícolas tem sido uma crescente (WEZEL, *et. al.*, 2020), isso no âmbito nacional, em especial no contexto das políticas públicas como a Política

[110] No original: "These transitions are not a false utopia; they are actually taking place acrossthe world" (SHIVA, 2016, p. 138).

Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN) e o Plano Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário (PNDRSS), e outras, além de iniciativas de abrangência estadual e municipal e, no âmbito internacional, também são registradas iniciativas de legislações específicas, além de ações incentivadas pela Coopération Internationale pour le Développement et la Solidarité (CIDSE), Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) e Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) entre outras.

Nesse sentido, é interessante observar o esforço realizado pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO)[111] em conjunto com inúmeras organizações sociais populares que, com a intenção de fortalecer o papel da agroecologia no combate à fome e à desnutrição, realizou entre os anos de 2014 a 2018 encontros denominados "Global Dialogue on Agroecology" ou, na tradução livre, diálogos globais sobre agroecologia, ocorridos em Roma (2014), Brasília, Dakar e Bangkok (2015), La Paz, Kunming e Budapeste (2016), e em Roma (2018) (LOCONTO e FOULLIEUX, 2019)

Na última edição dos diálogos (Roma/2018), a FAO, além de publicar os relatórios de todos os anteriores, também apresentou uma publicação intitulada "*Os 10 elementos da agroecologia, orientando a transição para sistemas agrícolas e alimentares sustentáveis*", que, como ferramenta analítica, visa:

> [...] ajudar os países a operacionalizar a agroecologia. Identificando propriedades importantes dos sistemas agroecológicos e abordagens, bem como as principais considerações no desenvolvimento de um ambiente favorável para a agroecologia, os 10 elementos servem como um guia voluntário para formuladores de políticas, profissionais e partes interessadas no planejamento, gestão e avaliar as transições agroecológicas (FAO, 2019, p. 3)[112].

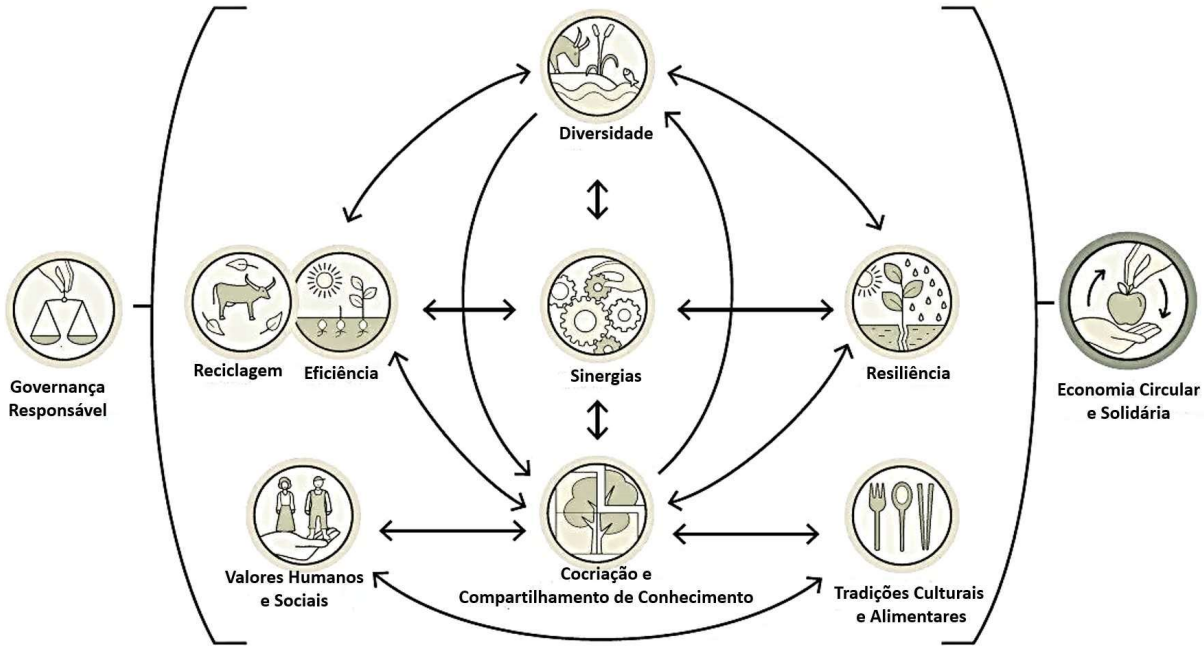
---

[111] De acordo com Loconto e fouilleux (2019), a FAO, desde sua criação em 1945, apesar de consolidar-se enquanto promotora de conhecimentos neutros para ajudar países membros a superar a fome e consolidar a segurança alimentar, teve suas práticas fundadas na ciência e na política da Revolução Verde. Mas, sua atuação no campo da agroecológica, tem representado uma mudança discursiva significativa na política agrícola global dentro e fora da FAO. Segundo estes autores, o marco inicial foi um protesto "não autorizado" realizado pela Via Campesina, em 1996, em prol da soberania alimentar e questionando o domínio dos governos nos processos relacionados ao desenvolvimento agrícola além de reivindicar a ampliação de participação de diferentes vozes globais nesses processos, incluindo a sociedade civil. (LOCONTO, A.; FOULLIEUX, E. Defining agroecology: Exploring the circulation of knowledge in FAO's Global Dialogue. Int. **Jrnl. of Soc. of Agr. & Food**, 2019, Vol. 25, No. 2, pp. 116-137. Disponível em: https://d0f777f0-44f0-4115-a90d-3efac4187b3c.filesusr.com/ugd/efa020_7896adf5f1eb421d892af87e3b005b00.pdf Acesso em 02. Set. 2020)

[112] No original: "[...]help countries to operationalise agroecology. By identifying important properties of agroecological systems and approaches, as well as key considerations in developing an enabling environment for agroecology, the 10 elements serve as a voluntary guide for policy makers, practitioners and stakeholders in planning, managing and evaluating agroecological transitions" (FAO, 2019, p.3).

Representando um processo de síntese, são apresentados 10 elementos que podem guiar a transição para sistemas alimentares agroecológicos. Conforme a FAO, são: (1) Diversidade; (2) Cocriação e compartilhamento de conhecimento; (3) Sinergias; (4) Eficiência; 5. Reciclagem; (6) Resiliência; (7) Valores humanos e sociais; (8) Cultura e tradições alimentares; (9) Governança responsável; (10) Economia circular e solidária. Esses são interligados e interdependentes conforme se observa na Figura 29, a seguir:

Figura 29 - Os 10 elementos da Agroecologia



Fonte: FAO (2019, p. 4).

Esses, de acordo com FAO (2019), foram baseados em trabalhos científicos a exemplo de Altieri (1995a)[113] e Gliessman (2015), além das contribuições de especialistas da própria FAO e diversas discussões realizadas por essa, com vários atores, entre 2015 e 2017 (FAO, 2019).

Compreende-se que o desafio da transição agroecológica é, sobretudo, transformacional, passando pelo reequilíbrio dos agroecossistemas, dos sistemas ecológicos, ambientais ao mesmo tempo em que incide sobre os aspectos socioculturais, sobre as instituições e sobre as estruturas de poder na sociedade, dos modos de produção e de consumo de alimentos.

[113] ALTIERI, M. A. **Agroecology**: The Science of Sustainable Agriculture. Boca Raton: CRC Press. 1995a.

Com base nas discussões dos autores consultados, apontam-se diversos fatores que podem amparar os processos de transição agroecológica. Entre eles estão:

- ✓ Os conhecimentos e experiências tradicionais camponeses e indígenas na coevolução com a natureza e manejo dos recursos;
- ✓ Os conhecimentos advindos das pesquisas científicas contextualizadas, considerando abordagens transdisciplinar e complexa e metodologias que promovam diálogos e trocas de saberes entre os diferentes conhecimentos;
- ✓ A história, a experiência, potência e incidência política dos diversos movimentos sociais populares;
- ✓ As articulações, mobilizações e ações em redes, que conectam diferentes sujeitos e experiências ampliando seus campos de atuação, unificando bandeiras e fortalecendo as lutas;
- ✓ A atuação conjunta e articulada de organizações públicas (órgãos de pesquisa, ensino, extensão, etc.) e organizações da sociedade civil (ONGs, sindicatos, associações, coletivos, etc.);
- ✓ Mudança nos processos de intervenção sociotécnica da transferência de conhecimentos para a aprendizagem ativa (ação – reflexão – ação) com base na pedagogia do oprimido e no protagonismo camponês e;
- ✓ Sua institucionalização no campo das políticas públicas de Estado.

Outros fatores poderiam ser apontados, mas, como não há a pretensão de esgotar e sim de provocar reflexões, o debate segue aberto, que outras contribuições possam surgir e retroalimentar as reflexões.

2.2.2.3 *A perspectiva da Agroecologia como Prática*

Definir prática agroecológica é um desafio. Isso por conta do próprio dinamismo que envolve a sua compreensão, pelo fato de essa estar atrelada à concepção e ao desenvolvimento histórico da agroecologia e seu conceito, que, como já apontado neste trabalho, vem se transformando, de uma matriz multidisciplinar à transdisciplinaridade e ampliando seu campo de atuação dos sistemas produtivos, ou seja, do campo (roça, roçado, fazenda), para abranger

todo sistema alimentar, seus sujeitos e processos, a fim de oferecer alternativas sociotécnicas às situações concretas vivenciadas nos mais diversos contextos ambientais, sociais, culturais, econômicos, institucionais, políticos, entre outros.

Ao discutir a abordagem *Prática* da agroecologia, é importante conceber que a *Prática* não é algo à parte ou às margens das ideias, da teoria ou das ciências. Nesse contexto, corroboramos com a concepção de Chauí (1980) de que *Prática* e *Teoria* mantém uma relação revolucionária por ser dialética. Para essa autora, tanto a *Teoria* nega a *Prática* como algo imediato, como fato dado, esgotado em si mesma, ao compreendê-la como "práxis social, ou seja, como atividade socialmente produzida e produtora da existência social" (p. 32), quanto a *Prática* nega a *Teoria* como saber separado do real, autônomo, fruto isolado do movimento das ideias ou produto da cabeça de teóricos, cientistas.

Também Freire (1987) defende a indissociabilidade entre *Teoria* e *Prática*, pois, no fazer humano, suas práticas são, há um só tempo, ação e reflexão, é Práxis (ação e reflexão dos seres humanos sobre o mundo a fim de transformá-lo). Do contrário, a *Teoria* torna-se verbalismo (blá, blá, blá) e a *Prática,* ativismo.

É nessa perspectiva que compreendemos as práticas agroecológicas, como práxis humana, histórica, social e culturalmente contextualizadas de relação e intervenção em todo sistema alimentar (do campo à mesa, dos campesinos aos consumidores, das doações e trocas à comercialização e aos mercados) de forma equilibrada, economicamente viável, socialmente justa e ecologicamente correta.

As práticas da agroecológicas são tão antigas quanto a própria agricultura e, desde sempre, essas envolvem uma série de conhecimentos produzidos sob bases científicas mais concretas, pluriepistêmicas, fundadas nas experiências empíricas e na reflexão sobre os desafios e necessidades que se colocam à humanidade ao longo dos processos de aprendizagem e consolidação da agricultura, dos modos de vida, das tradições e hábitos alimentares. E, como já apontado, historicamente, remete à herança dos saberes e práticas agrícolas de comunidades camponesas e povos tradicionais e indígenas cujo manejo agrícola abrangia vasta diversidade de símbolos e rituais (HECHT, 1993).

Tais heranças evocam o que Toledo e Barrera-Bassols (2015) denominam de *Memória Biocultural*, conceito que remete à interconexão entre natureza e cultura, à memória individual, coletiva e, portanto, social que se ancora à complexidade e diversidade dos sistemas de saberes e experiências construídas pelos povos humanos em coprodução e coevolução na relação natureza-cultura ao longo da história e repassados de geração a geração.

A *Memória Biocultural* remete à *Diversidade Biocultural,* que, segundo Pimbert (2018) mantém um vínculo íntimo não só com a agroecologia, mas também com a soberania alimentar, ao descrever a diversidade em todas as suas manifestações: biológica, cultural e linguística. "Este conceito também abrange a diversidade biológica em todos os níveis (genético, espécie, ecossistema e paisagem), bem como a diversidade cultural em todas as suas formas" (PIMBERT, 2018, p. 16, tradução nossa)[114], o que reforça a importância da *Memória Biocultural.*

No entanto, tal memória, suas práticas e epistemologias sofreram e, ainda, sofrem um processo constante, intensivo e, em muitos casos, violento, de ataques e *invisibilização,* que produzem a *Amnésia biocultural* (PETERSEN, 2015, TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2015). Tal *Amnésia,* sob as ilusões provocadas pelas ideologias do progresso, do desenvolvimento e da modernização, reduz a complexidade e diversidade dos sistemas de saberes e experiências humanas construídas na coprodução natureza-cultura a uma monocultura da racionalidade científica moderna. Qualquer outra racionalidade é tida como irracional, arcaica ou atrasada, devendo ser superada em um processo universal e linear que impõe:

> [..] uma racionalidade econômica centrada no lucro, na produção em escala, na especialização funcional, no individualismo e na competição. [...] A noção de arte da localidade, que bem descrevia a Agronomia clássica, perde sentido com a emergência da racionalidade tecnocrática e generalista. Desde então, parâmetros técnicos e econômicos prescritos pelas modernas ciências agrárias passaram a determinar as rotinas de trabalho na agricultura pela via dos mercados (PETERSEN, 2015, p. 11).

Nesse processo, consolida-se uma ruptura entre natureza e cultura, entre "agri" e "cultura", no qual a agricultura vai deixando de ser percebida como a "arte de cultivar a terra" e incorpora a lógica de dominação e exploração desenfreada e predatória da natureza por meio da agricultura industrial e suas práticas com vista à maximização do lucro.

Assim é que, buscando ativar os elos de reconexão entre natureza e cultura e superar as amnésias e os memoricídios culturais, valendo-se da *Memória Biocultural,* que a agroecologia pode ser concebida como uma diversidade de práticas: *pluriepistêmicas* - pois incorpora e reconhece como conhecimento válido diversas outras epistemes: indígenas, das culturas populares, dos povos e comunidades tradicionais, quilombolas, dos campesinos, dos povos da floresta, dos ribeirinhos, pescadores, extrativistas, entre tantas outras; *interculturais* - porque reconhece o direito às diferenças e considerando-a constitutiva do caráter relacional e contextual das relações natureza-cultura, rechaçando toda e qualquer forma de discriminação e

[114] No original: "This concept encompasses biological diversity at all levels (genetic, species, ecosystem and landscape) as well as cultural diversity in all its forms"

desigualdade, inclusive na produção e no acesso ao conhecimento socialmente produzido e; *transdisciplinares* - pois supera qualquer fronteira entre disciplinas e áreas dos saberes.

As práticas agroecológicas valem-se das experiências, valores e saberes historicamente acumulados por povos indígenas e tradicionais, que superaram, e ainda superam, limitações ambientais de seus sistemas produtivos, criaram práticas de manejo apropriadas a partir da observação e experimentação atenta e contínua da natureza. Alguns processos e princípios desta agricultura tradicional campesina são apontados por Altieri (2020) e estão ilustrados na Figura 30 a seguir:

Figura 30 - Características ecológicas dos agroecossistemas tradicionais

Fonte: Elaborado pela autora (2021) com bases em Altieri (2020).

Pautando-se pela concepção de que os saberes agroecológicos são construídos na interface entre cosmovisões, teorias e práticas, Leff (2002) expressa uma definição de práticas agroecológicas que retoma à posse de saberes que são próprios dos seres humanos, em sua visão:

> As práticas agroecológicas nos remetem à recuperação dos saberes tradicionais, a um passado no qual o humano era dono do seu saber, a um tempo em que seu saber marcava um lugar no mundo e um sentido da existência... como sapateiros, alfaiates ou ferreiros; como músicos e poetas. À época dos saberes próprios (LEFF, 2002, p. 36).

De acordo com Wezel *et. al.* (2009), o termo "práticas agroecológicas" passa a ser utilizado a partir da década de 1980 pelo movimento agroecológico para designar um conjunto de práticas agrícolas mais sustentáveis e "amigas do ambiente". Ainda conforme esse autor, pesquisas realizadas com os sistemas agrícolas tradicionais, especialmente na América Latina, tiveram grande influência no reconhecimento do manejo tradicional dos agroecossistemas sob

estratégias de base ecológica. Essas práticas foram vistas como "base para um quadro de desenvolvimento agrícola, apoiado por ecologistas, agrônomos e etnobotânicos que trabalham especialmente no México e na América Central" (WEZEL, *et. al.,* 2009, p. 4, tradução nossa)[115].

Nesse contexto, um conjunto de práticas agroecológicas emergem a fim de contrapor as práticas da agricultura industrial, buscando oferecer alternativas aos efeitos nocivos que essa impõe ao meio ambiente e às sociedades humanas, ao propagar princípios ecológicos e sustentáveis no manejo dos agroecossistemas e promover processos de transição agroecológica em diferentes escalas, níveis e dimensões por todo sistema alimentar (SINCLAIR *et. al.* 2019 e HLPE, 2019).

Práticas agroecológicas não são passiveis de receituários universalistas, lineares ou exógenas aos territórios e seus sujeitos; elas se constituem no processo dinâmico e continuo de reconexão natureza-cultura, *agri-cultura*, imprimindo à agroecologia o sentido de ciência do/no/para o local. Nesse sentido, contrapõe-se à racionalidade ocidental moderna ao reconhecer a centralidade do local, suas problemáticas e potencialidades "rico em bens, conhecimentos, sabedorias e tradições que potencializam a diversidade sociocultural" (CUENIN, *et. al*. 2019, p. 26)

Nessa perspectiva, Nicholls, Altieri e Vazquez (2017) rechaçam a ideia de as práticas agroecológicas fornecerem soluções mágicas, distantes dos contextos locais e impostas de cima para baixo. Para eles, a operacionalização prática da agroecologia "assenta na qualidade das interações complexas que resultam da combinação adequada de várias práticas" (p. 6-8), sendo modificadas de acordo com os contextos e as características próprias dos ambientes em que se concretizam.

Assim, "não existe um conjunto definitivo de práticas que possam ser rotuladas como agroecológicas, nem limites claros e consensuais entre o que é agroecológico e o que não é" (HLPE, 2019, p. 36, tradução nossa)[116]. O que essa fonte indica é que pode ser mais fácil analisar as práticas como mais ou menos "agroecológicas", considerando a extensão em que:

> (i) dependem de processos ecológicos em oposição ao uso de insumos agroquímicos;
> (ii) são equitativos, ecológicos, adaptados e controlados localmente; e
> (iii) adotam uma abordagem sistêmica, em vez de se concentrar apenas em medidas técnicas específicas (HLPE, 2019, p. 36, tradução nossa)[117]

[115] No Original: "basis for an agricultural development framework, supported by ecologists, agronomists and ethnobotanists working especially in Mexico and Central America" (WEZEL, *et. al.,* 2009, p. 4)
[116] No original: "there is no definitive set of practices that can be labelled as agroecological, nor clear, consensual boundaries between what is agroecological and what is not" (HLPE, 2019, p.36).
[117] No Original: "(i) they rely on ecological processes as opposed to the use of agrochemical inputs;(ii) they are equitable, environmentally friendly, locally adapted and controlled; and (iii) they adopt a systemic approach, rather than focusing only on specific technical measures" (HLPE, 2019, p.36)

Um grande princípio das práticas agroecológicas é que essas buscam aproximar o desenho, o manejo e os ciclos dos agroecossistemas daqueles observados nos ecossistemas naturais, ou seja, reproduzir os processos existentes na própria natureza, valendo-se de processos biológicos para substituir a entrada de insumos externos, mitigando os impactos ambientais. "As práticas agroecológicas visam, portanto, aprimorar os sistemas agrícolas, imitando os processos naturais e enfatizando o papel multifuncional da agricultura" (SILICI, 2014, p. 9, tradução nossa)[118].

De acordo com Wezel e Silva (2017) as práticas agroecológicas podem ser caracterizadas como:

> [...] práticas agrícolas com o objetivo de produzir quantidades significativas de alimentos, valorizando os processos ecológicos e os serviços ecossistêmicos, integrando-os como elementos fundamentais no desenvolvimento das ditas práticas, em vez de simplesmente depender de insumos externos, como fertilizantes químicos e aplicações de pesticidas sintéticos, ou em soluções tecnológicas, como organismos geneticamente modificados. (WEZEL e SILVA, 2017, p. 26-27, tradução nossa)[119].

Embora não seja pretensão deste trabalho enumerar ou listas práticas agroecológicas, sob o risco de incorrer em lapso de memória, avaliação técnica superficial e de tornar por demais densa e penosa sua escrita e leitura, serão descritas algumas referências que nos ajudam a vislumbrar algumas das práticas agroecológicas e suas tentativas de classificação e análise.

Nesse sentido, em um trabalho intitulado "*Agroecological Practices for Sustainable Agriculture,. A Review*"[120] Wezel, *et. al.* (2014) apresentam algumas práticas agroecológicas observadas em áreas temperadas e as classifica a partir do referencial analítico de Hill e MacRae (1995)[121], teóricos já citados na discussão sobre transição agroecológica, que estabeleceram três níveis de transição: *aumento de eficiência, substituição* e *redesenho*. É com base nesses três níveis (ou estágios termo utilizado pelo autor) que as práticas são classificadas por Wezel *et. al.* (*op. cit.*) conforme observado na citação a seguir:

> **O aumento da eficiência** refere-se a práticas que reduzem o consumo de insumos (por exemplo, água, pesticidas e fertilizantes) e melhoram a produtividade da colheita. **As práticas de substituição** referem-se à substituição de um insumo ou prática (por exemplo, substituição de pesticidas químicos por pesticidas naturais). **Finalmente,**

---

[118] No original: "Agroecological practices thus aim to enhance farming systems by mimicking natural processes and by emphasizing the multifunctional role of agriculture" (SILICI,2014, p.9)

[119] No original: "as agricultural practices aiming to produce significant amounts of food while valorising ecological processes and ecosystem services by integrating them as fundamental elements in the development of the said practices, as opposed to simply relying on external inputs such as chemical fertiliser and synthetic pesticide applications, or on technological solutions such as genetically modified organisms" (WEZEL e SILVA, 2017, p.26-27).

[120] Na tradução livre: "Práticas agroecológicas para uma agricultura sustentável. Uma revisão".

[121] HILL, S. B; MACRAE R. J. Conceptual framework for the transition from conventional to sustainable agriculture. **Journal of Sustainable Agriculture** 7, 1995, p. 81–87 7(1)

> **redesenho** se refere à mudança de todo o sistema de cultivo ou mesmo de cultivo. (WEZEL *et. al.,* 2014, p. 3, grifo e tradução nosso)[122]

A partir das discussões realizadas por Sinclair, *et. al.* (2019), Wezel e Silva (2017), Altieri (2012) e Rosset, *et. al.* (2011), podemos compreender que as práticas agroecológicas, diferentes das convencionais, não se baseiam em receitas, mas sim em princípios extraídos da própria natureza ou da ecologia que podem ser postos em prática através de diversas técnicas e estratégias. O grande desafio que se coloca é justamente o de traduzir princípios em práticas que contribuam para o aumento da produção, da estabilidade e da resiliência dos sistemas, valendo-se de oportunidades, superando as limitações e promovendo processos de autoconsumo, trocas e comercialização (ALTIERI, 2012).

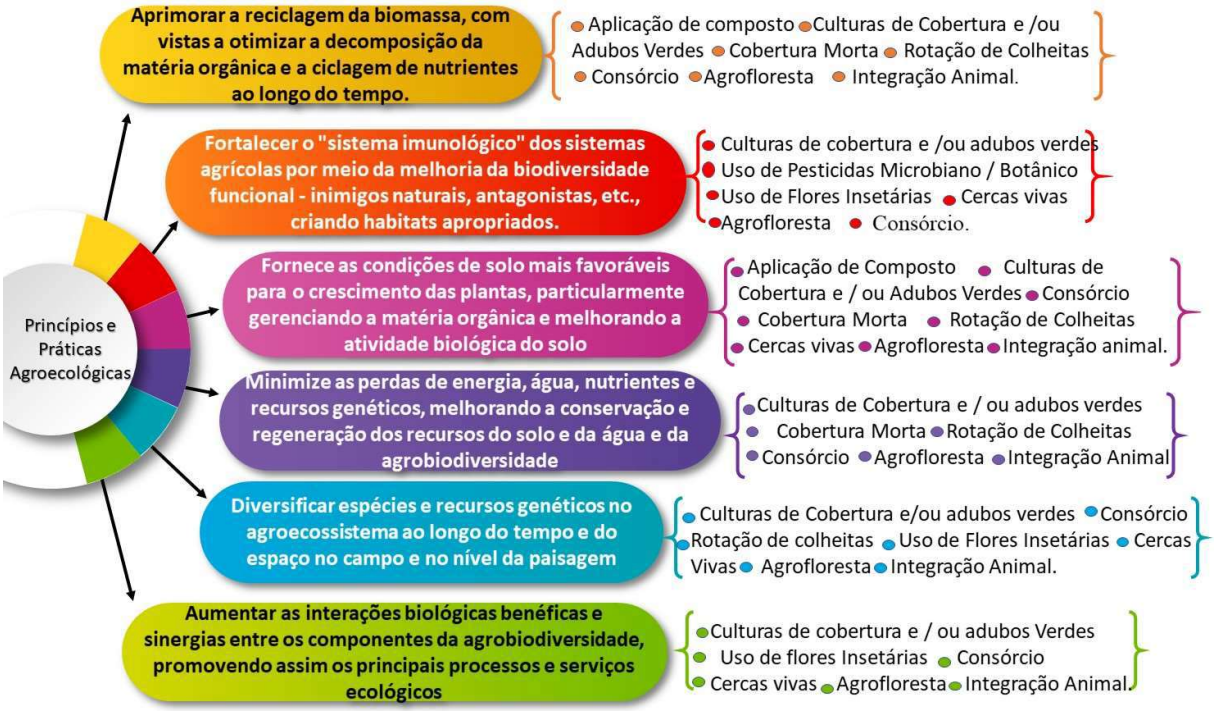
Vários são os trabalhos que apontam princípios à agroecologia; um dos mais recorrentes é a publicação elaborada por Altieri (2012) na qual aponta cinco princípios[123] ecológicos. Em um trabalho posterior, Nicholls, Altieri e Vazquez (2016), partem desses cinco princípios e acrescentam um sexto. O interessante é que os autores elaboram um quadro correlacionando os princípios à algumas práticas já utilizadas em diferentes regiões. A ideia é que os princípios da agroecologia sejam colocados em prática de forma criativa nos diversos agroecossistemas. Uma síntese desse exercício (de correlacionar princípios e práticas), a partir desses autores, é apresentada na Figura 31, a seguir:

---

[122] No original: "Efficiency increase refers to practices that reduce input consumption (e.g. water, pesticides, and fertilisers) and improve crop productivity. Substitution practices refer to the substitution of an input or a practice (e.g. replacing chemical pesticides by natural pesticides). Finally, redesign refers to the change of the whole cropping or even farming system" (WEZEL *et. al.,* 2014, p. 3).

[123] Os princípios são: " (1) Aumentar a ciclagem de biomassa e otimizar a disponibilidade e o fluxo equilibrado de nutrientes; (2) Assegurar solo com condições favoráveis para o crescimento das plantas, particularmente por meio do manejo da matéria orgânica e do incremento de sua atividade biológica; (3) Minimizar as perdas decorrentes dos fluxos de radiação solar, ar e água por meio do manejo do microclima, da captação de água e da cobertura do solo; (4) Promover a diversificação inter e intraespécies no agroecossistema, no tempo e no espaço; (5)Aumentar as interações biológicas e os sinergismos entre os componentes da biodiversidade promovendo processos e serviços ecológicos chaves" (ALTIERI, 2012, p.106).

Figura 31 - Correlação entre os Princípios da Agroecologia e suas práticas



Fonte: Elaborado pela autora (2021) com bases em Nicholls, Altieri e Vazquez (2016).

É possível observar nesta figura que várias outras práticas poderiam ser relacionadas, e que cada prática pode estar ligada a um ou mais princípios. Em geral, no campo, os agricultores operam diversos princípios e práticas em conjunto, de forma articulada e concomitante, o que pode favorecer as interações de processos ecológicos para o funcionamento dos agroecossistemas. E dependendo da aplicação e da complementação de uma prática por outras, uma determinada prática pode atuar como uma "plataforma ecológica giratória" "[…] ativando vários processos (ciclagem de nutrientes, controle biológico, antagonismo, alelopatia, etc.), todos essenciais para o saúde e produtividade de um sistema agrícola" (NICHOLLS, ALTIERI e VAZQUEZ, 2016, p. 4, tradução nossa)[124].

Um fator chave é partir da realidade local e, a partir dessa, ir adaptando a materialização prática dos princípios da agroecologia. Nesse sentido, para a escolha das práticas mais apropriadas, diversos fatores devem ser considerados como: o ambiente natural, a paisagem, as condições materiais e familiares, a mão de obra disponível, o tamanho da propriedade, os aspectos relativos à cultura local, às formas organizativas dos grupos sociais, entre outras (ROSSET, *et. al.,* 2011).

[124] No original: "[…] activating various processes (nutrient cycling, biological control, antagonism, allelopathy, etc.), all essential for the health and productivity of a farming system" (NICHOLLS, ALTIERI e VAZQUEZ, 2016, p.4).

Especificamente com relação às estratégias, técnicas e práticas para o manejo agrogeológico, importantes princípios e orientações podem ser observadas na obra intitulada *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável* na qual o autor, Altieri (2012), dedica um capítulo inteiro à temática.

Vale destacar que, embora ao longo do advento da Agricultura Industrial, as práticas campesinas tradicionais tenham sido consideradas atrasadas, equivocadas e como empecilho ao desenvolvimento da agricultura, com a crise provocada pela tomada de consciência dos impactos negativos da Revolução Verde e de sua insustentabilidade e pela emergência contra hegemônica de agriculturas alternativas e da agroecologia, tais práticas e suas epistemologias passam a ser revisitadas, sistematizadas e valorizadas.

Nesse sentido, atrelado ao próprio desenvolvimento da agroecologia enquanto movimento e sua consolidação enquanto ciência, a partir dos anos de 1980, há um movimento crescente de romper a invisibilidade e superar o desperdício das experiências, dando visibilidade às práticas agroecológicas utilizadas pelos agricultores nas mais diversas partes do planeta. Para tanto, tem-se construído uma série de metodologias próprias (sistematização de experiências, trocas de saberes, rodas de conversas ou rodas de aprendizagem, "campesino a campesino", intercâmbios, entre outras) que, partindo de princípios da pedagogia do oprimido e da educação popular, tem ressaltado o protagonismo dos sujeitos do campo, como ilustrado nas Figuras 32 e 33, na sequência:

Figura 33 - Casal de agricultores relatando seus saberes e práticas

Fonte: Sertão Agroecológico – Caravana da Agrobiodiversidade do Semiárido – 2016.

Figura 32 - Agricultor assentado relatando seus saberes e práticas à estudantes universitários

Fonte: Sertão Agroecológico – 2018.

Relatos desses processos têm sido sistematizados e *publicizados*, especialmente no Brasil, por instituições de ensino, pesquisa e extensão rural, organizações sociais ligadas aos campesinos, núcleos e grupos de extensão e pesquisa em agroecologia, entre outros. O exercício

da sistematização tem estimulado o olhar sobre as práticas e sobre os processos socioambientais e culturais.

Ao longo desta revisão teórica sobre as práticas agroecológicas, cabe, ainda, destacar dois aspectos importantes: o primeiro é que tais práticas têm retroalimentado a agroecologia enquanto ciência. A partir de pesquisas realizadas no próprio local de produção e vida dos agricultores, com princípios de cocriação, experimentação e sistematização participativa com base em situações-problema reais e naquilo que fazem os campesinos. O segundo é, ao mesmo tempo, uma problematização e um desafio, e versa sobre o pensar das práticas agroecológicas a partir de outras dimensões que não só as técnicas e produtivas.

Em que medida essas práticas podem ou têm sido percebidas para além daquela classificação aponta por Wezel, *et. al.* (2014) *eficiência, substituição* e *redesenho*?

Considerando a discussão realizada por Gliessman (2015 e 2020a), por exemplo, para além do aspecto da transição (em seus três primeiros níveis), a *reconexão* e a *transformação* (os dois últimos níveis) exigem práticas que extrapolam as técnicas de produção, o manejo dos agroecossistemas. Essas estão em íntima relação com a abordagem de movimento, social e político assumida pela agroecologia.

Assim, cabe considerar e reafirmar como práticas agroecológicas aquelas tantas que já estão em curso, não só no Brasil, como também em outras partes do mundo, tendo como exemplo aquelas no campo da educação, da cultura popular, da saúde, na luta por direitos e das mobilizações e articulações políticas, entre outras. No Brasil, muitas dessas práticas têm sido sistematizadas e compartilhadas nos Congressos Brasileiro de Agroecologia (CBA) realizados desde 2003 pela Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) e que teve, sua última edição, (o XI CBA), realizada no ano de 2019, em Sergipe, com o tema: *Ecologia de Saberes: Ciência, Cultura e Arte na Democratização dos Sistemas Agroalimentares*[125]. Esse tem se consolidado como um "verdadeiro espaço de diálogo entre os conhecimentos científicos e práticos, construído por todos os parceiros da agricultura familiar e camponesa no Brasil e no mundo" (ABA, 2020, s/p).

---

[125] Para se ter uma ideia da diversidade de trabalhos e experiências sistematizados e compartilhados neste último CBA de 2019, os trabalhos foram agrupados em 16 eixos temáticos a saber: 1. Agricultura Urbana e Periurbana; 2. Agrotóxicos e Transgênicos; 3. Biodiversidade e Bens Comuns dos Agricultores, Povos e Comunidades Tradicionais; 4. Campesinato e Soberania Alimentar; 5. Comunicação Popular e Agroecologia; 6. Construção do Conhecimento Agroecológico e Dinâmicas Comunitárias; 7. Cultura Popular, Arte e Agroecologia; 8. Desertificação, Água e Resiliência Socioecológica às Mudanças Climáticas e Outros Estresses; 9. Economia dos Sistemas Agroalimentares de Base Agroecológica; 10. Educação em Agroecologia; 11. Juventudes e Agroecologia.

Nesse contexto, no campo da Educação, destacam-se, especialmente, aquelas práticas relacionadas à educação do campo, contextualizada, intercultural, ambiental, entre outras práticas de educação popular, que trazem como princípio fundamental a construção de conhecimentos que fundamentam práticas com vistas à superação dos desafios impostos pela racionalidade moderna e fundados nos princípios da vida, da diversidade, da complexidade e da transformação (AGUIAR, *et. al.,* 2016). No Brasil, além do CBA, muitas dessas práticas têm sido sistematizadas e compartilhadas nos Seminários Nacionais de Educação em Agroecologia, evento realizado em duas edições (2013 e 2017).

No campo da *Cultura Popular*, aquelas práticas remetem à superação da invisibilidade de outras *epistemes*, ou seja, de emergência e valorização da diversidade de formas de conhecimentos, como os conhecimentos das comunidades tradicionais e indígenas, e dos campesinos em suas mais vastas expressões. Tais conhecimentos fundamentam diversas práticas de relação cultura-natureza que vão desde as formas de manejo dos agroecossistemas até aqueles relacionados à saúde, espiritualidade, identidade, historicidade e territorialidade, o que tem implicação direta em diversos princípios da agroecologia.

Na saúde, destacam-se práticas que buscam resgatar e valorizar saberes ancestrais de autocuidado e de saúde coletiva de forma holística e superar os desafios colocados pelo sistema alimentar que induz o consumo de agrotóxicos, transgênicos e produtos ultra-processados e resultam, entre outras coisas, na obesidade, desnutrição e adoecimento da população em geral. Essas têm se destacado, mais recentemente, a partir da ampliação dos debates sobre os sistemas agroalimentares e de análises relevantes à compreensão de suas conexões com a saúde coletiva. Nesse contexto, destacam-se:

> experiências de lutas contra agrotóxicos e de transição agroecológica, de valorização dos saberes de raizeiras, benzedeiras e parteiras, de defesa dos territórios camponeses e de povos e comunidades tradicionais, com hortas junto a postos de saúde do SUS, fitoterapia e outras práticas integrativas e complementares em saúde (PICS), de promoção de territórios sustentáveis e saudáveis, de pesquisas e encontros (FIOCRUZ, 2020, s/p).

Em relação à luta por direitos, as práticas agroecológicas têm-se mobilizado em diferentes frentes. Aqui se destacam práticas que articulam as mudanças no sistema alimentar com as reivindicações históricas de grupos sociais oprimidos e explorados. Nesse contexto levantam-se, por exemplo, as seguintes bandeiras: “Sem feminismo não há agroecologia”, “Se tem racismo não há agroecologia” e com LGBTIfobia não há agroecologia”. Para além representarem a agroecologia enquanto movimento, essas também orientam práticas que atribuem à agroecologia os sentidos de inclusão, diversidade e democracia. A exemplo de uma

prática agroecológica fundada a partir de uma rede de organizações dos campos agroecológico e feminista é a utilização da denominada *Caderneta Agroecológica.*

Criada pelo Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata - CTA/ZM, tendo sido sistematizada pela primeira vez em 2011, a Caderneta Agroecológica pode ser definida como:

> [...] um instrumento político pedagógico utilizado para sistematizar a produção protagonizada pelas agricultoras agroecológicas e assim dar visibilidade aos seus trabalhos, valorizando monetária e não monetariamente. Também possibilita realizar um levantamento quantitativo e um inventário produtivo do que é de responsabilidade das agricultoras, colaborando para a promoção da sua autonomia e empoderamento (JALIL, SILVA e OLIVEIRA, 2019, p. 106).

Por meio de um registro simples em um quadro, as mulheres podem administrar a produção de seus quintais, anotando aquilo que foi consumido, trocado, vendido ou doado. Essa prática, além do que foi apontado na citação anterior, tem possibilitado a ampliação da compreensão da economia no campo, visibilizando caminhos para além das relações de mercado, fundadas na reciprocidade, na sustentabilidade, no bem-estar e na segurança alimentar e nutricional, por exemplo.

Ademais tem possibilitado, no seio das organizações de ATER, a adoção de abordagens de gênero em diversos trabalhos com vistas à superação das desigualdades de gênero no campo a partir da visibilização, reconhecimento e potencialização do trabalho da mulher e do seu papel nos processos de transição agroecológica e do fortalecimento da agroecologia.

2.2.2.4 A perspectiva da Agroecologia como Movimento

Para a discussão da agroecologia enquanto movimento, optou-se, neste trabalho, por abordar a trajetória do próprio Movimento Agroecológico Brasileiro: primeiro, por compreender a importância analítica de se conhecer a própria história, haja vista que as organizações aqui pesquisadas constituem parte desse processo e, ao estudá-lo, pode-se caracterizá-las de forma mais abrangente e profunda. Segundo, porque o movimento agroecológico brasileiro constituísse uma notável referência quando do estudo da própria agroecologia enquanto ciência, prática e movimento (WEZEL, *et. al.* 2009).

O *Movimento Agroecológico Brasileiro* foi caracterizado por Petersen e Almeida (2004, p. 6) como “um movimento de expressão nacional, que articula, em redes os processos sociais locais/regionais autônomos voltados para a inovação agroecológica”. Sua constituição, apesar

da diversidade, tanto dos atores sociais mobilizados quanto dos contextos socioambientais, só foi possível, entre outros fatores, pelo processo de constituição de consensos quanto às mudanças necessárias no padrão produtivo hegemônico para a expansão e consolidação, sob os princípios da sustentabilidade socioambiental, da agricultura familiar.

Atuantes no movimento agroecológico, além de diferentes organizações ligadas diretamente aos movimentos de camponeses familiares no âmbito local/regional/nacional, vinculam-se também:

> um importante segmento da sociedade civil no campo que atua na assessoria a organizações de produtores familiares (ONGs, organizações vinculadas a Igrejas, etc.). Finalmente, associa um crescente número de profissionais de instituições oficiais que atuam na área do desenvolvimento rural (pesquisa, extensão, crédito, fomento, etc.) (PETERSEN e ALMEIDA, 2004, p. 6).

A origem do *Movimento Agroecológico Brasileiro*, segundo Costa (2017), remete à emergência do *Movimento de Agricultura Alternativa* no contexto da contracultura e de contestação dos padrões tecnológicos agrícolas hegemônicos, a partir dos anos de 1960, nos Estados Unidos e na Europa. Fundamentados em diferentes princípios de base ecológica e na diversidade de estilos de agricultura: *Agricultura Biológica, Agricultura Biodinâmica, Agricultura Orgânica e/ou Agricultura Natural*, buscavam confrontar o padrão produtivo hegemônico e construir alternativas ecologicamente viáveis e sustentáveis.

Nesse mesmo período, Costa (2017) destaca também a divulgação de alguns trabalhos que apontavam os efeitos perversos da agricultura moderna e de sua atuação predatória diante da natureza, a exemplo da obra *Primavera Silenciosa* (CARSON, 1962)[126], marco na discussão sobre os efeitos nocivos dos agrotóxicos na agricultura. E do Relatório do Clube de Roma *"Os Limites do Crescimento"*[127] (1972), que apontou a incompatibilidade de manutenção dos ritmos de crescimento, (populacional, da industrialização, da poluição, da produção de alimentos e do uso dos recursos naturais), considerando a finitude dos recursos disponíveis no planeta.

No mesmo ano de publicação de *"Os Limites do Crescimento",* ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo (1972), considerada a primeira grande reunião entre chefes de Estado organizada e promovida pelas Nações Unidas (ONU) para discutir questões relacionadas à degradação ambiental. Esse encontro instituiu a partir da *Declaração de Estocolmo* princípios para questões ambientais em nível internacional,

---

[126] Carson, Rachel. **Silent Spring**. Boston: Houghton Mifflin, 1962.

[127] No original: "The Limits to Growth". MEADOWS, D.; MEADOWS, D.; RANDERS, J.; BEHRENS III, W. W. **The Limits to Growth**. A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind. New York: Universe Books, 1972

o que representou um marco na incorporação das questões ambientais e dos discursos do movimento ambientalista pelos organismos internacionais.

No Brasil, os anos de 1970 foram, na percepção de Costa *et. al.* (2017), o marco de emergência das contradições do processo de modernização agrícola e quando surgiram as primeiras críticas referentes aos impactos socioeconômicos e ambientais da "modernização conservadora"[128]. Ao final desse período, já no início dos anos de 1980, foram publicizadas várias pesquisas, apontando não somente os impactos da mecanização, dos agrotóxicos e da intensificação produtiva nos ecossistemas, como também na saúde humana (COSTA *et. al.* 2017).

Dentre as publicações brasileiras destacadas por Costa (2017) e Costa *et. al.* (2017) encontra-se a obra *"Fim do futuro? Manifesto Ecológico Brasileiro"*[129] de José Lutzenberger (1926-2002), considerado pelos autores um dos críticos mais contundentes dos impactos ecológicos gerados pela modernização da agricultura. Lançado em 1976, esse manifesto "discute a crise de energia e de matérias-primas resultantes da Sociedade Industrial, em uma realidade de recursos planetários finitos, e refuta as premissas básicas da Sociedade de Consumo" (COSTA, *et. al.* 2017, p. 64).

Destaca-se, ainda, a publicação de 1979, "*Pragas, Praguicidas e a Crise ambiental: Problemas e Soluções"*[130], de autoria de Adilson Dias Paschoal (1941 -) lançada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), que, considerando a realidade tropical do país, apresenta fundamentos científicos, que criticam o uso de agrotóxicos na agricultura por relacionar, seu uso intensivo, ao aumento de problemas de pragas, simplificação e instabilidade dos ecossistemas (COSTA, *et. al.* 2017).

Nesse mesmo ano, 1979, os autores *(op. cit.)* consideram que a obra *"Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais"*[131], de autoria de Ana Maria Primavesi (1920-2020) trouxe embasamento técnico e científico à agricultura alternativa em regiões tropicais como a nossa. Segundo a mesma, "o manejo dos solos tropicais deve ser realizado através do menor revolvimento possível e que o aporte de macro e micronutrientes deve ser feito através de produtos de baixa concentração e solubilidade" (COSTA, *et. al.* 2017, p. 66). Primavesi destacou-se como crítica à utilização de tecnologias importadas, desenvolvidas a partir de

---

[128] Segundo Petersen e Almeida (2004) o termo *Modernização Conservadora* faz referência ao modelo de transformação do campo brasileiro que permitiu e mesmo reforçou o perfil concentrador da distribuição fundiária no país.
[129] LUTZENBERGER, J. A. **Fim do futuro**? Manifesto ecológico brasileiro. Porto Alegre: Movimento, 1978
[130] PASCHOAL A. **Pragas, Praguicidas e a Crise Ambiental**: problemas e soluções. Rio de. Janeiro, Ed. FGV. 1979.
[131] PRIMAVESI, A. **O manejo ecológico do solo**: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 1979.

outras realidades climáticas e, portanto, inadequadas à realidade brasileira. Foi também defensora da concepção do solo enquanto organismo vivo.

As discussões e pesquisas de caráter ambientalista também dialogavam e fomentavam a necessidade de atuação política no sentido de fortalecer a resistência "campesina" em relação às pressões para adoção dos pacotes da revolução verde e melhorar suas condições de vida e trabalho (DIAS, 2004). Nesse sentido, em 1981, o texto "*Tecnologia e pequena produção no desenvolvimento rural*"[132] de João Bosco Pinto (1934-1995) reforçava a ideia de que a agricultura alternativa "deveria reforçar os processos de organização e de resistência dos agricultores tradicionais no campo, ao mesmo tempo em que deveria buscar novas estratégias de produção e inserção nos mercados" (DIAS, 2004, p. 109).

Cabe destacar ainda, que, segundo Luzzi (2007), o pioneirismo junto ao movimento da agricultura alternativa e frente às denúncias do potencial de contaminação dos agrotóxicos, Luiz Carlos Pinheiro Machado (1928 -2020) coordenou pesquisas sobre a produção agropecuária livre de adubos químicos, sem agrotóxicos ou lavragem da terra. Este participou, por exemplo, da criação de uma das primeiras leis de regulamentação da venda e uso dos agrotóxicos no Brasil a Lei Estadual 7.747/82 do estado do Rio Grande do Sul.

Para além do aporte fornecido por pesquisadores e pesquisadoras em diversos trabalhos de caráter técnico-científico, o movimento da agricultura alternativa brasileiro deu seus primeiros passos atrelados aos grupos constituídos pela Comunidades Eclesiais de Base (CEBs)[133] com o apoio da Comissão Pastoral da Terra (CPT) (PETERSEN e ALMEIDA, 2004).

As CEBs emergem em meio à conjuntura sociopolítica de ascensão da Ditadura Militar no país e fechamento dos canais de participação política e social por meio da censura, da repressão e da violência, que acabou fomentando novas formas de participação cívica e política por parte de movimentos e organizações populares. No âmbito da Igreja Católica, o advento da Teologia da Libertação e da efervescência da ação popular católica através de movimentos como: a Juventude Universitária Católica (JUC), Juventude Operária Católica (JOC) e Juventude Agrária Católica (JAC), além dos Centros Populares de Cultura (CPC), lançaram as

---

[132] PINTO, J.B.G. **Tecnologia e pequena produção no desenvolvimento rural**. Recife, MINTER/OEA,. 1981.

[133] "As comunidades eclesiais de base (CEBs) são organismos da Igreja Católica que se caracterizam por: (a) celebração dominical realizada por leigos ou leigas; (b) ampla participação na tomada de decisões, geralmente por meio de assembleias; e (c) ligação entre a reflexão bíblica e a ação na sociedade" FGV. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC). **Comunidades Eclesiais de Base (CEBs).** Disponível em: http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/comunidades-eclesiais-de-base-cebs Acesso em 20 nov. 2020.

primeiras sementes de uma compreensão crítica do evangelho e do papel da igreja na história (GONÇALVES e SANTOS, 2013).

As primeiras CEBs surgiram no Brasil por volta dos anos de 1960 e rapidamente se multiplicaram pelo país, chegando, no final da década de 1970, ao total de 80 mil CEBs, segundo estimativas não oficiais (BETTO, 1985). Como a Igreja Católica conseguia, de certo modo, se manter longe do controle e opressão da ditatura, as CEBs se constituíram em um dos poucos espaços de mobilização, organização e reflexão social popular.

No contexto rural, as CEBs favoreceram a realização contínua e sistemática de reflexões sobre as problemáticas resultantes dos processos de transformação vivenciadas no campo, o que, segundo Petersen e Almeida (2004), permitiu que as famílias camponesas reconhecessem a igreja não só como espaço de expressão da fé cristã, como também de exercício da cidadania e vivencia da reflexão coletiva sobre a vida espiritual e material numa perspectiva dialética, vinculada às práticas concretas da vida e de leitura crítica do evangelho.

Orientadas pelo método *ver, julgar* e *agir,* as ações das CEBs eram fundamentadas em três princípios básicos: partiam de questões colocadas pelas famílias, de suas iniciativas inovadoras e das formas de cooperação local, buscando enraizar suas ações nas práticas de convívios sociais já existentes nas comunidades (PETERSEN e ALMEIDA, 2004).

Nesse sentido, as CEBs contribuíram para a formação de lideranças políticas no campo, para o fortalecimento de processos organizativos e comunitários das comunidades locais, da construção de alternativas técnicas ao enfrentamento do modelo modernizante do campo, dos processos de renovação dos movimentos sindicais dos trabalhadores e trabalhadoras rurais e da emergência de movimentos sociais do campo a nível nacional, o que possibilitou a construção, a partir dos anos de 1980, do movimento agroecológico brasileiro, haja vista que muitas das Organizações Não Governamentais (ONGs) ligadas à agroecologia têm sua gênesis relacionada, em alguma medida, às CEBs ou à CPT (PETERSEN e ALMEIDA, 2004).

A progressiva abertura democrática, a partir dos anos de 1980, propiciou um ambiente favorável à emergência de movimentos populares e, conforme Monteiro e Londres (2017), permitiu a constituição de diferentes organizações de assessoria aos camponeses e a criação de espaços de discussão, reflexão e críticas à expropriação camponesa resultante das políticas de modernização agrícola ao longo da Ditadura Militar.

Nesse contexto, a construção da ideia de uma agricultura alternativa passa a congregar alguns adeptos dentro da organização profissional e estudantil dos engenheiros agrônomos (profissionais, estudiosos, acadêmicos, professores e estudantes) que, sensibilizados diante dos impactos ambientais e sociais da agricultura moderna, preocupavam-se em construir

alternativas para superá-los. No trabalho de Dias (2004), é possível compreender melhor alguns aspectos desse movimento, que:

> **Por um lado, o movimento foi se difundindo no cotidiano de alguns cursos de agronomia**, em palestras e encontros promovidos por organizações estudantis e de representação profissional. **Por outro lado, longe da academia**, o movimento ia se construindo por meio da ação de pequenos projetos técnicos conduzidos por profissionais, geralmente ligados a ONGs ou a ações locais de igrejas, que assessoravam organizações de pequenos produtores. **Este movimento tinha motivações bastante amplas**, algumas próximas a diversas vertentes do debate ambientalista, outras mais preocupadas com os impactos sociais da modernização e com a necessidade de fortalecer as organizações políticas dos pequenos produtores. **Os seus protagonistas buscavam informações em uma literatura bastante restrita, cujos argumentos iam sendo socializados nos encontros e nas incipientes redes de comunicação que eram criadas** (DIAS, 2004, p. 108, grifo nosso).

Numa perspectiva histórica, diferentes momentos e espaços são apontados ao longo da construção do movimento da agricultura alternativa até a sua consolidação, da forma como entendemos hoje, enquanto movimento agroecológico, alguns dos quais estão dispostos na linha do tempo, Figura 34, a seguir:

Figura 34 - Linha do tempo do Movimento da Agricultura alternativa no Brasil

Fonte: Elaborado pela autora (2021) com bases em Villar, *et. al*. (2013).

Este retrato histórico aponta algumas questões interessantes para compreensão processual de constituição da própria agroecologia no país, dentre as quais se destacam, a multiplicidade dos sujeitos e organizações envolvidas. Havia profissionais, acadêmicos, pesquisadores, estudantes, representantes de órgãos governamentais, agricultores e

agricultoras, extensionistas, entre outros que, ligados a ONGs, universidades, órgão de pesquisa e extensão rural, associações profissionais, movimentos sociais e órgãos do próprio Estado que, mesmo manifestando diferenças conceituais, políticas e metodológicas, atuaram na construção de alternativas aos problemas resultantes do processo de modernização agrícola.

Observa-se também que os EBAAs[134] se constituíram como marco nos esforços para a ampliação, em âmbito nacional, da mobilização, articulação e reflexão em torno da construção da agricultura alternativa no país. Mas, mesmo nestes encontros, de acordo com Monteiro e Londres (2017), havia pontos de vista distintos, especialmente entre os grupos ligados à CPT e PTA-Fase e aqueles grupos de perfil mais acadêmico, pois os primeiros "defendiam a valorização das experiências dos agricultores e que se desse voz a eles, por meio de metodologias participativas" (p. 57), enquanto os segundos "priorizavam palestras de pesquisadores e assessores técnicos em detrimento da participação dos agricultores" (p. 57).

Esses tensionamentos resultaram, por exemplo, na saída da Rede PTA da organização do IV EBAA, realizado em 1989. Destaca-se que o V EBAA nunca aconteceu; detalhes sobre os EBAAs, as ligações e tensionamentos entre as organizações envolvidas na sua organização podem ser observados na pesquisa realizada por Luzzi (2007).

Especialmente importante, na constituição do movimento agroecológico no Brasil, foi a criação do Projeto Tecnologias Alternativas (PTA) vinculado inicialmente à Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE), em 1983. Este, conforme Landim (1993), foi idealizado a partir da abertura democrática com o retorno dos exilados[135] políticos no início dos anos de 1980. E tinha tanto o objetivo de pesquisar tecnologias alternativas, quanto de divulgá-las aos camponeses (NIEDERLE, *et. al.* 2019).

Weid (2001), discutindo a "*gênese da problemática da AS-PTA",* relatou um desafio colocado por membros da CPT, que consideravam o acesso à terra uma condição necessária, mas não suficiente para garantir a sustentabilidade camponesa. Assim, buscavam formas de enfrentar o desafio de melhorar a produção e garantir melhor renda para o camponês. Um dos

---

[134] "O I EBAA foi realizado em Curitiba (1981), reunindo cerca de 400 participantes. O II EBAA foi realizado em Petrópolis, Rio de Janeiro, (1984) e reuniu cerca de 1800 pessoas. O III EBAA foi realizado em Cuiabá (1987) e contou com a participação de mais de 3000 pessoas. O IV EBAA foi realizado em Porto Alegre (1989) e reuniu cerca de 4000 pessoas. Estes encontros foram realizados principalmente por iniciativa da Federação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil – FAEAB, das associações estaduais de engenheiros agrônomos e da Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil – FEAB" (LUZZI, 2007, p. 17)

[135] Os exilados a que se refere eram: Jean Marc von der Weid e Silvio Gomes de Almeida, estes "tiveram a oportunidade de acompanhar durante o exílio a discussão da crítica do modelo de desenvolvimento e da busca de tecnologias alternativas que estava ocorrendo na Europa durante a década de 70. Eles voltam ao Brasil com a proposta de criar uma organização para trabalhar com a pequena produção, tendo já o conhecimento de possíveis fontes de financiamento e os relacionamentos pessoais que foram fundamentais no estabelecimento futuro das parcerias e no financiamento dos projetos" (LUZZI, 2007, p.37).

caminhos cogitados foi o da própria tecnologia moderna; no entanto a falta de recursos e a impossibilidade do crédito rural, a falta de conhecimentos e a inexistência da assistência técnica os levaram a cogitar a recorrer à cooperação internacional e recursos de igrejas europeias.

No entanto, antes mesmo de formular as primeiras propostas, relata Weid (2001), depararam-se com os prognósticos da inviabilidade econômica de "modificação dos pobres" e da eminente e inevitável extinção da agricultura familiar camponesa, o que os levaram a refutarem tais prognósticos e partir para a problematização sobre a existência de outros modelos tecnológicos mais apropriados para as condições da agricultura familiar camponesa. "Foi a busca desses modelos e da sua utilização por agricultores familiares que nos levou, ao longo dos anos 80, a criar o Projeto Tecnologias Alternativas (PTA) e uma rede de ONGs [...]" (WEID, 2001, p. 107).

Nesse sentido, o PTA/FASE foi inaugurado em um encontro, realizado em Campinas em 1983, que reuniu lideranças de movimentos populares, representantes de associações, sindicatos de trabalhadores rurais e ONGs que desenvolviam projetos junto aos campesinos mais pobres. O PTA constituiu-se então, inicialmente, a partir de experiências desenvolvidas em três nas regiões brasileiras (Sul, Sudeste e Nordeste) e, ao todo em dez estados; em alguns desses locais, partiu-se de experiências já existentes, em outros, foram criados os denominados Centros de Tecnologias Alternativas (CTAs) (DIAS, 2004, CINTRÃO, 1996).

Em 1988, o projeto PTA foi reestruturado e deixou de vincular-se administrativamente à FASE, passando a constituir então a Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas (Rede PTA), agregando ONGs que se tornaram autônomas, algumas das quais criadas a partir de equipes locais do PTA. Buscava-se:

> [...] criar uma rede nacional de redes que criaria links para mais organizações locais. O papel das organizações em rede era conscientizar outras organizações sobre o conceito e os usos da agricultura alternativa, identificar quaisquer tecnologias alternativas que pudessem existir entre os membros de cada organização e divulgar as informações para quem quer que pudesse ajudar (WEID, 2006, p. 95, tradução nossa)[136].

Conforme Cintrão (1996), dez anos após a constituição do PTA, em 1993, esse já reunia 21 ONGs[137]. Diversos aspectos do trabalho das organizações associadas à Rede PTA podem

---

[136] No original: "was trying to create a national network of networks that would then create links down to more local organizations. The role of the network organizations was to make other organizations aware of the concept and uses of alternative agriculture, to identify whatever alternative technologies could exist among each organization's membership, and to circulate the information to whomever it might help" (Weid, 2006, p. 95).

[137] "APTA (Vitória-ES), AS-PTA (com sede em vários estados), ASSESSOAR (Francisco Beltrão-PR), CAA-NM (Montes Claros-MG), CAATINGA (Ouricuri-PE), CAE-IPÊ (Ipê-RS), CAT (Governador Valadares-MG), CAPA IV (S.Lourenço do Sul-RS), CENTRO SABIÁ (Recife-PE), CETAP (Passo Fundo-RS), CTA-ZM (Viçosa-MG), ESPLAR (Fortaleza-CE), FUNDEP-DER (Braga-RS), PATAC (Campina Grande-PB), PROTER (Fernandópolis-

ilustrar a importância de tais organizações no contexto da constituição do movimento da agricultura alternativa. Sendo assim, podem ser consultados referências como: Monteiro e Londres, 2017; Luzzi, 2007; Dias, 2004; Petersen e Almeida, 2004; Weid, 2001; Cintrão, 1996, entre outras. Destacam-se a concepção dos "campesinos" como agentes de transformação social, o foco nas experiências alternativas já utilizadas por estes (identificação, sistematização e difusão), a preocupação com a valorização dos conhecimentos populares, a atuação vinculada aos processos sociais locais, seus contextos, sujeitos e organizações e a participação entendida como chave do sucesso nos processos de desenvolvimento local a que se propunham à época, como observado na análise a seguir:

> A abordagem do AS-PTA mudou o significado da participação do agricultor nas experiências de desenvolvimento brasileiras. De uma abordagem de cima para baixo, mudou, impulsionada por fortes laços com organizações de agricultores, para metodologias onde os agricultores tinham total responsabilidade no desenvolvimento de tecnologia. Antes dessa experiência, a AS-PTA costumava expressar sua estratégia como abordagem de desenvolvimento e disseminação de tecnologia. Depois de algum tempo, criou um novo conceito: a disseminação do desenvolvimento de tecnologia. A ordem das palavras implica uma grande diferença de concepção. Não é a tecnologia que está sendo disseminada, mas o processo de experimentação, visto como uma mobilização social dinâmica de antigos e novos conhecimentos, da experiência empírica dos agricultores e dos conhecimentos dos cientistas. No final, o agricultor é responsável por responder à questão crucial do desenvolvimento agroecológico: como encontrar um desenho agroecológico específico para cada fazenda específica. (WEID, 2006, p. 96, tradução nossa)[138]

Foi ao longo do processo de estruturação da Rede PTA e suas organizações, incluindo a Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA), que o termo *Agricultura Alternativa* vai dando lugar, no debate nacional, ao termo *Agroecologia,* isso, segundo Villar *et. al*. (2013), a partir das interações com outras experiências desenvolvidas em países como Chile e Peru do Consórcio Latino-Americano de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável (CLADES). Esses autores afirmam ainda que a discussão sobre a agroecologia no

---

SP), REDE (Belo Horizonte-MG), RURECO (Guarapuava-PR), SASOP (Salvador-BA), TERRA VIVA (Itamaraju-BA), TIJUPÁ (S.Luiz MA), VIANEI (Lages-SC)" (CINTRÃO, 1996, p. 23).

[138] No original: "AS-PTA's approach has changed the meaning of farmer participation in Brazilian development experiences. From a very top-down approach it changed, pushed by strong ties with farmer organizations, to methodologies where farmers had full responsibility in technology development. Before this experience, AS-PTA used to express its strategy as a technology development and dissemination approach. After some time it created a new concept: the dissemination of technology development. The order of the words implies a big difference in conception. It is not technology that is being disseminated, but the experimentation process, seen as a dynamic social mobilization of old and new knowledge, of farmers' empirical experience and scientists' knowledge. In the end, the farmer is responsible to answer the crucial question of agroecological development: how to find a specific agroecological design for each specific farm" (Weid, 2006, p. 96).

país foi fortalecida com a tradução e publicação pela AS-PTA do livro intitulado *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa* de Miguel Altieri[139] em 1989.

Essa trajetória, do movimento da agricultura alternativa até o movimento agroecológico, parece confirmar a afirmação de que "[...] a base da agroecologia foi lançada no Brasil com diferentes tipos de movimentos, baseados em práticas agrícolas tradicionais, e não da ciência. Esses movimentos surgiram na década de 1970 como diferentes formas de agricultura alternativa [...]" (WEZEL, *et. al.,* 2009, p. 5, tradução nossa)[140].

Monteiro e Londres (2017) reafirmam que a incorporação do conceito de agroecologia no Brasil deu-se como evolução da ideia de agricultura alternativa no início dos anos de 1990, tendo promovido alterações nas abordagens metodológicas das organizações de assessoria, como a introdução dos Diagnósticos Rápidos Participativos de Agroecossistemas (DRPAs) e a realização de intercâmbios entre campesinos e campesinas inspirados na metodologia *Campesino a Campesino (CAC)*[141] advinda de experiências Latino Americanas. Nesse contexto, "a agroecologia, ao propor olhar para os agroecossistemas, procurando compreender a sua complexidade, contribuiu para a crítica aos métodos focados na difusão de tecnologias alternativas" (MONTEIRO e LONDRES, 2017, p. 61).

No decorrer dos anos de 1990 até início dos anos 2000 multiplicaram-se, em todo o país, as articulações pelo fortalecimento tanto da agroecologia quanto da agricultura familiar e da produção orgânica. No Nordeste, destaca-se a criação da rede Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA), em 1993; na região Sul, a Rede Ecovida de Certificação Participativa, atual Rede Ecovida de Agroecologia, em 2001. Destaca-se também a fundação, em 1992, em São Paulo, do Movimento Agroecológico Latino-Americano (MAELA) (MONTEIRO e LONDRES, 2017; COSTA *et. al.*, 2017).

Esse foi, ainda, um período de expansão dos mercados especializados em produtos orgânicos e agroecológicos, impulsionado pelo aumento da demanda por produtos saudáveis e

---

[139] Miguel A. Altieri é chileno e trabalha na University of California, Berkeley, CA, USA atuando também no Centro LatinoAmericano de Investigaciones Agroecologicas (CELIA), Medellín, Colombia. É uma das referências consolidadas no campo da pesquisa em agroecologia.

[140] No original: "[…] the foundation of agroecology was laid in Brazil with different types of movements, based on traditional agricultural practices, and not from science. These movements emerged in the 1970s as different forms of alternative agriculture […]" (WEZEL, 2009, p. 5).

[141] Também denominada Camponês a Camponês (CaC) essa metodologia emerge como reação ao modelo convencional verticalizado de intervenção extensionista. O "CaC é uma metodologia de processo social que foi desenvolvido há 40 anos por camponeses indígenas na Guatemala e que obteve muito êxito na América Central, México, Cuba, entre outros países. O momento pedagógico central num processo de CaC ocorre quando um(a) camponês(a) com um problema produtivo (por exemplo, uma praga) visita o sítio de outro(a) camponês(a), quem já implementou com sucesso uma solução agroecológica para o mesmo problema. A aprendizagem é horizontal, de camponês a camponês. A base é o diálogo de saberes entre camponeses, e entre camponeses e técnicos-facilitadores dos processos" (ROSSET, 2019, p. 10).

livres de agrotóxicos, o que influenciou na emergência e expansão de espaços de comercialização como as feiras de produtos orgânicos, lojas especializadas, sessões especificas em supermercados e armazéns. Alguns produtos como o açúcar, o café, cacau e a soja também eram comercializados no mercado internacional a preços maiores (entre 30 e 50% a mais) que os convencionais (COSTA *et. al.*, 2017). Vale ressaltar que a expansão dos mercados de alimentos orgânicos e agroecológicos foi acompanhada por processos de normatização e regulamentação por parte do Estado.

Em 1999, a partir de reflexões advindas do I Encontro Nacional de Pesquisa em Agroecologia e do Seminário sobre Reforma Agrária e Meio Ambiente, aflorou-se a percepção de que, embora as estratégias de desenvolvimento local da agroecologia estivessem articuladas e fortalecidas, no plano nacional, era necessário reforçar as articulações, promover reflexões e debates quanto às propostas e alternativas de desenvolvimento rural, o que culminou com a realização, em 2002 no Rio de Janeiro, do I Encontro Nacional de Agroecologia (I ENA)[142], que contou com a participação de cerca de 1.100 pessoas entre campesinos, pesquisadores, extensionistas, professores, técnicos de ONGs, entre outros (VILLAR, *et. al*. (2013).

É interessante observar, nos anais deste I ENA, o texto intitulado *Crítica ao modelo atual de desenvolvimento agrícola e à transição agroecológica no semiárido,* cujo autor Eduardo Martins Barbosa[143], após fazer uma contextualização da região semiárida e tecer críticas ao modelo de modernização tecnológica da agricultura nacional empreendida pelos governos militares na região plenamente alinhadas às oligarquias rurais locais, passa a discorrer sobre o processo de transição agroecológica no semiárido. De modo geral, afirmava o autor:

> A agroecologia tem servido de base para a construção de uma cultura de convivência no semiárido, possibilitando o renascimento e o rejuvenescimento de vertentes de conhecimento e de proposições tecnológicas, que tinham sido ceifadas pela concepção químico-mecânica, estabelecidas em universidades, centros de pesquisa, instituições de crédito e empresas de assistência técnica e extensão rural (BARBOSA, 2003, p. 27).

---

[142] Participaram da organização do I ENA as seguintes organizações: Articulação Nacional de Mulheres Trabalhadoras Rurais (ANMTR); Articulação Semiárido Brasileiro (ASA Brasil); Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA); Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata de Minas Gerais (CTA-ZM); Centro Ecológico (Rio Grande do Sul); Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá; Comissão Pastoral da Terra (CPT); Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS); Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura e Comissão Nacional de Trabalhadores Rurais da Contag (Contag); Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (Fase); Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil (Feab); Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul (Fetraf-Sul); Grupo de Estudos sobre Reforma Agrária (Gera)/Universidade Federal do Mato Grosso; Grupo de Trabalho Amazônico (GTA); Grupo de Trabalho Agroecológico na Amazônia (GTNA); Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA); Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST); Rede Cerrado; Rede Ecovida de Agroecologia; Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais (Sasop); União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil (Unefab) (ENCONTRO NACIONAL DE AGROECOLOGIA, 2003).

[143] Engenheiro agrônomo e, àquela época, consultor do Serviço Técnicos Associados S.A. Ltda (Seta)

Esse autor recorda que, na ocasião do início dos trabalhos e discussões sobre a transição agroecológica no semiárido, havia uma disputa de campo ideológico marcada pela "tentativa de desqualificação dos agricultores e profissionais envolvidos no trabalho mediante sua classificação como utópicos, românticos, atrasados ou malucos" (BARBOSA, 2003, p. 30), mas que já se observava, pelos resultados positivos alcançados pela agroecologia na região e pela ampliação da consciência ambiental da população reversão daquela situação.

Ademais, o autor apontou o que denominou de pontos de estrangulamento da transição na região, alguns dos quais pontua: a falta do acesso à terra, questões hídricas como o uso indevido da água para a agricultura irrigada, a precariedade do gerenciamento e poluição de fontes de armazenamento de água, a degradação dos recursos vegetais e dos solos, a desertificação, o pouco investimento em pesquisas para conhecimento sobre a realidade regional, a insuficiência, ineficiência e fragilidade da ATER estatal entre outros. E indica como caminhos possíveis a difusão da agricultura sustentável e aquele referenciado no desenvolvimento rural sustentável que articule agricultura familiar, agroecologia e socioeconômica solidária com base na convivência no semiárido (BARBOSA, 2003).

Ainda em relação ao I ENA, em sua plenária final foi aprovada uma carta política na qual se aprovou a criação de um espaço de articulação e convergência denominado *Articulação Nacional de Agroecologia* (ANA)[144]. Atualmente, a ANA "articula vinte e três redes estaduais e regionais, que reúnem centenas de grupos, associações e organizações não governamentais em todo o país, além de quinze movimentos sociais de abrangência nacional" (ANA, 2020). Desde então, a ANA tem realmente atuado na articulação de ações que promovam a agroecologia, a agricultura familiar de construção de uma agricultura sustentável e justa.

Multiplicaram-se os eventos de intercâmbio e mobilização não só de abrangência local e regional, como também nacional. Entre esses, destacam-se os próprios ENAs[145] com quatro edições realizadas, sendo a última em 2018, o Seminário Nacional de Educação em Agroecologia (SNEA) nascido em 2013 e realizado pela última vez em 2016 e o Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA) realizado pela primeira vez em 2003. Com onze edições realizadas, os CBAs consolidam-se como espaço de promoção de debates e socialização de

---

[144] "A Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) é um espaço de articulação e convergência entre movimentos, redes e organizações da sociedade civil brasileira engajadas em experiências concretas de promoção da agroecologia, de fortalecimento da produção familiar e de construção de alternativas sustentáveis de desenvolvimento rural"

[145] O II ENA aconteceu em 2006 na cidade de Recife. III ENA ocorreu em 2014 no campus da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), localizado na cidade de Juazeiro/BA e reuniu mais de 2.000 pessoas de todos os estados do Brasil, sendo 70% agricultores familiares, camponeses, povos e comunidades tradicionais e pelo menos 50% mulheres. E o IV ENA foi realizado no Parque Municipal de Belo Horizonte/MG em 2018.

experiências em agroecologia. Em sua última, o XI CBA, realizado em Sergipe/SE no ano de 2019, teve como tema central Ecologia de Saberes: Ciência, Cultura e Arte na Democratização dos Sistemas Agroalimentares.

É importante ressaltar, ainda, a criação, em 2004, da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA)[146], organização de caráter técnico científico, que reúne profissionais, estudantes e interessados das mais diversas áreas do conhecimento a fim de contribuir para a produção científica em agroecologia.

De forma institucional, entre outros, reconhecem-se os esforços e resultados das ações da EMATER/RS-ASCAR na gestão 1999-2002, período em que a Missão Institucional esteve explicitamente associada ao enfoque agroecológico e a objetivos socioambientais a fim de:

> promover a construção do desenvolvimento rural sustentável, com base nos princípios da Agroecologia, através de ações de assistência técnica e de extensão rural e mediante processos educativos e participativos, objetivando o fortalecimento da agricultura familiar e suas organizações, de modo a incentivar o pleno exercício da cidadania e a melhoria da qualidade de vida (CAPORAL e COSTABEBER, 2002, p. 12).

Essa experiência institucional foi essencial no repensar do modelo de desenvolvimento intrínseco nos processos de extensão rural governamental e por apontar marcos referenciais que contribuíram para a fundamentação de um projeto nacional para os serviços de ATER, a partir de 2003, consolidado em 2010, com a Lei de ATER e a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER).

Com relação ao ingresso da agroecologia na pauta dos movimentos sociais do campo, VILLAR, *et. al*. (2013), indicam que isso se deu de forma tardia por volta da década de 1990, quando a agroecologia começou a ganhar força no bojo de organizações como o Movimento do Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e a Via Campesina[147]; já no movimento sindical houve variações:

---

[146] "Os esforços da ABA-Agroecologia têm sido o de apoiar e organizar eventos de socialização de conhecimentos; estimular a participação de profissionais que se dedicam a este enfoque; manter publicações para a divulgação científica e técnica; dialogar com a sociedade para despertar o interesse por questões de caráter socioambiental; analisar e propor políticas públicas coerentes com os desafios contemporâneos; e, defender a proteção da biodiversidade como condição indispensável para o alcance de agroecossistemas sustentáveis" (ABA, 2020, s/p). ABA, Quem somos. Disponível em: https://aba-agroecologia.org.br/sobre-a-aba-agroecologia/sobre-a-aba/ Acesso em 20 dez 2020.

[147] A Via Campesina foi criada em 1993 em Mons, Bélgica. E se autodefine como "um movimento internacional que reúne milhões de camponeses, pequenos e médios agricultores, sem-terra, jovens e mulheres rurais, indígenas, migrantes e trabalhadores agrícolas de todo o mundo. Construída sobre um forte senso de unidade, solidariedade entre esses grupos, que defende a agricultura camponesa pela soberania alimentar como forma de promover a justiça social e a dignidade e se opõe fortemente ao agronegócio que destrói as relações sociais e naturaliza [...] La Via Campesina tem 181 organizações locais e nacionais em 81 países na África, Ásia, Europa e América. No total, representa cerca de 200 milhões de agricultores. É um movimento político, autônomo, plural, multicultural, em sua demanda por justiça social e ao mesmo tempo independente de qualquer partido político, de qualquer tipo de afiliação econômica ou outra" (VIA CAMPESINA, 2020, s/p, tradução nossa). Fonte: VIA CAMPESINA. La

> em especial, os sindicatos vinculados originalmente à Central Única dos Trabalhadores (CUT), dependendo da região e da relação com as CEBs, foram e são parceiros importantes das ONGs, outrora vinculadas à Rede PTA e hoje articuladas com a ANA e que podem ser consideradas precursoras das práticas agroecológicas no Brasil (VILLAR, *et. al*., 2013, p. 26).

Esses mesmos autores, (VILLAR, *et. al.* 2013), ressaltam o protagonismo do Movimento das Mulheres Camponesas (MMC) no debate da agroecologia. Esse, há mais de 20 anos, traz a agroecologia como pauta de lutas.

No caso do MST, sua aproximação com a agroecologia, ao longo da década de 1990, deu-se tanto pelas parcerias com organizações da sociedade civil do Brasil e da América Latina (FEAB, CPT, Via Campesina, entre outros) quanto pelas próprias avaliações internas dos processos de produção de seus assentamentos (DE' CARLI, 2013), sendo que, "oficialmente, foi a partir de seu IV Congresso Nacional, realizado em 2000, que o MST inseriu a agroecologia como eixo do projeto político de reforma agrária" (BOSETTI, 2018, p. 114).

A atuação do MST e da Via Campesina, no campo da agroecologia, foi fortalecida, entre outras coisas, pela criação da Escola Latino-Americana de Agroecologia (ELAA) em 2005, no estado do Paraná/Brasil, e dos Institutos de Agroecologia Latino Americano (IALAs) a partir de 2006 na Venezuela, o IALA Paulo Freire. Esses posteriormente, foram expandidos para outras regiões conforme ilustrado na Figura 35, a seguir:

Figura 35 - Rede de IALAs a nível continental

Fonte: Via Campesina (2020)[148].

Vía Campesina: La voz de las campesinas y de los campesinos del mundo. 2020. Disponível em: https://viacampesina.org/es/la-via-campesina-la-voz-las-campesinas-los-campesinos-del-mundo/ Acesso em 20 dez. 2020.

[148]VIA CAMPESINA. **Instituto Agroecológico Latinoaméricano – IALA**. Disponível em: https://cloc-viacampesina.net/procesos-de-formacion-que-impulsa-la-cloc-lvc/ Acesso em 20 dez 2020

Esses oferecem processos de formação em agroecologia para jovens de organizações ligadas à Via Campesina e ao MST. Cada IALA possui características diferentes; no entanto, a metodologia de formação é fundamentada na educação popular e no método Campesino a Campesino (CaC), e:

> Ao contrário da formação de técnicos agroecológicos para a implantação de uma metodologia de extensão convencional voltada para a comercialização de pacotes tecnológicos do agronegócio, busca formar jovens com identidade camponesa, comprometidos com a permanência em seu território de origem e participando de processos territoriais junto às organizações camponesas que promover a agricultura camponesa e familiar ou agroecologia (VIA CAMPESINA, 2020, s/p. tradução nossa)[149].

De forma geral, é importante reconhecer o papel assumido pelo Movimento Agroecológico na trajetória de construção de políticas públicas para a agroecologia no país, o que culminou, em 2012, com a criação da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), instrumentalizada em 2013 pelo I Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (I PLANAPO) que, em 2016, foi atualizado e revisado (II PLANAPO), considera-se que:

> Essa rede de atores passou a influenciar a construção e articulação de diferentes instrumentos de políticas públicas, processo este que ganhou maior expressividade em virtude da centralidade assumida pela temática da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) na agenda governamental nos últimos quinze anos (NIEDERLE, *et. al*., 2019, p. 272).

Ainda conforme Niederle, *et. al.* (2019), em certa medida, foi no bojo dos espaços políticos e institucionais abertos pela agricultura familiar e pelas políticas, que visavam fortalecê-la, (tendo como marco a institucionalização do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), a partir de meados dos anos 1990), que a agroecologia avançou no Brasil "ao adentrar o universo destas políticas públicas, as ideias agroecológicas passaram a interagir com dispositivos preexistentes, enfrentando resistências e sofrendo adaptações" (NIEDERLE, *et. al*., 2019, p. 277).

A constituição de um ambiente político e institucional mais favorável à agroecologia deu-se a partir do primeiro mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, o Lula, em 2003:

> Destaca-se, nesse novo contexto, a centralidade adquirida pelas questões relacionadas ao combate à fome e à SAN, com o lançamento do Programa Fome Zero; o fortalecimento de espaços institucionais de interlocução Estado-Sociedade Civil, em que se destacam os Conselhos e as Conferências Nacionais, contemplando também, como apontam Pires e Vaz (2014), uma grande diversidade de grupos de trabalho, comitês consultivos, mesas de negociação e reuniões; e a construção de uma nova

[149] No original: "Contrário a formar técnicos agro ecólogos para implementar una metodología convencional extensionista con enfoque en vender los paquetes tecnológicos del agronegocio, se busca formar jóvenes con una identidad campesina, comprometidos a quedarse en su territorio de origen y participar en procesos territoriales junto con las organizaciones campesinas que promuevan una agricultura campesina y familiar o la agroecología" (VIA CAMPESINA, 2020, s/p).

> geração de instrumentos de políticas públicas dirigidos à agricultura familiar (NIEDERLE, *et. al*., 2019, p. 279).

Nesse contexto favorável, muitas das pressões e proposições dos movimentos sociais do campo passam a incidir sobre o Estado e, embora não seja possível apontar aqui todos as conquistas e materializações decorrentes desta incidência política, destaca-se a criação da Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT), junto ao Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), em 2003, a fim de reorientar as políticas de desenvolvimento rural conferindo-lhes caráter transversal, participativo e supramunicipal. Nesse sentido, foram criados, naquele mesmo ano, o Programa de Apoio à Infraestrutura nos Territórios Rurais (PROINF) e o Programa Nacional de Desenvolvimento Territorial (PRONAT) responsáveis pela articulação de políticas públicas, construção, elaboração e orientação de projetos com vistas ao atendimento às questões de infraestrutura e serviços em abrangência territorial. Para tanto:

> Foram instituídos espaços de participação em nível territorial, os Colegiados Territoriais**, que conseguiram, em territórios onde existiam demandas nessa direção, formular propostas de promoção da agroecologia** (infraestruturas de comercialização para feiras e cooperativas, capacitação, processamento de produtos, entre outras ações) (NIEDERLE, *et. al*., 2019, p. 280, grifo nosso).

Destaca-se também, com vistas tanto a promover da segurança alimentar e nutricional, quanto do fortalecimento da agricultura familiar, a criação de programas públicos para aquisição e distribuição de alimentos como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)[150] que, em 2009, por determinação legal[151], estabelece que 30% dos recursos do PNAE devem ser utilizados na compra de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), também conhecido como Compra Direta, instituído em 2003 e que, em 2014[152], passa a admitir também a modalidade de aquisição de sementes e mudas, incluindo as de cultivar local, tradicional ou crioula com objetivo de doá-las à agricultura familiar (IPEA, 2019, NIEDERLE*, et. al*., 2019).

Considerando o avanço da agroecologia no país, no campo das políticas públicas, é essencial referir-se à Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), que entrou em vigor em 2004, com exclusividade de atendimento aos agricultores familiares e aos agricultores atendidos pelas políticas de reforma agrária. Além disso, sua operacionalização deveria fundamentar-se na inter e multidisciplinaridade, nas metodologias participativas e nos princípios da agroecologia.

---

[150] A origem do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) remete ao Decreto n° 37.106 de 31 de março de 1955.

[151] A Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.

[152] Por meio do Decreto n° 8.293/2014 regulamentado pela Resolução nº 68/2014 e mais recentemente da Resolução nº 77 Grupo Gestor PAA/2017.

> **Além disso, a política teve como marca importante a incorporação ao Sistema Nacional de ATER de um conjunto significativo de ONGs, as quais passaram a acessar recursos para a implantação de programas e ações voltados, em muitos casos, à promoção da agroecologia**. Em 2010, um novo instrumento jurídico (Lei 12.188/2010) passou a orientar a contratação destas ONGs e, à rigor, de todas as organizações públicas e privadas vinculadas ao sistema de ATER As Chamadas Públicas delimitaram área de atuação, número de agricultores atendidos, metodologia e produtos a serem apresentados pelos prestadores de serviços de ATER (Diesel et al., 2015). **Nesta perspectiva, o MDA passou a lançar chamadas especificamente dirigidas à promoção da "Agricultura Sustentável" e da "Agroecologia"** (NIEDERLE, *et. al*., 2019, p. 280, grifo nosso).

No Semiárido, como já indicado neste trabalho, o grande marco de interlocução e incidência política na relação entre a sociedade civil (na figura da ASA) e o Estado foi representado pela institucionalização dos seguintes programas: Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC) (2003), o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2) (2007), o Programa Cisternas nas Escolas (2009) e o Programa Manejo da Agrobiodiversidade - Sementes do Semiárido (2015). De modo geral estes programas possibilitaram, não só o acesso à água, como também a potencialização da gestão e manejo agroecológico dos agroecossistemas familiares e a emergência de processos de mobilização, organização e formação dos sujeitos do campo na perspectiva da Educação Popular, da Convivência com o Semiárido e da Agroecologia.

Um último destaque cabe a uma iniciativa que surgiu a partir de uma Comissão Interministerial[153] que funcionou entre 2003 e 2010, que foi criação e o fortalecimentos de Núcleos e Redes de Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica (NEAs) e Centros Vocacionais Tecnológicos (CVTs) ligados às Universidades, Institutos Federais (IFs) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), considerada por Cardoso (2018) como uma inovação das instituições de ensino, pesquisa e extensão do país.

Esses visam, entre outras ações, partindo da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, atuar na construção do conhecimento agroecológico, na ampliação da produção científica no campo da agroecologia, nos processos transição agroecológica, de emancipação econômica e social de grupos, na integração de políticas públicas, na institucionalização da agroecologia no âmbito das instituições de ensino e pesquisa e na promoção de processos de Educação Popular com agricultores/as familiares, professores, pesquisadores, estudantes e profissionais de ATER.

---

[153] Desta comissão participavam: o Ministério da Ciência e Tecnologia (atual Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e Comunicação, MCTI), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Ministério da Educação (MEC), Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o antigo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Em constante diálogo com diversas instituições e grupos atuantes na agroecologia, na agricultura camponesa, na educação e extensão a partir dos Fóruns de Educação em Agroecologia e sistemas Orgânicos de Produção. (CARDOSO, *et. al.* 2018).

Na Figura 36, é possível observar a evolução das chamadas públicas para constituição e concessão de apoio financeiro aos NEAs e CVTs entre os anos de 2010 e 2016.

Figura 36 – Linha do tempo das Chamadas dos NEAs (2010-2016)

Fonte: Adaptado de IPEA (2019) e Souza *et. al.* (2017)

No período em questão, ao todo, foram realizadas oito chamadas públicas, sendo que 378 projetos foram aprovados para receber apoio financeiro, que representou um "montante de R$ 62.612.000,00, o que não é muito, tendo em vista a necessidade de apoio à agroecologia, como estratégia de desenvolvimento sustentável, mas já é um começo" (SOUZA, *et. al.*, 2017, p. 408).

No Nordeste, conforme IPEA (2019), 95 projetos foram contemplados com apoio financeiro. No Território Sertão do São Francisco (TSSF - BA/PE), são cinco os NEAs/CVTs existentes, sendo: o *Núcleo de Agroecologia do Semiárido*, ligado à EMBRAPA Semiárido, o *Centro de Agroecologia, Energias Renováveis e Desenvolvimento Sustentável (CAERDES)* da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), o CVT *Agroecologia: Laboratório de Agentes de Desenvolvimento Sustentável* do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF-SERTÃO-PE), o NEA *Ensaio para a Vida* e o CVT *Sertão Agroecológico* ligados à Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF).

Embora findados os apoios financeiros oriundos de chamadas públicas específicas, estes NEAs/CVTs continuam atuantes na região, a partir do apoio das próprias instituições de ensino e pesquisa às quais estão vinculados, da vinculação de suas ações a partir de projetos de pesquisa e extensão com outras fontes de financiamento e da atuação em parcerias e redes em articulação com organizações e movimentos da sociedade civil organizada.

Esses têm desenvolvido diferentes ações na promoção e no fortalecimento da agroecologia no Território STSF - BA/PE, mobilizando, articulando e congregando diversos sujeitos e instituições a partir da Rede Territorial de Agroecologia Sertão do São Francisco.

De forma geral, observa-se que o Movimento Agroecológico brasileiro tem construído uma curva ascendente de mobilizações, articulações e construção de pautas coletivas entre diferentes organizações sociais no país e tem-se consolidado na contraposição do modelo da agricultura industrial hegemônico, na defesa da agricultura camponesa e de modos de produção sustentáveis. Seu fortalecimento tem possibilitado incidir inclusive sobre o Estado, não só de forma reivindicatória, mas também propositiva, pautando, implementando e fiscalizando legislações e políticas públicas.

No entanto, o contexto sociopolítico atual do Brasil, constituído a partir do golpe de 2016, que consolidou o *impeachment* da então presidenta Dilma Rousseff e a ascensão ao poder da extrema direita, tem promovido paralisias, esvaziamentos e desmontes não só no campo das da agroecologia e agricultura familiar, como também da educação, meio ambiente, assistência social, entre outras políticas públicas. Um contexto agravado, ainda, pela pandemia da Covid – 19 e pela necropolítica do governo atual.

2.3 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (ATER): HISTÓRICO E CONCEPÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS

2.3.1. Histórico e origens da Extensão Rural no Brasil

O objetivo, nesta seção, é perfazer, sucintamente, a trajetória da extensão rural no Brasil a fim de compreender as concepções teórico-metodológicas que orientaram suas práticas.

A discussão aqui apresentada, toma como base trabalhos de diversos autores já consagrados na área como: Bordenave (1974 e 1980); Fonseca (1985), Freire (1983), Rogers (1983), Mussoi (1985), Queda (1987), Caporal (1991 e 1998), Rodrigues (1994), Olinger (1996), Peixoto (2008); Coelho (2014), Bergamasco, Thomson e Borsatto (2017), entre outros.

Além desses, a pesquisa utilizou-se também de alguns arquivos jornalísticos disponíveis na Hemeroteca Digital Brasileira[154], que é um portal de periódicos nacionais de consulta ampla pela internet e de diversos números da Revista de Extensão Rural, obtidas a partir do acervo disponível na biblioteca da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

A Revista de Extensão Rural foi criada pela Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR) na década de 1960, com publicação e distribuição mensal a diversas entidades de extensão rural do país, além de órgão oficiais e bibliotecas. Essa tinha o objetivo de "divulgar os princípios, critérios, objetivos, métodos de trabalho, atividades e realidades da Extensão Rural", (REVISTA EXTENSÃO RURAL, 1966. Contra capa)[155]. Assim, tal periódico tornou-se interessante para este trabalho, porque, de forma muito ilustrativa, nos ajuda a percorrer a própria história oficial da extensão rural no país, seus discursos e princípios a serem propagados.

A Extensão Rural (ER), enquanto prática social e educativa, segundo Caporal (1991), assume diferentes características ao longo da história da humanidade, sendo determinada pelos modelos de produção e desenvolvimento das forças produtivas. Nesse sentido, o autor aponta que, mesmo não tendo tal denominação, a extensão rural já era desenvolvida desde o período neolítico.

Também Olinger (1996) concebe a extensão rural como atividade humana secular, com relatos de sua prática por instrutores que ensinavam o plantio de trigo irrigado, nas margens do

---

[154] http://bndigital.bn.br/hemeroteca-digital/

[155] Revista Extensão Rural, ano I, nº6. 1966. Contra capa.

rio Nilo, a agricultores do Egito quando da visita do Imperador romano Adriano[156]. Para esse autor, a extensão rural está diretamente relacionada ao desenvolvimento da agricultura especialmente a partir do século XX. Nesse sentido, considerando seu caráter e desenvolvimento histórico, é possível afirmar que a extensão rural assume feições específicas com o surgimento do capitalismo (CAPORAL, 1998).

A origem do extensionismo enquanto instituição pública, segundo Olinger (1996*),* remete aos Estados Unidos, onde havia abundância de terras agricultáveis e escassez de recursos humanos habilitados a executarem atividades agrícolas de maneira produtiva e lucrativa. Nesse contexto:

> A extensão nasceu como instrumento de ensino e educação informais, fora dos moldes da escola clássica, precisamente para que os agricultores, donas de casa e jovens rurais tivessem oportunidade de aprender, sem prejudicar as lides rurais ou domésticas, cotidianas, ou, mesmo, abandoná-las. (OLINGER, 1996, p. 12).

Esse autor afirma ainda que, nos Estados Unidos, o serviço de ER sempre assumiu um caráter cooperativo, envolvendo ações de ensino e pesquisa praticados por instituições governamentais, empresas particulares, agricultores, associações de classes entre outros. Nesse processo, a extensão rural serviu para a inserção do capitalismo no campo e para modernizar a agricultura a fim de torná-la mais produtiva e lucrativa.

No Brasil, a consolidação institucional da extensão rural[157], sua inserção como política de Estado, é marcada pelo processo de dominação imperialista e alinhamento do país ao bloco capitalista sob a hegemonia dos Estados Unidos no período da Guerra Fria (OLIVEIRA, 1999; CAPORAL, 1991; QUEDA, 1987; FONSECA, 1985). Assim, a institucionalização da extensão rural, no país, já nasce “sob o comando do capital e mais, sob forte influência do capitalismo monopolista norte-americano” (CAPORAL, 1991, p. 32).

Entre outras análises históricas, o estudo da extensão rural, no país, pode ser compreendido a partir de quatro momentos: 1) O período do "Assistencialismo Familiar" (1948 a 1960); 2) O período de "Produtivismo Modernizador" (1961 a 1980); 3) O período "Crítica Reflexiva" (1980 a 1990) e 4) O período de "Transição Ambiental", a partir de 1990 (CAPORAL, 1998).

---

[156] O principado de Adriano aconteceu entre os anos de 117 e 138 Depois de Cristo.

[157] Aqui estamos tratando da consolidação institucional da extensão rural no Brasil, não confundir com sua origem, uma vez que, de acordo com dados do Sistema de Informações do Congresso Nacional (SICON), pesquisados por Peixoto (2008), a partir do século XIX, já encontramos legislação do governo federal propondo ações de extensão rural. Data-se, por exemplo, dos anos de 1859 e 1860 a criação de 4 Institutos Imperiais de Agricultura (na Bahia, em Pernambuco, Sergipe e no Rio de Janeiro) estes, entre outras funções, deveriam realizar atividades de pesquisa e ensino agropecuário e difusão de informações. Indica que “Haveria mesmo rudimentos de um serviço de extensão rural, prestado por agricultores profissionais” (PEIXOTO, 2008, p. 12).

É importante ressaltar que essa delimitação cronológica não é considerada rígida e inquestionável, pois a mesma representa mais uma opção analítica e didática no processo de construção do conhecimento, que a tentativa de enquadrar eventos, fatos e experiências em limites de tempo estanques. Até por isso, há outros trabalhos com abordagem histórica distintas, mas que, no geral, mantêm características principais semelhantes às utilizadas por Caporal (1998); a exemplo, têm-se Rodrigues (1994)[158] e Dias (1990)[159]

O período do "*Assistencialismo Familiar"* (1948 - 1960) é marcado pela institucionalização dos serviços de extensão rural a partir do que Barros (1994, p. 667) considera ser "o famoso "modelo ideológico" norte-americano, que passou a "funcionar, entre nós, "como uma tampa quadrada numa lata redonda". Segundo esse autor:

> O 'slogan' que desde logo figurou na bandeira deste movimento foi este: "Ajudar o homem rural e ajudar-se a si mesmo**". Não se levou em conta a estrutura patronal de nossa Agricultura; não se cogitou em conhecer as relações de trabalho que se desenvolviam nas grandes, médias e pequenas propriedades; não se preocupou em saber como vivia o nosso homem rural, dentro da família, dos grupos de vizinhança e, até mesmo, dentro da comunidade; não se examinou a fraqueza do "espírito associativo" de nossos produtores rurais**, enfim, não se procurou conhecer os seus níveis de aspiração, nem os seus métodos de vida e de trabalho" (BARROS, 1994, p. 667, grifo nosso)

Assim, iniciou-se a atuação da Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR), marco da institucionalização da ER, criada inicialmente em Minas Gerais, em 1948, por meio de convênio celebrado junto à *American International Association* (AIA). Posteriormente à experiência mineira, foram criadas ACAR's[160] em outros estados do país, sendo coordenadas pela Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR), criada em 1956.

No Nordeste, logo após a criação, em 1953, do Banco do Nordeste do Brasil (BNB) foi criada a Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural (ANCAR) em 1954, para exercer atividades de crédito supervisionado no polígono das secas (região hoje denominada Semiárido nordestino).

---

[158] Em Rodrigues (1994) tem-se a seguinte periodização: Humanismo assistencialista (1948-1962); Difusionismo produtivista (1963-1984) e Humanismo crítico (1985-1989).

[159] Considerando Dias (1990) tem-se em um primeiro momento, (1948-1968), caracterizado por um projeto educacional assistencialista, um segundo marcado pelas transferências tecnológicas (1968 até o início da década de 1980) e por fim a partir da década de 1980 quando inicia-se um debate institucional que não chegou a constituir um novo projeto de extensão.

[160] Na sequência foram criadas: ANCAR (Pernambuco, Bahia e Ceará – 1954); ANCAR (Paraíba e Rio Grande do Norte - 1955), ASCAR (Rio Grande do Sul - 1956); ACARPA (Paraná – 1956); ACARESC (Santa Catarina – 1956 0; ACARES (Espírito Santo – 1957); ACAR-RJ (Rio de Janeiro – 1958); ACAR-GO (Goiás – 1959); ANCAR-SE (Sergipe – 1962); ANCAR (Alagoas - 1963); ANCAR (Maranhão – 1963) ACARMT (Mato Grosso – 1965); ANCAR (Pará – 1965): ANCAR (Piauí – 1966); ACAR (Amazonas – 1966); ACAR-DF (Brasília – 1967); ACAR – AC (Acre – 1968); ACAR – RO (Rondônia – 1971); ACAR – RR (Roraima – 1972) e ACAR – AP (Amapá – 1974) (FONSECA, 1985, p.103 e PEIXOTO, 2008, p.19).

A Associação, mencionada anteriormente, foi instalando seus escritórios locais em diferentes estados e municípios do Nordeste ao longo dos anos seguintes. Na Bahia, foi criada a ANCAR-BA, em 1954.

A criação dessas associações foi, inclusive, noticiada pela imprensa, conforme indicado nas Figuras 37 e 38, a seguir:

Figura 38 – Manchete sobre a criação da ANCAR

Credito supervisionado para os agricultores da região nordestina

Criada por iniciativa do ministro João Cleofas e do presidente do B.N.B., a Associação de Crédito Rural proporcionará assistencia tecnica e financeira ao homem do campo — Fala á reportagem o diretor do Serviço de Informações Agricolas

Encontra-se, nesta cidade, o sr. José Irineu Cabral, atual diretor do Serviço de Informação Agricola do Ministério da Agricultura. Procede de Fortaleza, para onde foi, juntamente com uma comitiva de técnicos e autoridades federais, assistir á instalação oficial do Banco do Nordeste do Brasil.

Conforme este jornal divulgou, dias atrás, o sr. Irineu Cabral foi convidado para dirigir a Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural que, dentre poucos dias, irá funcionar [illegible] executor do Banco do Nordeste, no campo do crédito rural.

uma tecnica a mais simples possivel, eliminando burocracia e evitando o retardamento de sua processação. A sua caracteristica é que a concessão do crédito obedece a um programa que liga o agricultor á orientação dos técnicos do Banco. Aliás, iniciativa semelhante já se adotou em Minas, através de um convenio entre a Associação Internacional Americana e o Estado montanhês, iniciativa essa cujos resultados foram e continuam a ser os mais satisfatorios.

Sobre o inicio das operações da ANCAR em Pernambuco, o sr. Irineu Cabral declarou o seguinte:

criação de um programa estadual que facilite as atividades da Associação em Pernambuco. Combinamos o levantamento das areas onde serão iniciados os trabalhos da ANCAR, bem como a especialização de agronomos e supervisoras domésticas. Aliás, programas identicos, obedecendo a convenios com as Secretarias de Agricultura e outros orgãos estaduais e municipais, poderão ser estabelecidos em todo Nordeste.

«Ao finalizar suas declarações, o sr. Irineu Cabral disse que a ANCAR terá sua sédo no Recife, mantendo escritorios nos demais Estados. «Se os resultados

[161]

Fonte: Jornal Diário de Pernambuco. Recife. Nº 20. Ano 129. 24 de janeiro de 1954. p. 3.

Figura 37 - Matéria sobre a instalação de escritórios da ANCAR em estados do Nordeste

NUCLEOS DE CRÉDITO SUPERVISIONADO NO NORDESTE

Assistência financeira e técnica aos agricultores — Incluidas no programa da ANCAR as populações ribeirinhas do São Francisco e da zona dos açudes públicos

RIO, 7 (Meridonal) — Dezessete escritorios da ANCAR (Associação Nordestina de Credito e Assistencia Rural) serão instalados, até setembro proximo, nos Estados do Ceará, Pernambuco e Bahia, segundo informou á reportagem o diretor-executivo daquele orgão, sr. J. Irineu Cabral, de passagem pelo Rio. Já estão funcionando cinco escritorios em dez municipios pernambucanos.

Tais agencias executarão um programa de extensão rural a poiado no credito supervisionado, isto é, credito ao agricultor condicionado á assistencia tecnica. Sob a recomendação da

(Conclúe na 16ª. página)

[162]

Fonte: Jornal Diário de Pernambuco. Recife. Nº 173. Ano 129. 08 de agosto de 1954. p. 19.

2.3.2 Modelos de Extensão Rural

2.3.2.1. O Modelo "Humanista" de Extensão Rural

O modelo de atuação da ACAR era centrado nas famílias de pequenos agricultores e comunidades rurais e tinha ações voltadas para as mulheres, os jovens e as lideranças locais. A tese básica era a de que: "com crédito mais assistência técnica – essa através de processo educativo (de caráter tutorial) – era possível elevar o nível de vida das famílias rurais" (OLINGER, 1996, p. 48, grifo nosso).

Uma característica importante a ser considerada, neste primeiro momento, refere-se ao denominado crédito rural supervisionado, comumente identificado com a orientação

[161] Hemeroteca Digital - BNDigital - Biblioteca Nacional. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/029033_13/19451 Acesso em 25 jul. 2020

[162] Hemeroteca Digital - BNDigital - Biblioteca Nacional Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/029033_13/22621 Acesso em 25 jul. 2020

“humanista” e definido como: “um tipo de crédito educacional que inclui ensinamentos sobre a administração da propriedade e do lar, além do financiamento para ajudar as famílias rurais a melhorar as condições de vida e da empresa” (ABCAR, 1960, p.6 *Apud*, RODRIGUES, 1994). Conceitualmente, era destinado à administração da propriedade e da família rural em seu todo, cabendo aos técnicos supervisionar e acompanhar sua utilização. Tal modalidade de crédito predominou de 1948 até 1963 (COELHO, 2014).

Nesse primeiro momento, o trabalho era desenvolvido por um agrônomo e uma “professora” (no geral; uma economista doméstica), imagens desses nas propriedades rurais junto a um veículo (jipe) serviram como *slogan* propagado durante tempos pela ABCAR (BERGAMASCO, THOMSON e BORSATTO. 2017).

As figuras 39 e 40, abaixo, ilustraram o imaginário da extensão rural naquele período. Essas fotografias foram reproduzidas a partir de capas da Revista de Extensão Rural de 1966, várias outras imagens parecidas foram vinculadas nesse periódico e, provavelmente, ajudaram a reforçar uma imagem da presença da ABCAR no campo.

Figura 39 - Imagens que marcaram o imaginário da ER (1)

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano I, nº 6. 1966. Capa.

Figura 40 - Imagens que marcaram o imaginário da ER (2)

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano I, nº 3. 1966. Capa.

O trabalho envolvia a ajuda integral às famílias; as atividades agrícolas eram importantes, mas as ações não se limitavam a esse campo, abrangiam o lar, a propriedade e a comunidade, apoiando “a melhoria das atividades domésticas realizadas pelas mulheres e pelos jovens, em casa. Além disso, o casal de agentes passou parte de seu tempo na tarefa de organizar grupos de agricultores, donas de casa e jovens” (CAPORAL, 1998, p. 77), como ilustrado na Figura 41:

Figura 41 - Ação Extensionista com mulheres rurais

● Quanto à Saúde - contribuir para a formação de infra-estrutura sanitária, contrôle das doenças de massa e educação sanitária, com vista à redução dos índices de mortalidade e morbidade da população.

● Quanto à Alimentação - contribuir para a melhoria quantitativa e qualitativa do consumo alimentar da população, através da produção e aproveitamento racional de alimentos, visando ao balanceamento nutricional pela diminuição dos índices carenciais evidenciados.

● Quanto à Educação - participar do trabalho de capacitação da comunidade, tanto nos aspectos sistemáticos quanto assistemáticos da educação, objetivando contribuir para que a própria comunidade assuma responsabilidade no processo de desenvolvimento.

Ação extensionista prepara população rural para novos padrões de bem-estar

Fonte: Revista de Extensão Rural. Ano III, nº 25. Janeiro 1968.

2.3.2.2 O modelo "Clássico" de Extensão Rural

A extensão era reconhecida, no "modelo clássico", como uma prática educativa, informal muito expressa na ideia de "mudança de mentalidade", de hábitos e de comportamentos, na qual:

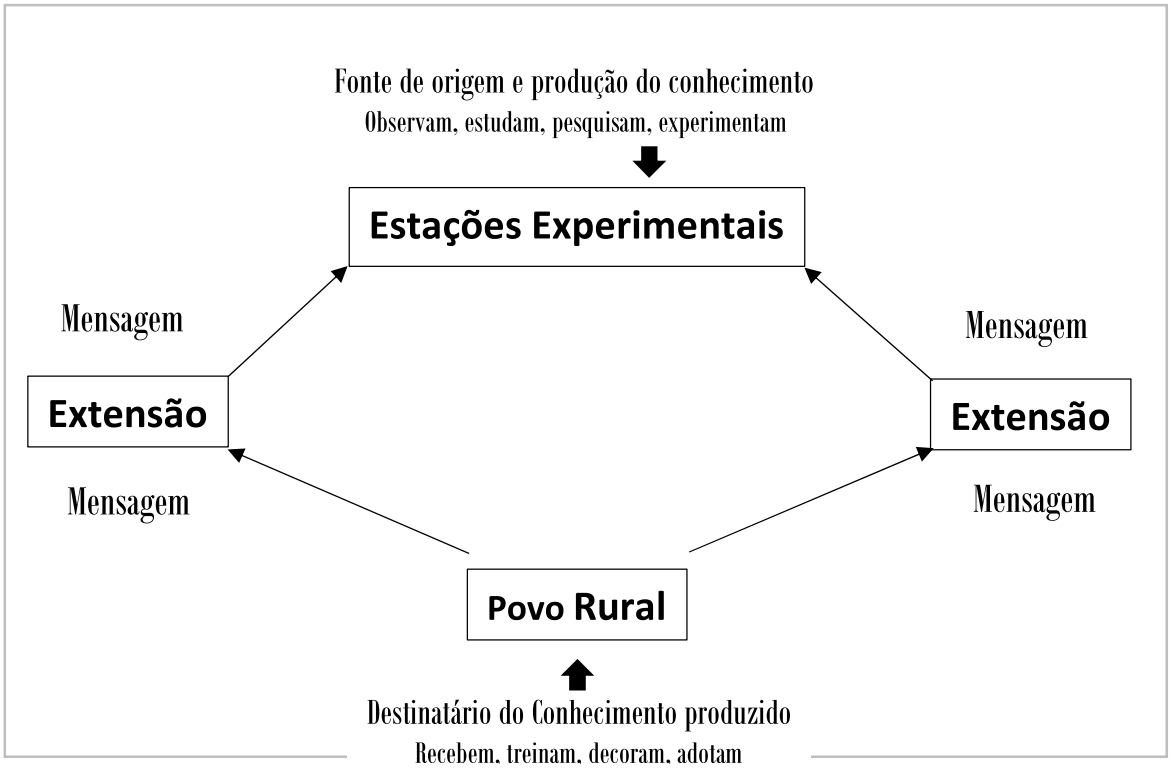
> A base material da ação educativa da Extensão era a empresa familiar. A família rural era a unidade sociológica sobre a qual os projetos de ensinar a "ajudar a si mesmos" [...]. O importante era persuadir cada um dos componentes familiares – o chefe da família (o agricultor), a dona de casa e os filhos - a usarem recursos técnicos na produção para conseguirem uma maior produtividade e consequentemente o bem-estar social. (FONSECA, 1985, p.91).

Nesse período, a ER foi implementada a partir do denominado "modelo clássico", também denominada por Pinto (1973) e Freire (1983) simplesmente de "extensão" ou por Alencar (1995) como "intervenção tutorial". Segundo Dambrós (2015, p. 107), sua origem remete a duas teorias surgidas logo após a guerra civil dos Estados Unidos; a primeira, que "pregava a mudança das mentes "atrasadas" do campo para fazer frente à grande acumulação que estava ocorrendo pela indústria" e, posteriormente, a teoria da modernização agrícola, que pregava a "especialização dos agricultores com base no uso de insumos externos, na

industrialização, na apropriação dos recursos naturais e na submissão da cultura rural à urbana" Dambrós (2015, p. 107)

No modelo clássico, os conhecimentos eram/são produzidos por pesquisadores em estações ou institutos de pesquisa e transferidos aos produtores rurais pelo serviço de extensão rural. Tal serviço era, ainda, responsável por encaminhar os problemas dos produtores para as instituições de pesquisa. Esse modelo, representado na Figura 42, foi formulado por especialistas e oficializado nos Estados Unidos, servindo de base nos processos de organização e implantação da ER em países considerados subdesenvolvidos após a II Guerra Mundial. (FONSECA, 1985).

Figura 42 - Representação do modelo clássico de Comunicação e Extensão Rural



Fonte: Adaptado de Fonseca (1985, p. 40)

É interessante ainda destacar que, conforme Fonseca (1985), as representações dos agricultores e suas famílias remetiam ao *Jeca Tatu*, (personagem de Monteiro Lobato na obra Urupês, publicada originalmente em 1918), sujeitos matutos, desconfiados, desnutridos, ignorantes e portadores de males e doenças como verminoses e cáries e, sobretudo, teimosos e indisciplinados.

Nesse contexto, não era de se estranhar que os cientistas e técnicos, conforme exposição de Bordenave (1974), fossem considerados os mais indicadas para dizer o que era melhor para

os agricultores e suas comunidades. Em um interessante relato, essa autora aponta que, no período inicial de instituição da extensão rural na América Latina (na década de 1950), sob a tutela dos Estados Unidos, houve enorme entusiasmo e empenho em informar e persuadir os agricultores para adotarem técnicas consideradas melhores e mais eficientes e que, para isso, lançou-se mão de todos os meios de comunicação disponíveis (rádio, reuniões, demonstrações), utilizando, inclusive, todo um arsenal de recursos a fim de que aqueles (os agricultores) aceitassem as mensagens que lhes eram transmitidas. Na impressão do autor, não dá para eliminar a "a possibilidade de que os fabricantes de projetores, de câmeras, de máquinas impressoras e outras coisas desse gênero tenham sido, por detrás, os incentivadores desse entusiasmo"[163] (BORDENAVE, 1974, p. 3).

O próprio Bordenave (1974) aponta para a limitação posta na concepção de comunicação, como mera transmissão de informação. Segundo o mesmo, era uma abordagem manipuladora, mas que, naquele período, a "manipulação responsável" era considerada normal e positiva. Tanto é que, em uma das formações de comunicação denominada "train the trainer" (treinar o treinador) realizada pelo Projeto Nacional de Comunicação Agrícola, com financiamento norte-americano e adaptado pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) para a América Latina, um dos palestrantes fez a seguinte afirmação:

> **Nós somos manipuladores**. Nós não podemos ser outra coisa e não devemos ser outra coisa. Repito: somos manipuladores. Somos agentes do efeito. Todas as vezes que nos comunicamos, nossa intenção é fazer com que o nosso público saiba que algumas coisas são verdadeiras e que outras não o são, em nosso critério. Queremos que o nosso público compreenda que certas interpretações são adequadas e que outras não o são – segundo nossa percepção. **Nós comunicamos para poder manipular e para modificar algo existente.** Aquele que disser que não tem qualquer intensão de manipular, de persuadir, de provocar mudanças e alterações no seu público, esconde seu proposito verdadeiro, ou demonstra ignorar a natureza mesma do processo de comunicação. **Ensinar é manipular, escrever é manipular, fazer uma transmissão de rádio é manipular** (BERLO, 1960, *apud.* BORDENAVE, 1974, p. 4, grifo nosso).

Essa é a típica postura daqueles que, ao invés de comunicar, fazem comunicados!

No geral, nesse primeiro período, a extensão rural, no Brasil, teve um caráter mais social, de intervenção integral junto às famílias e às comunidades rurais, isso muito porque as bases para o processo de modernização da agricultura no país, ainda, estavam em fase de constituição, como afirma Caporal (1998), exemplificando que, mesmo a produção nacional de

---

[163] "O desenvolvimento do extensionismo na década de 50 também contou com a ajuda direta do Escritório Técnico de Agricultura Brasil - Estados Unidos (ETA). Esta agência bilateral foi fundada em 1953 através de um acordo entre o Ministério da Agricultura do Brasil e o Departamento de Estado estadunidense e, portanto, possuía financiamento tanto do governo brasileiro quanto do governo norte-americano). O ETA importava materiais audiovisuais e didáticos, equipamentos agrícolas". (OLIVEIRA, 2017, p. 40)

tratores agrícolas só inicia-se no país a partir de 1960, o que não permitiu o estabelecimento de relações estreitas da ER com as políticas agrícolas.

2.3.2.3. O modelo "Difusionista" de Extensão Rural

O período denominado "*Produtivismo Modernizador*" (1961 a 1980) instituiu várias mudanças na ER. Esse foi um período conturbado da história do Brasil, marcado pela implantação da Ditadura Militar, do cerceamento das liberdades e dos direitos civis e a instituição de políticas de governo arbitrárias. Em termos econômicos, representou a inserção do país no contexto do mercado internacional sob uma concepção de desenvolvimento atrelada à noção de modernização, progresso e a industrialização.

De acordo com Bergamasco, Thomson e Borsatto (2017), a intervenção do governo militar na modernização do setor agropecuário evidencia-se desde o primeiro Plano de Ação Econômica (PAEG) (1964-1966) e no Programa Estratégico de Desenvolvimento (1967-1970) preocupados com o "atraso cultural" de empresários do setor e dos trabalhadores rurais brasileiros, tais planos apontavam para a necessidade de modernização do setor.

Podemos afirmar que, nesse período, a extensão rural no Brasil incorporou e propagou toda uma ideologia do progresso e da modernização. Considerando as contribuições de Sztompka (1998), pode-se compreender a modernização, ao menos em três diferentes sentidos: a) Enquanto sinônimo de mudança social progressiva de qualquer sociedade, relativa a alguma escala de aperfeiçoamento aceita. Como exemplo, podemos citar as mudanças das sociedades primitivas da pedra lascada à pedra polida, a substituição da telefonia fixa pela móvel e todas as transformações decorrentes dessas, entre tantos outros ao longo da história da humanidade; b) A ideia de "Modernidade" atrelada a um ponto de vista histórico Ocidental a partir do século XVI e culminando em transformações sociais, políticas, econômicas, culturais e mentais nos séculos XIX e XX. Esse envolve, entre outros, processos de ascensão do capitalismo, industrialização, urbanização, racionalização, burocratização, democratização, etc. e; c) Aquela ideia de "modernização", centrada na busca das sociedades consideradas atrasadas, subdesenvolvidas ou periféricas, alcançarem os países ditos avançados e com eles coexistirem no mesmo período histórico.

Ainda de acordo com Sztompka (1998), a teoria da modernização é formulada no contexto do segundo pós-guerra, como resposta à eminente divisão da sociedade humana em

três "mundos": 1 – Das sociedades industriais desenvolvidas (Europa Ocidental, Estados Unidos, e posteriormente, também o Japão e países do extremo Oriente industrializados; 2 - Dos países "socialistas" dominados pela União Soviética e 3 – O terceiro mundo, formado por sociedades pós-coloniais do Sul e do Leste, subdesenvolvidas e pré-industriais.

É nesse contexto que, a "marcha ao progresso" e a modernização trilhada por países como o Brasil (terceiro mundo, subdesenvolvido, periférico) assumiam uma concepção desenvolvimentista claramente evolucionista pois:

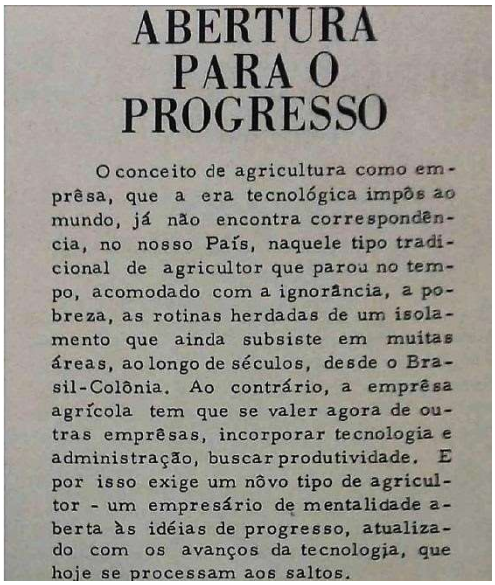
> (1) admitiam que as mudanças são unilineares, devendo por conseguinte as sociedades menos desenvolvidas seguir o caminho já trilhado pelas sociedades avançadas, galgando os mesmo estágios ou como que estabelecendo-se em algum degrau inferior de uma mesma es- cada rolante; (2) acreditavam que as mudanças são irreversíveis e apontam inexoravelmente na direção da modernidade, meta comum dos processos de desenvolvimento, identificados por sua vez com aqueles das sociedades industrializadas, capitalistas e democráticas do Ocidente; (3) percebiam as mudanças como graduais, incrementais, pacíficas e sem rupturas; (4) indicavam uma sequência regular de estágios que não poderiam ser salta-dos, p. ex. "tradicional—transicional-moderno" (Apter, 1968) [...] (5) enfatizavam a causação endógena, imanente, da mudança, descrevendo sua agência em termos de diferenciação estrutural e funcional, aperfeiçoamento adaptativo e noções similares de procedência evolucionista; e (6) proclamavam o progressivismo, a crença de que os processos de modernização conduzem ao aperfeiçoamento universal da vida social e à melhoria da condição humana [...] (SZTOMPKA, 1998, p. 229-230).

Difundida no meio rural brasileiro entre diferentes categorias de profissionais atuantes na extensão (agrônomos, técnicos agrícolas, zootecnistas, economistas domésticos, assistentes sociais, comunicadores, entre outros), a ideologia da modernização pretendia, combinando a comunicação em massa com a persuasão dos agentes de desenvolvimento, modificar a racionalidade tida como tradicional, atrasada e resistente das populações rurais a fim de promover uma abertura às mudanças, às tecnologias, à racionalidade técnico-científica e à adoção de inovações (THIOLLENT, 1984).

Nesse sentido, a extensão rural representava um dos motores para a modernização do rural brasileiro e, conseguintemente, para o desenvolvimento do capitalismo agrário. A modernização implicaria entre outros aspectos "na domesticação, na civilização. A proposição de uma nova agricultura, racional, progressista, fundada em bases científicas, supõe a superação do atraso, da rotina, da baixa produtividade" (NEVES, 1987, p. 333).

Como ilustração dessas concepções, é interessante observar, nas Revistas de Extensão Rural, a partir da segunda metade dos anos de 1960, a tónica atribuída ao papel da extensão rural no processo de desenvolvimento e na condução das mudanças necessárias ao progresso evidenciadas, em parte, nas Figuras 43 e 44, que seguem:

Figura 44- Associação do tradicional com o atraso



ABERTURA PARA O PROGRESSO

O conceito de agricultura como emprêsa, que a era tecnológica impôs ao mundo, já não encontra correspondência, no nosso País, naquele tipo tradicional de agricultor que parou no tempo, acomodado com a ignorância, a pobreza, as rotinas herdadas de um isolamento que ainda subsiste em muitas áreas, ao longo de séculos, desde o Brasil-Colônia. Ao contrário, a emprêsa agrícola tem que se valer agora de outras emprêsas, incorporar tecnologia e administração, buscar produtividade. E por isso exige um nôvo tipo de agricultor - um empresário de mentalidade aberta às idéias de progresso, atualizado com os avanços da tecnologia, que hoje se processam aos saltos.

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano I, nº 3. 1966. p. 9.[164]

Figura 43 - Extensão Rural atrelada à ideia de Desenvolvimento

EXTENSÃO RURAL É FÔRÇA PARA O DESENVOLVIMENTO

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano II, nº 18. 1967. p. 3.

O discurso propagado indicava a necessidade de um esforço coletivo no sentido de promover o "arranque" da estagnação do "atraso", para o progresso, o desenvolvimento. Nesse contexto, eram também comum os chamados às lideranças, locais, comunitárias e aos jovens (estes últimos, através dos chamados Clubes 4S[165]). Tal narrativa foi estampada em diversas capas da revista aqui referenciada, conforme exposto nas Figuras 45, 46, 47, 48, 49 e 50, a seguir:

[164] Transcrição da matéria da revista: "Abertura para o Progresso – o conceito de agricultura como empresa, que a era tecnológica impõe ao mundo, já não encontra correspondência, no nosso País, naquele tipo de agricultor que parou no tempo, acomodado com a ignorância, a pobreza, as rotinas herdadas de um isolamento que ainda subsiste em muitas áreas, ao longo de séculos, desde o Brasil-Colônia. Ao contrário, a empresa agrícola tem que se valer agora de outras empresas, incorporar tecnologia e administração, buscar produtividade. E isso exige um novo tipo de agricultor – um empresário de mentalidade aberta às ideias de progresso, atualizado com os avanços de tecnologia, que hoje se processam aos saltos." (Revista de Extensão Rural, ano I, nº3. 1966. p.9).

165 Os Clubes 4S representou a estratégia de atuação extensionista junto às juventudes e um importante instrumento na busca por modernização da produção agrícola brasileira. Inspirados nos Clubes 4H, (Head (Cabeça), Heart (Coração) Hands (Mãos), Health (Saúde)), dos Estados Unidos, as versões brasileiras, os Clubes 4-S (Cabeça (para Saber), Coração (para Sentir), Mãos (para Servir) e Saúde (Saúde) surgiram entre as décadas de 1940 e 1950.

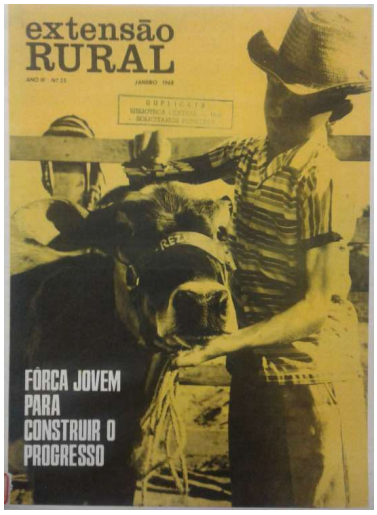
Figura 47 - Capa da Revista de Extensão Rural (1)

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano II, nº 13. 1967. Capa.

Figura 46 - Capa da Revista de Extensão Rural (2)

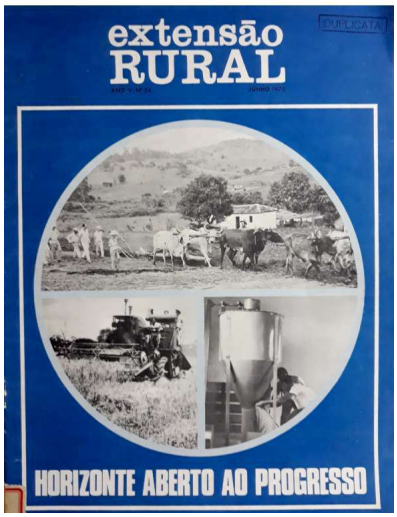
Fonte: Revista de Extensão Rural, ano I, nº 2. 1966. Capa.

Figura 45 - Capa da Revista Extensão Rural (3)



Fonte: Revista de Extensão Rural, ano III, nº 25. 1968. Capa.

Figura 50 - Capa da Revista de Extensão Rural (4)



Fonte: Revista de Extensão Rural, ano V, nº 54. 1970. Capa.

Figura 49 - Capa da Revista de Extensão Rural (5)

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano V, nº 59. 1970. Capa.

Figura 48 - Capa da Revista de Extensão Rural (6)

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano V, nº 56. 1970. Capa.

De acordo com Fonseca (1985), nos discursos disseminados na área da extensão rural, era notória a identificação do estado de carência do homem rural brasileiro, seu "baixo nível econômico", o "nível social também inferior" e sua "maneira tradicional de viver" aos quais se propunham como solução "métodos modernos e práticos" que fizessem com que esses agricultores fossem capazes de "se interessar por soluções técnicas pelo menos para os

problemas que lhe eram imediatos como “as condições de mercado” e “azares climatológicos”(FONSECA, 1985, p. 94).

É importante compreender, sobretudo, a lógica perversa que impera nesses discursos e em sua operacionalização prática, que acabam dissimulando a realidade das forças produtivas do rural brasileiro, no qual a exploração, o abandono, o latifúndio, o coronelismo, a violência, expressões da própria a luta de classes no campo são praticamente invisibilizadas. Assim, “a exploração ou a subvida do agricultor brasileiro se deviam não a fatores histórico-estruturais específicos da formação social a que pertencia, mas sim a sua ignorância e marginalidade das conquistas técnico-científicas da sociedade urbano-industrial” (FONSECA, 1985, p. 94)

A modernização da agricultura, no período produtivista, segundo Caporal (1998), foi levada ao extremo alinhada à Revolução Verde[166]. Essa baseava-se na utilização intensiva de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos na agricultura atrelados à maquinários e práticas produtivas extensivas e altamente degradantes ao meio ambiente. Esta não só inaugurou, como também disseminou novas relações de dependência entre a agricultura, a indústria e o capital financeiro, reduzindo o campo a um espaço de produção agrícola (PETERSEN, 2012).

Vale ressaltar que, no Brasil, esse processo contou com aportes de políticas públicas de estado e parcerias com organismos internacionais, como ilustra a Figura 51, ao noticiar a parceria entre as Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), a Associação Nacional para Difusão de Adubos (ANDA) e a Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR) com o objetivo de promover o uso de adubos.

Figura 51 - Matéria sobre ação da FAO-ANDA-ABCAR em favor do uso de adubos

FAO-ANDA-ABCAR

JUNTOS PROMOVEM O USO DE ADUBOS

Os especialistas da FAO Juan de la Vega e Diogenis Kooi- consideram excelentes os resultados obtidos na execução do Projeto.

O uso de adubos vem se expandindo no País em ritmo acelerado, notadamente nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. O consumo nacional se aproximou de 2,7 milhões de toneladas em 1970, representando um aumento da ordem de 30% sôbre o ano anterior. Tal fato se deve, em grande parte, ao acesso do agricultor aos fertilizantes, não menos importante é o fato dêle querer adubar, sabendo como aplicar o adubo, em que dosagem para esta ou aquela cultura. Esta é a tarefa educativa do Projeto que a ANDA (Associação Nacional para Difusão de Adubos) e o Sistema ABCAR realizam com a cooperação da FAO, dentro do

lidades de exploração econômica estão sendo investigadas.

Os campos de demonstração programados abrangeram 170 para arroz (130 em Goiás e 40 em Minas Gerais), 142 para milho (40 e 102, respectivamente) e 88 para feijão (dos quais 30 em Goiás e 58 em Minas). As três culturas, além de prioritárias nos pla-

167 **Fonte:** Revista de Extensão Rural, ano VI, nº62. 1971. p. 18.

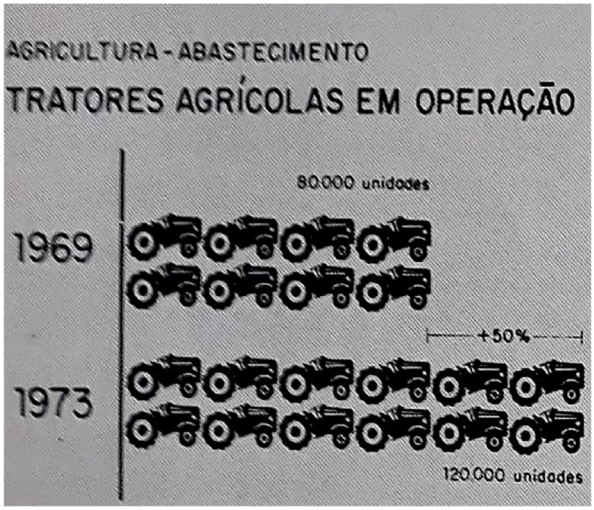
[166] Em âmbito internacional a Revolução Verde se origina a partir das décadas de 1950 e 1960, no Brasil mais intensamente entre as décadas de 1960 e 1970.

[167] A matéria da Revista de Extensão Rural de 1971, relata um projeto realizado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), Associação Nacional para Difusão de Adubos (ANDA) e a

No país, a "Revolução Verde" foi implementada, principalmente, sob a vigência da Ditatura Militar instalada no país em 1964, um momento ilustrativo dessa foi o Programa de Metas e Bases para a Ação do Governo para o período 1970-1973, lançado em 1º de outubro de 1970, durante o governo do general Emílio Garrastazu Médici (1969-1974), cujo objetivo principal era inserir o Brasil no mundo desenvolvido até o final daquele século. No programa, além do fortalecimento do poder de competição da indústria nacional, estavam previstas três grandes prioridades: I) Revolução na Educação e aceleração do programa de saúde e saneamento; II) Revolução na agricultura e abastecimento e; III) Aceleração do desenvolvimento científico e tecnológico (REVISTA DE EXTENSÃO RURAL, 1970).

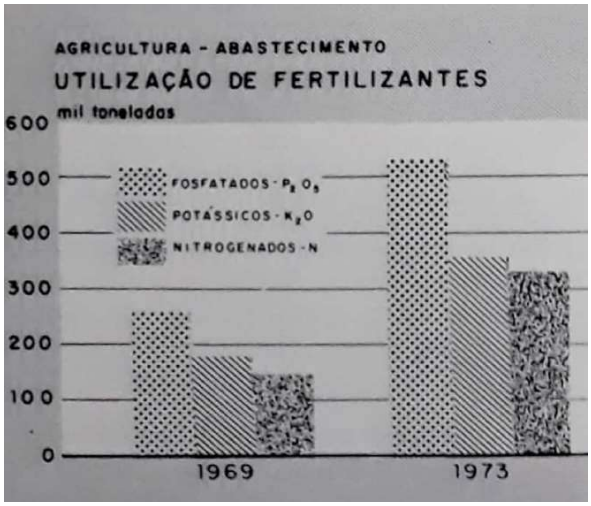
Buscava-se, segundo esse programa, "dotar a agricultura de um sistema de apoio financeiro e fiscal capaz de produzir a transformação tecnológica e o fortalecimento acelerado de uma agricultura de mercado" (REVISTA DE EXTENSÃO RURAL, 1970, p. 6). Para tanto, algumas metas foram apresentadas, para o período de 1969 a 1973, entre elas, o aumento de, no mínimo, 25% na produção de lavouras e de 26% na expansão do produto agrícola, além do aumento no uso de tratores agrícolas em operação (Figura 53) e de utilização de fertilizantes (Figura 52).

Figura 53 – Salto de 50% na frota de tratores em operação de 1969-1973



Fonte: Revista de Extensão Rural, ano V, nº 58. 1970. p. 8.

Figura 52 - Elevação da utilização de fertilizantes de 1969-1973



Fonte: Revista de Extensão Rural, ano V, nº 58. 1970. p. 10.

Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR) "com base em demonstrações que visam convencer o agricultor quanto às vantagens econômicas da adubação. [...] para o ano agrícola de (69-70), esse Projeto previu a instalação de 400 campos de demonstração de uso de adubos em culturas de arroz, milho e feijão" (REVISTA DE EXTENSÃO RURAL, 1971. p. 18).

A Revolução Verde foi apresentada ao mundo como uma "receita milagrosa" para a prosperidade. Shiva, (2015), pois vendia a ideia da superioridade da ciência, da técnica e da tecnologia diante dos imprevistos, limitações e escassez da natureza e seus fenômenos. Propunha-se a, por meios daquelas, garantir as necessidades da humanidade, mas, na verdade, a Revolução Verde levou "à criação de tecnologias que criam novas formas de escassez na natureza através da destruição ecológica. A redução da disponibilidade de terra fértil e na diversidade genética das colheitas que resultou das práticas da Revolução Verde" (SHIVA, 2015, p. 22).

No Brasil, a Revolução Verde, longe de incluir ou integrar os camponeses nos processos de produção agrícola, serviu a sua expropriação, dependência e exclusão, isso porque os pacotes tecnológicos (fertilizantes, agrotóxicos, mecanização, irrigação, sementes hibridas, monocultura, etc.) tinham não somente alto custo financeiro, que muitos não podiam arcar, até porque as linhas de crédito propostas pelo Estado eram destinadas aos médios e grandes proprietários, mas também um custo sociocultural, o da negação e menosprezo a seus saberes, práticas, crenças, costumes e tradições ancestrais da relação ser humano-natureza-ser humano.

O modelo agroquímico da Revolução Verde, legitimado pela ciência e pelas políticas públicas, serviu à "modernização" dos latifúndios, à expulsão do camponês de suas terras, a ruptura nas relações ser humano-natureza-ser humano, propagando consequências, ainda hoje, presentes no campo brasileiro. Tal modelo, por tanto, como aponta Pereira (2012), é tido como um problema:

> [...] sob os aspectos social, econômico, político, cultural, agronômico e ecológico, e, portanto, avaliam que a Revolução Verde causou grandes mudanças estruturais, não cabendo analisá-la da visão de uma neutralidade científica.
> Afirmam que a Revolução Verde foi veículo de desigualdade social, bem como obstáculo ao desenvolvimento dos camponeses, visto que eles se tornaram dependentes de empresas globais fabricantes dos pacotes tecnológicos. Além disso, as políticas de desenvolvimento que privilegiaram o viés técnico acabaram por deixar de lado mudanças sociais e estruturais, tais como a Reforma Agrária (PEREIRA, 2012, p. 687).

Ao longo do período "*Produtivista Modernizador"*, a extensão rural abandona o localismo e passa a atuar na promoção de objetivos nacionais, indicados nos planos e programas de desenvolvimento; há um reforço na especialização das equipes, com foco na questão técnica (agrônomos, veterinários, zootecnistas e técnicos agrícolas) e uma redução, não somente no quadro, de profissionais da economia doméstica, como também dos trabalhos que estas desenvolviam junto às famílias e comunidades camponesas (BERGAMASCO, THOMSON e BORSATTO, 2017). Um interessante relato da extensão rural, ao longo da Ditadura Militar no país, foi feito por Ribeiro (2000):

> A Extensão Rural enquadrou-se nas orientações produtivistas, e grandes projetos, financiados com recursos de agências internacionais de fomento ao desenvolvimento [...]. Em virtude do objetivo de aumento da produção e exportações brasileiras, o extensionismo foi dando lugar à assistência técnica (RIBEIRO, 2000, p. 17).

Seguindo com narrativa histórica, em 1974, os militares criaram a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER). Em consequência, o aparato das ACAR's (acervo físico, técnico e administrativo) passou a ser absorvido pelas estruturas governamentais de assistência técnica e extensão rural (EMATER's), formando o Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (SIBRATER) que, em seu próprio nome, incorpora o termo "Assistência Técnica". No geral, essas mudanças possibilitaram a construção de uma rede nacional responsáveis por implementar as políticas de intensificação da modernização técnica e tecnológica no país (PEIXOTO, 2008; COELHO, 2014).

É interessante observar que, a lei de instituição da EMBRATER[168] previa a sua integração, no desenvolvimento das atividades de pesquisa agropecuária e de assistência técnica e extensão rural, com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA[169]), instituição criada pouco tempo antes (1972). A intenção era aproximar a pesquisa agropecuária da extensão rural e, consequentemente, facilitar os processos de difusão de inovações "com foco na geração e adequação de tecnologias para modernizar a agricultura, com especial ênfase na adaptação de máquinas e insumos químicos, incluindo fertilizantes, corretivos e pesticidas". (BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON, 2016, p. 12, tradução nossa)[170].

Nesse contexto de redefinições, o Estado da Bahia, que havia encerrado as operações da ANCAR-BA e criado a Empresa de Crédito e Extensão Rural da Bahia (EMCERBA) em 1974, precisou, nesse mesmo ano, extingui-la. Isso porque necessitou se adequar às características institucionais e legais da EMBRATER, criando então, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Bahia - EMATER-BA[171], com fachadas ilustradas nas Figuras 54 e 55, cujo objetivo era de "contribuir para **aceleração do desenvolvimento** econômico e social do meio rural do Estado mediante o planejamento e a execução das **atividades de extensão e crédito rural orientado**, de acordo com a política de ação do Governo Estadual e do Governo Federal" (GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA, 1975, s/p grifo nosso).

---

[168] A EMBRATER foi efetivamente criada pelo Decreto nº 75.373, de 14 de fevereiro de 1975, que regulamentou a Lei nº 6.126/74.

169 A EMBRAPA foi criada Lei nº 5.851, de 7 de dezembro de 1972 e tinha como objetivo: "promover, estimular, coordenar e executar atividades de pesquisa, com o objetivo de produzir conhecimentos e tecnologia para o desenvolvimento agrícola do País" (BRASIL, s/p., 1972)

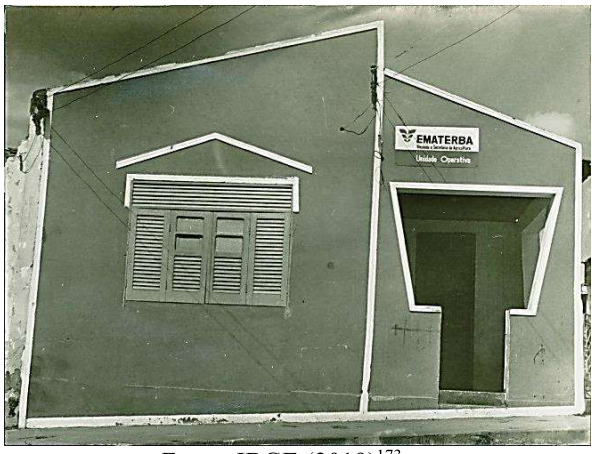
[170] No original: "focusing on the generation and adequacy of technologies to modernize agriculture, with especial emphasis in the machinery adaptation and chemical inputs, including fertilizers, correctors, and pesticides" (BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON, 2016, p.12".

[171] Com redação dada pela Lei nº 3.412-A de 1975.

Figura 54 - Fachada do Escritório local da EMATER-BA em Utinga, BA

Fonte: IBGE (2019)[172].

Figura 55 - Fachada do Escritório Local da EMATER-BA em Antas, BA



Fonte: IBGE (2019)[173].

Especificamente sobre a atuação da EMATER-BA, a história, ainda, está por ser contada, uma vez que, há pouco material sistematizado sobre essa e mesmo sobre a extensão rural no Estado da Bahia.

Ao longo desse período da história da extensão rural no país, o modelo de intervenção baseava-se no *difusionismo* e, como já comentado, tinha como público os médios e grandes produtores. O "crédito supervisionado" perdeu o lugar para o "crédito orientado" ou "crédito educativo"; a ênfase das intervenções baseava-se em produtos e na produtividade atrelada à adoção de pacotes. Por isso é um tipo de crédito comummente identificado com a orientação produtivista (RODRIGUES, 1994), o que significa que "esses empréstimos destinavam-se quase exclusivamente à compra de insumos e máquinas" (BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON, 2016, p. 10, tradução nossa)[174].

Esses eram, como ilustrados nas Figuras 56, 57, 58, 59 e 60, uma modalidade de crédito que, "para render mais", foi associado a um produto (maquinário, insumo) ou a alguma técnica tida como pioneira.

---

[172] IBGE. Escritório local da EMATER. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=433349 Acesso em 22 jan. 2019.

[173] IBGE. Escritório local da EMATER. https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=427727 Acesso em 22 jan. 2019.

[174] No Original: "those loans were almost exclusively to purchase inputs and machinery" (BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON, 2016, p.10).

Figura 56 - Matéria sobre crédito rural (1)

NOVAS TÉCNICAS CHEGAM À FAZENDA COM O CRÉDITO EDUCATIVO

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano I, nº11. 1966. p. 16.

Figura 58 - Matéria sobre crédito rural (2)

QUANDO O DINHEIRO RENDE MAIS

Orientação extensionista valoriza os empréstimos

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano II, nº17. 1967. p. 3.

Figura 57 - Matéria sobre crédito rural (3)

CRÉDITO E TÉCNICA: A NOVA BAGAGEM DO PIONEIRO

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano V, nº67. 1971. p. 3.

Figura 59 - Associação entre técnica moderna e crédito

extensão RURAL

TÉCNICA MODERNA VEM COM CRÉDITO

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano V, nº52. 1970. Capa

Figura 60 - Investimento em Crédito orientado no Norte/Nordeste

NORTE/NORDESTE: 800 MILHÕES PARA CRÉDITO ORIENTADO

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano VI, nº63. 1971. p. 8-9.

A concepção Produtivista Modernizadora construiu seus fundamentos teórico-metodológicos a partir da teoria da *Difusão de Inovações*, cujo principal expoente foi o pesquisador americano Everett Rogers[175] (1931 – 2004). Essa é considerada por De Hegedüs

[175] A primeira edição de sua obra clássica "Diffusion of Innovations" foi publicada em 1962, a mais recente, a 5ª edição em 2003. Neste Rogers sistematizou "vários trabalhos anteriores que coletam as experiências sobre a

Cimadevilla e Thornton (2008) um dos dois paradigmas teóricos de maior presença nas instituições extensionistas. Ainda conforme tais autores, a Educação Libertaria (educação popular, pedagogia do oprimido, entre outras denominações) é considerada o paradigma de contraposição à difusão de inovação.

Com relação à teoria da Difusão de Inovações, dois conceitos nos parecem essenciais para sua compreensão: O *Difusão* definida como "o processo pelo qual uma inovação é comunicada por certos canais durante um certo tempo, dentre os membros de um sistema social" (ROGERS, 1983, p. 5, tradução nossa)[176]. Esse processo vai desde a fonte da inovação, até os últimos usuários e adeptos, ou adotantes. O conceito de *Inovação é* entendido como "uma ideia, prática, ou objeto que é percebido como novo por um indivíduo ou outra unidade de adoção" (ROGERS, 1983, p. 11, tradução nossa)[177].

É ainda importante observar, nessa teoria, a distinção entre *Inovação* e *Invenção* que "é o processo pelo qual uma nova ideia é descoberta ou criada" (ROGERS, 1983, p. 139, tradução nossa)[178]. Tal distinção importa, pois a *inovação* não precisa necessariamente ser algo novo, mas percebido como tal, ou seja, o caráter da "novidade" da *inovação* está na percepção dos sujeitos em relação a essa.

A partir de tais conceitos, a teoria da difusão de inovações buscou, comprometida com os processos de modernização e aceleração do capitalismo no campo, compreender as características, os processos comunicativos e os condicionantes que contribuíam para que as "inovações" fossem eficientemente "difundidas" a ponto de serem "adotadas" por sujeitos, grupos ou comunidades rurais, "visando subsidiar a intervenção orientada a acelerar os processos de aplicação dos resultados da pesquisa agrícola (ciência)" (DIESEL, 2017, s/p).

Ainda sobre a distinção entre invenções e inovações, Diesel (2017) considera que é preciso considerar, também, o contexto histórico da época, o segundo pós-guerra, e as disparidades nas relações de poder entre os países "desenvolvidos" e aqueles considerados "atrasados". O processo priorizava aquelas tecnologias que já tinham sido inventadas e amplamente utilizadas nos países desenvolvidos; partia-se do "mito" de que, utilizando tais

---

adoção de inovações. Por exemplo, o caso da semente híbrida de milho, de acordo com estudos de Ryan e Gross na Iowa State University (1943)" (DE HEGEDÜS, CIMADEVILLA e THORNTON R., 2008, p. 114).

[176] No original: "Diffusion is the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system" (ROGERS, 1983, p. 5)

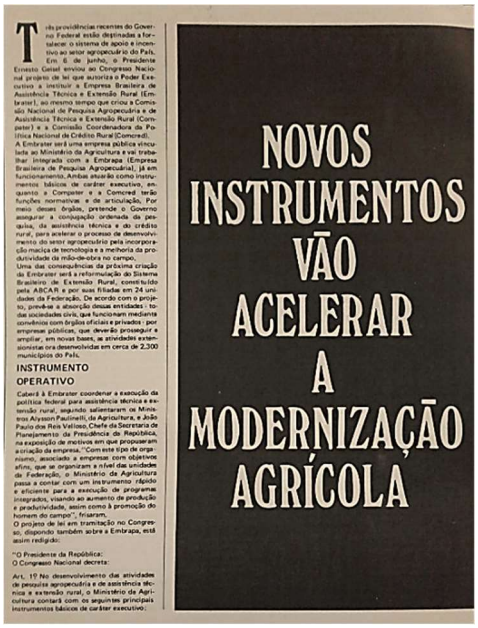
[177] No Original: "An innovation is an idea, practice, or object that is perceived as new by an individual or other unit of adoption" (ROGERS, 1983, p. 11).

[178] No Original: "Invention is the process by which a new idea is discovered or created" (ROGERS, 1983, p. 139)

tecnologias, os países “atrasados” estariam acelerando as etapas necessárias ao “desenvolvimento” (BORDENAVE, 1980).

A narrativa da época enfatizava a conjunção ordenada da pesquisa, do crédito e da extensão rural como fatores decisivos no para a aceleração do desenvolvimento agrícola via aumento da produção e produtividade, conforme observado na Revista de Extensão Rural de 1974, Figuras 61 e 62, a seguir:

Figura 62 - Foco na aceleração da modernização agrícola

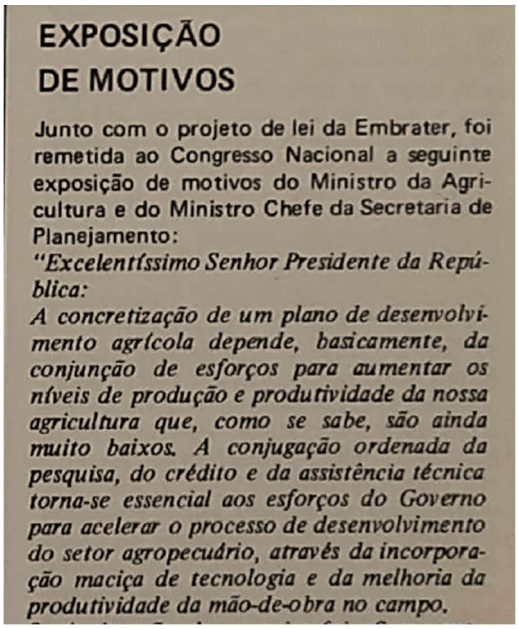


NOVOS INSTRUMENTOS VÃO ACELERAR A MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA

INSTRUMENTO OPERATIVO

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano IX, nº 98. 1974. p. 18.

Figura 61 - Conjunção ordenada da pesquisa, do crédito e da assistência técnica



EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

Junto com o projeto de lei da Embrater, foi remetida ao Congresso Nacional a seguinte exposição de motivos do Ministro da Agricultura e do Ministro Chefe da Secretaria de Planejamento:

"Excelentíssimo Senhor Presidente da República:

A concretização de um plano de desenvolvimento agrícola depende, basicamente, da conjunção de esforços para aumentar os níveis de produção e produtividade da nossa agricultura que, como se sabe, são ainda muito baixos. A conjugação ordenada da pesquisa, do crédito e da assistência técnica torna-se essencial aos esforços do Governo para acelerar o processo de desenvolvimento do setor agropecuário, através da incorporação maciça de tecnologia e da melhoria da produtividade da mão-de-obra no campo.

Fonte: Revista de Extensão Rural, ano IX, nº 98. 1974. p. 19.

Nesse contexto, ao analisar os processos de transferências de tecnologias para os pequenos produtores, Bordenave (1980) sustenta críticas, que vão desde os modelos lineares de transferência até às próprias tecnologias. Para esse autor, a adoção de tecnologias “modernas”, advindas dos países “desenvolvidos”, repercutia negativamente nos países “atrasados”, pois:

> - Aumenta a dependência dos países subdesenvolvidos, uma vez que estes são forçados a importar maior quantidade de insumos dos países desenvolvidos e pagar patentes e royalties;
> - Agrava dentro dos países subdesenvolvidos as diferenças entre as regiões;
> - Com frequência a tecnologia importada é obsoleta para os países desenvolvidos e constitui para estes um resíduo que vendem aos países periféricos;
> - Esta tecnologia, produto de determinada cultura, provoca desajustes ao nível dos valores culturais locais nos países periféricos (BORDENAVE, 1980, p. 90).

As mudanças sociais no campo, almejadas na concepção Produtivista Modernizadora, e amparadas pelas políticas públicas de Estado, seriam possibilitadas a partir da otimização dos processos de difusão de inovações, o que exigia a compreensão e o domínio do processo desses,

especialmente por parte dos agentes de mudanças, os extensionistas, o que intensificou também, por meio de cooperação técnica, os esforços pela formação de especialistas, pesquisadores, extensionistas sob bases da teoria da Difusão de Inovações.

Dias (2007) argumenta que a construção do *ethos* extensionista, ou seja, a institucionalização do perfil profissional do extensionista foi consolidada nesta fase da extensão rural pois "é adotado de norte a sul na formação de estudantes de ciências agrárias: um agente moldado para o controle e para a intervenção instrumental sobre a natureza e a sociedade." (DIAS, 2007, p. 13)

De acordo com Marinho e Freitas (2015), no *difusionismo produtivista*, as relações entre os extensionistas e os agricultores são:

> [...] verticais e polarizadas, no topo da relação encontra-se o técnico, com seu saber "maior" cientificamente inquestionável e passivamente recebido pelo agricultor por processos de transferência fundamentados em monólogos (p. 14).

O *difusionismo* recomenda como método a persuasão, que deve ser exercida pelos técnicos/as para "vender o peixe" "e com o fim de valorizar as novas técnicas frente aos agricultores. [...] Nessa proposição, a valorização do saber novo se opera em detrimento do antigo saber" (SILVEIRA, 1993, p. 91).

Tal postura denota uma determinada concepção educativa, denominada por Freire (1987) de *Educação Bancária*, que fundamentava e que, em muitas situações, ainda fundamenta, a ação extensionista no campo. Tal educação remete à contradição sócio-histórica entre opressores e oprimidos, expressão da própria luta de classe da sociedade capitalista. Nela, os opressores tendem a negar a vocação humana de ser mais, desumanizando, dominando, manipulando, silenciando, invadindo e coisificando os oprimidos.

No contexto rural, os camponeses são percebidos como meros instrumentos de produção, os quais devem "mudar de mentalidade" e "adotar" os procedimentos técnicos "receitados" ou estendidos pelos/as técnicos/as e/ou especialistas, pois são estes legitimados pelas instituições de pesquisa e extensão rural como os únicos detentores do conhecimento válido. Desse modo, não há comunicação entre os camponeses e os técnicos, o que ocorrem são monólogos, dissertações, narrações por parte do/a técnico/a, sujeito da ação extensionista, cujos objetivos limitam-se a "depositar", "transferir" e/ou "encher" as "vasilhas", os "recipientes", que são os camponeses coisificados. Desta maneira, nas palavras de Freire (1987):

> [...] a educação se torna um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador o depositante. Em lugar de comunicar-se, o educador faz "comunicados" e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacificamente, memorizam e repetem. Eis aí a educação "bancária" da educação, em que a única margem de ação

> que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los. (FREIRE, 1987, p. 66)

Assim, a ignorância está sempre no outro; no caso dos agricultores, seus saberes, suas experiências, necessidades, seus problemas e anseios acabam sendo minimizados, desprezados e/ou descartados e, no lugar destes, colocam-se prescrições, transmissões, receituários, soluções legitimadas pelos órgãos de pesquisa e "entregues", "transferidos" pelos extensionistas. Nesse processo, o "saber que deixa de ser de "experiência feito" para ser de experiência narrada ou transmitida" (FREIRE, 1987, p. 68).

Na obra "Extensão ou Comunicação?" escrita por Paulo Freire em 1969, há importantes reflexões sobre os processos que coisificam o camponês diante dos planos de desenvolvimentos estabelecidos por governos, negando-lhe sua condição ativa na transformação do mundo. Para Freire (1983), o campo associativo do termo "extensão" nos remete aos sentidos ilustrados na Figura 63:

Figura 63 - Campo associativo do termo "extensão"

Fonte: Elaborado pela autora (2021) com base em Freire (1983)

É abissal a relação entre a extensão, observando não só o campo associativo do termo, mas também a própria trajetória histórica dessa na realidade brasileira, e a sua compreensão enquanto prática educativa. Nesse sentido, Tommasino (*et. al.,* 2006) distinguem dois tipos

básicos de relacionamento entre camponeses e técnicos/as, de um lado a *Difusão de Inovação* ou *Transferência de Tecnologia* e do outro a *Extensão ou Comunicação.* Segundo o autor, ao rechaçar o termo extensão por associá-lo a transferência, invasão cultural, dominação, manipulação e educação bancária, Freire (1983) propõe a utilização do termo Comunicação que, diferente da extensão, promove mudanças na realidade e conduz à processos de libertação das classes tidas como subalternas. Também Pinto (1973)[179], influenciado, em parte, por Freire (1983) relaciona extensão à dominação e denomina como Educação o relacionamento crítico, que promove a construção do conhecimento e de mudanças na exploração entre classes. Por último, Tommasino (*et. al.,* 2006)*,* apontam o trabalho de Alencar (1990)[180], que analisa a relação entre os camponeses e técnicos/as em uma perspectiva tutorial e, consequentemente, manipuladora e outra participativa, crítica e libertadora.

Ainda sobre a abordagem tutorial discutida por Alencar (1990), essa é considerada, inclusive, "antieducativa", pois não é capaz de "desenvolver nos indivíduos a habilidade de identificar os próprios problemas, entendê-los e buscar soluções apropriadas" (ALENCAR, 1990, p. 26). Ao descrever a ação tutorial, esse autor aponta que nela:

> A ação do agente externo é orientada no sentido de introduzir "ideias" previamente estabelecidas sem a participação da população alvo de sua ação. Nesta forma de agir, o agente externo tem um papel ativo (elabora diagnósticos, identifica os problemas, seleciona os meios para solucioná-los e estabelece as estratégias de ação) e a população alvo tem papel passivo (executar as ações "prescritas"). A ação tutorial pode ter como resultado o reforço dos traços de dependência (p. ex., a patronagem e o clientelismo), acarretando ainda, a descontinuidade do trabalho iniciado assim que cessar a intervenção do extensionista (ALENCAR, 1990, 26).

Infelizmente, concepções e práticas extensionistas tutoriais, "antieducativas", "antidialógicas" e difusionistas, entre outras denominações possíveis, não ficaram totalmente no passado da história da extensão, mas, em contraponto a essas, emerge o que Tommasino (*et. al.,* 2006.) apontam ser o "modelo extensionista alternativo crítico". Esse:

> Relaciona-se a uma ampla gama de práticas desenvolvidas no meio rural da América Latina, que tem sua origem em uma visão crítica da estrutura social. Essas práticas começam a ser implementadas, fundamentalmente, após a implantação do modelo clássico e promovem práticas que visam modificar a base estrutural da sociedade e / ou as limitações estruturais e sociais dos atores com os quais trabalham. Esse conjunto de práticas recebeu de Paulo Freire uma contribuição transcendente. (TOMMASINO, *et. al*., 2006, p. 122-123, tradução nossa)[181].

---

[179] PINTO, J. B. **Extensión o Educación, una disyuntiva critica**, IICA, Lima, 1973 (mimeo)

[180] ALENCAR, E., 1990, Intervancao tutorial ou Participativa, dois enfoques da Extensao Rural, Cadernos de Admi-nistracao Rural, Lavras, 2(1), 23-43, jan/jun.

[181] No original: "se relaciona con una amplia gama de prácticas desarrolladas en el medio rural latinoamericano, que tiene su origen enuna visión crítica de la estructura social. Estas prácticas comienzan a implementarse, fundamentalmente, a posteriori de la implantación del modelo clásico y promueven prácticas que apuntan a modificar la base estructural de la sociedad y/o las limitaciones estructurales y sociales de los actores con los cuales trabajan. Este conjunto de prácticas ha recibido de Paulo Freire un aporte transcendente" (TOMMASINO, *et. al.,* 2006, p. 122-123).

2.3.2.4. A concepção de extensão rural "Crítica Reflexiva"

No Brasil, essa concepção extensionista, contra hegemônica, emerge a partir do período que Caporal (1998) denomina da "*Crítica Reflexiva"*, que vai de 1980 a 1990. Embora haja discordâncias em relação às datas e/ou nomenclaturas, outros autores também destacam um período de crítica ao modelo difusionista/convencional da ER. Entre esses, além de Freire (1983) temos também Mussoi (1985), Figueiredo (1984), Pinto (1973), Alencar (1990), Coelho (2014), Dambrós e Ari (2015), entre outros.

Tal período foi marcado pelo fim da Ditatura Miliar e a progressiva abertura democrática que reacenderam inquietações e as lutas populares no campo e nas cidades, não só no Brasil, mas também em diversos países da América Latina.

Assim, a politização do modelo de desenvolvimento e, especialmente, de desenvolvimento rural é, cada vez mais, evidenciada e pode vir a ser contestada. Segundo Caporal (1998), nesse ambiente, as críticas à extensão rural também renasciam e passam a impactar os aparelhos de extensão existentes.

De acordo com Figueiredo (1984), as críticas à ER incidiam, pelo menos, sobre três questões: tecnológica, política e a democrática. No que se refere à questão tecnológica, o autor aponta que esta tem sido responsável por alguns dos aspectos da ideologia extensionista. Primeiro, por defender a ideia de que a pobreza rural poderia ser superada com a adoção de novos conhecimentos e habilidades tecnológicas. Segundo, por conceberem a adoção dessas novas tecnologias como um simples processo psicológico, individual, de adesão à verdade redentora da tecnologia. Por isso, o autor propõe a desmistificação da ciência e da tecnologia pelos extensionistas junto com os agricultores e as suas organizações sociais, a partir do exercício de analisá-las dentro do contexto histórico vivido por agricultores e extensionistas, assim:

> Tais conhecimentos, apreciados socialmente em seus fundamentos, suas exigências e consequências e experimentados na prática dos que estão nos campos, poderão se converter em armas poderosas nas mãos daqueles que lutam por transformações capazes de viabilizarem a promoção socioeconômica e cultural dos que trabalham na agricultura. (FIGUEIREDO, 1984, p. 22).

Quanto à questão política, Figueiredo (1984) considera fundamental que os extensionistas abandonassem a fantasia da harmonia social e a concepção da sociedade como

um universo apolítico para, então, poderem enxergar e agir no real. Do contrário, esse só poderá exercer uma ação alienante junto aos menos favorecidos, porque "as políticas do Estado são, como até o próprio termo evidencia, posições políticas que só, politicamente, podem ser entendidas, analisadas, modificadas ou substituídas; não são produtos do raciocínio científico ou técnico" (FIGUEIREDO, 1984, p. 23).

Por fim, a questão democrática, Figueiredo (1984), considera que a identificação do extensionista enquanto agente de mudança ou desenvolvimento é impregnada de autoritarismo; supõe que esse seja alguém que detém o conhecimento e uma compreensão profunda da realidade e por isso pode determinar os rumos da mudança e do desenvolvimento. Nesse sentido, o autor apresenta a seguinte proposta:

> [...] que se viabilize cada vez mais agentes de extensão que interajam com os agricultores, para que em conjunto, cada um com suas ideias, conhecimentos, aspirações, experiências e sugestões, procurem identificar a realidade em que vivem seus problemas e suas potencialidades e partam para definir a orientação, o sentido e a natureza das mudanças. (FIGUEIREDO, 1984, p. 24).

Cabe destacar que esse foi um período embrionário de muitas organizações sociais, entre elas muitas das ONG's que atuam, ainda hoje, nas mais diversas regiões do país, incluindo as que serão objeto desta pesquisa. Essas buscavam, a partir das críticas ao processo de modernização conservadora e ao difusionismo, experienciar e pôr em prática, princípios de uma agricultura mais sustentável, contextualizada e fundamentada em metodologias da educação popular e de processos participativos assim:

> [...] respeitando (e valorizando) a cultura do trabalhador rural, junto com ele (no seu grupo), problematizam a situação (com suas injustiças e contradições), buscando (sempre juntos e comprometidos integralmente) soluções alternativas aos problemas evidenciados (soluções que podem ser técnicas, políticas, econômicas, sociais ou culturais) (MUSSOI, 1985, p. 18).

Nesse período, há mais de uma década, a agroecologia (ainda sob a denominação de *agricultura alternativa, em contraponto a concepção hegemônica tecnológica)* já emergia nas concepções e práticas de diferentes organizações, entre elas, movimentos populares, religiosos e ONG's por meio de várias frentes distintas. Com destaque à atuação da Federação dos Órgãos para Assistência Social e Econômica (FASE) e o Projeto de Tecnologias Alternativas (PTA) na educação popular, a valorização dos saberes tradicionais, a geração de tecnologias sociais apropriadas, o empoderamento camponês e de suas organizações, a soberania alimentar, a preservação da diversidade de sementes, etc. (BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON, 2016).

Continuando a discussão do período da Crítica Reflexiva, Caporal (1998), analisando o discurso oficial do Estado brasileiro à época, considera que o aparelho de extensão se mostrou

sensível às críticas e reflexões, tanto internas, quanto externas, já que a própria Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e o Banco Mundial nesse período buscavam incidir sobre os problemas relacionados ao desenvolvimento e a pobreza em países da América Latina. No entanto, o mesmo não se constatava na prática, ou seja, entre o discurso "ajustado", que passou a incluir os pequenos e médios agricultores, a considerar a propriedade como um todo, a incluir a participação e a defesa do meio ambiente, existia um abismo. Assim, para este autor:

> A abertura dada por este discurso e os programas subsequentes que seguiram as linhas dessas diretrizes foram, sem dúvida, importantes na fase de transição que se iniciava. Ainda assim, o "problema da extensão", que eu chamaria de "doença do difusionismo" permaneceu e, a meu ver, foi um dos elementos responsáveis por frear os avanços que seriam possíveis naquela época. Assim, apesar do que foi dito no início dos anos oitenta, é claro que o produtivismo manteria sua posição dominante (CAPORAL, 1998, p. 88, tradução nossa)[182].

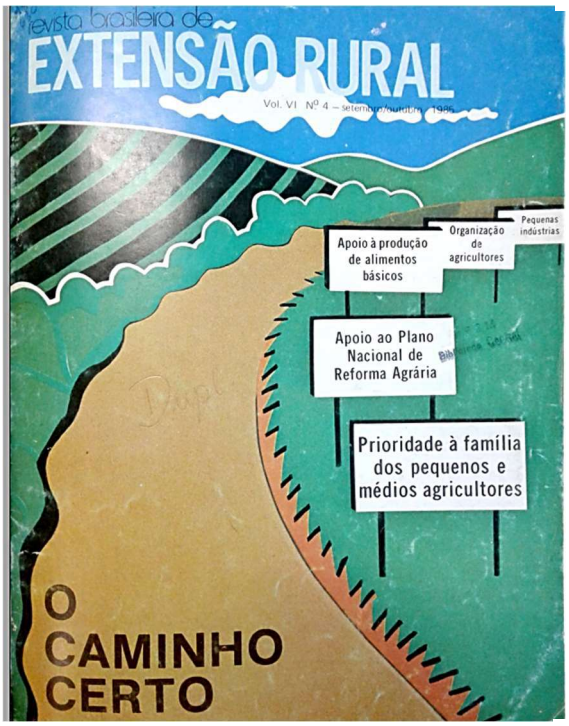
Ainda segundo Caporal (1998), com o fim da Ditadura Militar no país houve diversas tentativas de romper com o modelo de extensão produtivista convencional, inclusive a partir das EMATER's. Observando, por exemplo, as Revistas de Extensão Rural da década de 1980, é possível perceber mudanças no discurso que enfatizam o processo de mudança e de redefinição dos objetivos da ação extensionista, do público prioritário, e mesmo das abordagens tecnológicas que passam a fazer referência, em algumas matérias, às denominadas tecnologias apropriadas, a enfatizar o respeito aos aspectos culturais dos agricultores e mesmo em relação à produção, conferindo importância a produtos da alimentação básica.

As capas a seguir, Figuras 64 e 65, da Revista de Extensão Rural, são bastante ilustrativas quanto ao processo de mudança vivenciado pela extensão nos anos de 1980.

---

[182] No original: "La apertura dada por éste discurso y los posteriores programas que siguieron en la línea de tales directrices fueron, sin duda, importantes en la fase de transición que se iniciaba. Todavía, el "problema extensionista", que yo denominaría la "enfermedad del difusionismo" permaneció y, desde mi punto de vista, fue uno de los elementos responsables por frenar los avances que serían posibles por aquellas fechas.
Así, a pesar de lo que se decía en inicios de los ochenta, queda claro que el productivismo mantendría su posición dominante" (CAPORAL, 1998, p. 88).

Figura 64 - Mudança de rumos da extensão rural



Fonte: Revista de Extensão Rural, Vol. VI, n° 4, nº 98. 1985. Capa.[183].

Figura 65 - O Pequeno Agricultor passa a ser prioridade

Fonte: Revista de Extensão Rural, Vol. VI, nº 1, nº 98. 1985. Capa.

O ideário da extensão rural na Nova República[184] retoma a preocupação com as condições de vida e de trabalho das famílias rurais, enfatiza seu caráter educativo e sua importância para a organização social no campo, como observado na Figura 66. Destaca-se também a importância atribuída, naquele momento, ao menos, no plano dos discursos, à Reforma Agrária.

[183] Nas placas da capa pode-se ler, da mais próxima à mais distante, podemos ler as seguintes frases: "Prioridade à família dos pequenos e médios agricultores"; "Apoio ao Plano Nacional de Reforma Agrária"; "Apoio à produção de alimentos básicos"; "Organização de agricultores"; "Pequenas industrias" (Revista de Extensão Rural, Vol. VI, n° 4, nº98. 1985. Capa)

[184] A Nova República foi o período da República Brasileira que "[...] teve início em 1985, quando o vice-presidente eleito José Sarney assumiu a presidência do Brasil, após a morte do cabeça de chapa, Tancredo Neves. A nova República estabeleceu as eleições diretas em todos os níveis e tornou a legalizar os partidos políticos. Houve também o fim da censura e garantiu-se o direito de greve, e de liberdade sindical, além dos direitos trabalhistas, que foram aumentados". SENADO FEDERAL. **História da República no Brasil**: Nova República começa com o fim da ditadura militar. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2018/09/25/periodo-conhecido-como-nova-republica-comeca-com-o-fim-da-ditadura-militar-no-brasil Acesso em 20 jan. 2020.

Figura 66 - A extensão rural e a Nova República

A Extensão Rural e a Nova República

A Embrater, órgão coordenador do Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural, tem por objetivo melhorar as condições de vida e de trabalho das famílias, grupos e comunidades rurais através de ações educativas voltadas ao aumento da produção, da produtividade e da renda líquida.

Dentre as suas diretrizes, destaca-se o papel da Extensão Rural, na resposta à urgência da Nova República, no que concerne à produção de alimentos básicos (feijão, milho, arroz, leite, hortaliças e pequenos animais).

Para isto, a Extensão Rural identifica os pequenos e médios produtores como seu público prioritário. A mulher e o jovem rural receberão uma orientação específica, no sentido de melhor integrá-los ao sistema produtivo, congregando assim todos os membros da família do agricultor. A Reforma Agrária será objeto de tratamento especial, visto que a Extensão Rural se considera comprometida com o êxito da reformulação agrária.

A Empresa incentivará a participação da sociedade civil, de sindicatos e lideranças rurais no planejamento, na fiscalização e nas decisões a serem tomadas pelo Sistema. A Extensão Rural espera que essa participação se dê em todos os níveis, municipal, estadual e federal.

Este ano, a Embrater e suas Associadas (Emater e Aster), com o apoio do Ministério da Agricultura; da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) e de outras instituições, executarão um programa integrado de educação associativista, para incentivar a participação de produtores e suas famílias, nas diversas formas organizacionais existentes ou a serem criadas.

Fonte: Revista de Extensão Rural, Vol. VI, nº 2, nº 98. 1985. Contracapa.

Alguns desses discursos podem ser conferidos na publicação intitulada "Extensão Rural, Desenvolvimento e Democracia", (FIGUEIREDO, 1986), que traz uma compilação de alguns pronunciamentos do próprio Romeu Padilha de Figueiredo enquanto presidente da EMBRATER ao longo do ano de 1985.

Um trecho desses discursos é representativo quanto ao ideário e às orientações político-institucionais da extensão na república democrática:

> No que nos diz respeito, a **Extensão Rural democrática e popular, instrumento de uma república nova e de um justo pacto social, jamais esquece que a melhoria das condições de trabalho e de vida das famílias rurais só é possível com a redistribuição de riqueza, da renda e do poder em uma sociedade**. É uma extensão rural que se engaja sem nenhuma vacilação **no processo de Reforma Agrária, no fortalecimento de formas organizacionais e associativas dos agricultores** [...] Que ousadamente aceita repensar sua experiência de trabalho com as mulheres e os jovens rurais [...] **Uma extensão que rejeita considerar a tecnologia produtiva isoladamente dos comprometimentos ecológicos** (FIGUEIREDO, 1985 *apud* FIGUEIREDO, 1986 p. 12, grifo nosso).

Considerando o contexto histórico da época, de progressiva abertura democrática, e anseio popular por superar as amarras da Ditadura Militar, é possível perceber que a própria legitimação da EMBRATER passava pela incorporação de questões (sociais, políticas, ambientais, agrárias) invisibilizadas, sufocadas e reprimidas ao longo do período antidemocrático (BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON, 2016).

No entanto, segundo Caporal (1998), as mudanças que ocorreram ao longo dos anos não foram capazes de superar o modelo extensionista historicamente dominante no país. Segundo ele, foram diversos os obstáculos: limites postos pelo Estado e seus compromissos com as classes dominantes e um determinado modelo de desenvolvimento, que fundamenta a extensão rural; havia também limites postos no plano das relações estabelecidas entre o aparato extensionista e os governos no poder, cujas práticas são baseadas em políticas de curto prazo, eleitoreiras e demagógicas. O autor aponta, ainda, questões burocráticas e normativas que não foram alteradas conforme os "ajustes dos discursos" e, por fim, limites na atuação dos próprios agentes, quer seja por sua ambiguidade na posição de classe ou por um modelo de formação e treinamento tradicional.

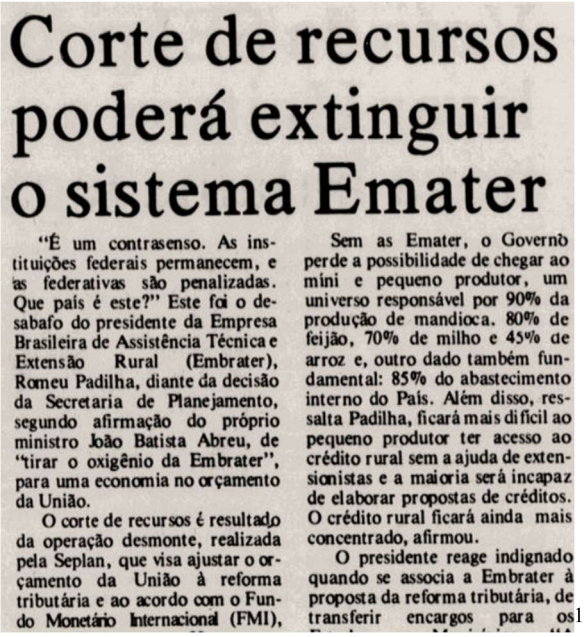
Mas, mesmo diante de tantos limites, a partir dos anos de 1990, foi possível inserir, nos serviços de extensão dos estados, algumas políticas e estratégias diversificadas, entre elas a de abordagem ambiental que caracterizaria a fase denominada de "*Transição Ambiental*" (CAPORAL, 1998).

2.3.2.5. A concepção de extensão rural a "Transição Ambiental"

O período de "*Transição Ambiental*" inicia-se a partir de 1990, caracterizada pela inserção da temática ambiental, suas agendas, problemas, demandas e princípios. Mas, segundo Caporal (1998), naquele momento, a orientação da Extensão Rural para a temática ambiental ainda não estava nítida.

No final dos anos de 1980, as políticas neoliberais e a lógica de redução do estado colocaram em questão a existência, não só da EMBRATER, mas também de outras empresas estatais. Esse processo, que ficou conhecido como "operação desmonte" do governo Sarney, e essa pôde ser observada nos noticiários da época como ilustrado nas Figuras 67 e 68, a seguir:

Figura 68 - Matéria sobre possível extinção do Sistema EMATER



Corte de recursos poderá extinguir o sistema Emater

"É um contrasenso. As instituições federais permanecem, e as federativas são penalizadas. Que país é este?" Este foi o desabafo do presidente da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), Romeu Padilha, diante da decisão da Secretaria de Planejamento, segundo afirmação do próprio ministro João Batista Abreu, de "tirar o oxigênio da Embrater", para uma economia no orçamento da União.

O corte de recursos é resultado da operação desmonte, realizada pela Seplan, que visa ajustar o orçamento da União à reforma tributária e ao acordo com o Fundo Monetário Internacional (FMI),

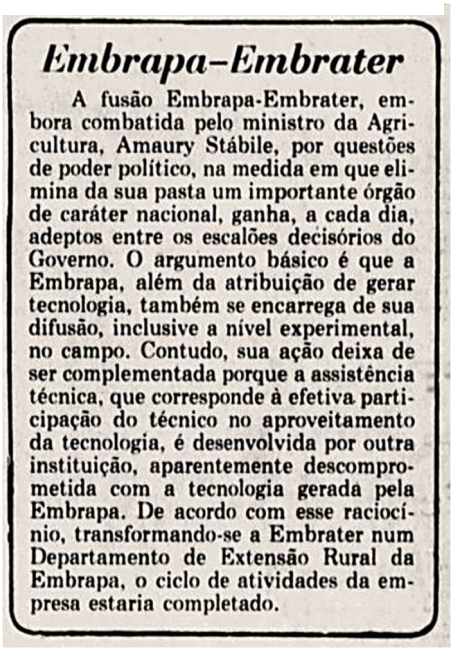
Sem as Emater, o Governo perde a possibilidade de chegar ao mini e pequeno produtor, um universo responsável por 90% da produção de mandioca, 80% de feijão, 70% de milho e 45% de arroz e, outro dado também fundamental: 85% do abastecimento interno do País. Além disso, ressalta Padilha, ficará mais difícil ao pequeno produtor ter acesso ao crédito rural sem a ajuda de extensionistas e a maioria será incapaz de elaborar propostas de créditos. O crédito rural ficará ainda mais concentrado, afirmou.

O presidente reage indignado quando se associa a Embrater à proposta da reforma tributária, de transferir encargos para os

[185]

Fonte: Jornal do Comércio, Ano. 161, n° 250. p. 11. 1988.

Figura 67 - Matéria sobre possível fusão Embrapa-Embrater



Embrapa–Embrater

A fusão Embrapa-Embrater, embora combatida pelo ministro da Agricultura, Amaury Stábile, por questões de poder político, na medida em que elimina da sua pasta um importante órgão de caráter nacional, ganha, a cada dia, adeptos entre os escalões decisórios do Governo. O argumento básico é que a Embrapa, além da atribuição de gerar tecnologia, também se encarrega de sua difusão, inclusive a nível experimental, no campo. Contudo, sua ação deixa de ser complementada porque a assistência técnica, que corresponde à efetiva participação do técnico no aproveitamento da tecnologia, é desenvolvida por outra instituição, aparentemente descomprometida com a tecnologia gerada pela Embrapa. De acordo com esse raciocínio, transformando-se a Embrater num Departamento de Extensão Rural da Embrapa, o ciclo de atividades da empresa estaria completado.

[186]

Fonte: jornal do Diário de Pernambuco, Ano. 158, n° 246. p. A9. 1983.

Nesse ambiente de austeridade, foi apontada, inclusive, a fusão entre a EMBRAPA e a EMBRATER (Figura 67), sob o argumento de que, como a EMBRAPA já era responsável pela geração e difusão de novas tecnologias, ao ter a EMBRATER como um de seus departamentos, o ciclo (geração-difusão-transferência-adoção) seria completado de forma mais eficiente. Tal fusão, no entanto, enfrentou resistências e não chegou a se concretizar (PEIXOTO, 2008).

Em 1989, por meio de um decreto[187] presidencial, a EMBRATER, junto com outras estatais, chegou a ser extinta, mas a situação foi revertida pelo Congresso Nacional, também por meio de decreto[188] por conta de pressões do setor extensionista.

No entanto, a década de 1990, foi marcada pela efetivação das políticas neoliberais no país. Assim, a EMBRATER[189] e várias outras empresas estatais foram definitivamente extintas

---

[185]Hemeroteca Digital - BNDigital - Biblioteca Nacional. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=029033_16&pagfis=65971 Acesso em 20 jul. 2020

[186] Hemeroteca Digital - BNDigital - Biblioteca Nacional. Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=364568_17&pagfis=81120 Acesso em 20 jul. 2020

[187] A e outras estatais, chegou inclusive a ser extinta por meio do , Decreto n° 97.455, de 15 de janeiro de 1989

[188] Decreto Legislativo no 3, de 05 de abril de 1989.

[189] A Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater) foi extinta pelo Decreto nº 99.192, em 15 março de 1990

e a extensão rural foi praticamente desmantelada. Conforme noticiado nas Figuras 69 e 70, abaixo:

Figura 69 - Extinção da Embrater

Figura 70 - Extinção diversas Estatais do país

JORNAL DO COMMERCIO — ECONOMIA E FINANÇAS — QUINTA-FEIRA, 3 DE MAIO DE 1990 — PÁGINA 7

Número de órgãos e estatais extintos chega a 40

BRASÍLIA — Da Petrobrás, uma empresa com mais de 4 mil funcionários e orçamento de Cr$ 19 bilhões, ao Conselho Federal de Reconstituição dos Bens Lesados, que nunca saiu do papel, a lista de órgãos e empresas extintos pela Plano Collor chega a 40, e cortaria gastos de Cr$ 53 milhões, se somadas as dotações orçamentárias de cada órgão.

Mas o cálculo não é tão simples assim. Na verdade, apenas depois de realizadas todas as extinções e fusões de órgãos será possível saber quanto o Governo vai economizar realmente, em despesas com pessoal, custeio e investimentos. Há situações em que o órgão é simplesmente extinto e não há precisão de que suas funções continuem a ser desempenhadas pelo governo, como é o caso da Cobrage — Companhia Brasileira de projetos Industriais, empresa de engenharia do Grupo Siderbrás.

Em outros casos, vários órgãos são fundidos num só, como a Embrafilme, Funarte, Fundacen e outras fundações da área cultural, que formam o novo Instituto Nacional de Atividades Culturais. Nesses casos, só depois de estabelecidos a estrutura, o quadro de pessoal e previsão de investimentos do Inac será possível saber qual a economia real de recursos para o governo.

O Executivo não terá também as mãos livres para dispor dos recursos cortados, ao contrário do que previa a medida provisória 151, que cancelava todas as doações orçamentárias dos órgãos extintos, e permitia ao Governo abrir créditos suplementares para os novos ministérios e secretarias. O Congresso mudou

INTERBRÁS

Maior trading brasileira, com participação de 5,3% no total do comércio exterior brasileiro em 89, a Interbrás faturou US$ 2,7 bilhões em exportações no ano passado, dos quais US$ 1 bilhão, ou 40%, em troca do petróleo árabe.

A função de suprir o país de petróleo importado será incorporada pelo departamento comercial da Petrobrás, a holding que controla a Interbrás. Os funcionários da empresa existem acreditam que a perda maior será a dos pequenos exportadores que operavam com a estatal. Elas precisarão recorrer a grupos privados, que cobrarão mais caro para colocar seus produtos no mercado externo. Houve mesmo acusações de interesse das tradings privadas na extinção da Interbrás, que elas consideram um concorrente privilegiado.

Outro problema já está

EBTU

A EBTU era empresa responsável pela elaboração e coordenação da política nacional de transportes urbanos, desde sua criação em 1975. Ela atuava principalmente prestando assistência técnica a prefeituras, e também coordenava projetos financiados pelo Banco Mundial, atingindo várias cidades.

Essas tarefas foram herdadas pela Secretaria Nacional de Transportes do novo Ministério da Infra-Estrutura. Para desempenhá-las, a empresa tinha 619 funcionários e um orçamento, para 90, de Cr$ 5,7 bilhões (valores de março). A EBTU era uma candidata à extinção desde o Governo passado. A "operação desmonte" do ministro Malhan da Nobrega, em 88, deixou a sem recursos para 89, e o presidente Sarney tentou extingui-la no Plano Verão, de janeiro de 89.

Mas um bem-sucedido Lobby dos funcionários conseguiu manter a empresa. Desta vez, parece que ela acaba, mas o ganho para o Governo não chega a ser significativo: a EBTU

exportação. O Ministério da Economia ficou com as funções do Instituto.

Não há definição ainda sobre o destino dos quase 2.600 funcionários do IAA, dos quais apenas 783 "estatutários", com a permanência garantida. A União vai economizar os Cr$ 5 bilhões a que o órgão teria no orçamento deste ano com valores de março, e poderá ainda dispor do patrimônio, cujos bens mais importantes são os dois prédios ocupados pela sede, no centro do Rio de Janeiro, e os estaques do Instituto.

CAEEB

A Companhia Auxiliar de Empresas Elétricas Brasileiras (Caeeb) pertence ao Grupo Eletrobrás, e trabalhava formando técnicos para o setor elétrico, gerenciando empréstimos e prestando serviços de consultoria e assistência técnica às empresas de geração e distribuição de energia elétrica.

A Eletrobrás vai herdar as atribuições da Caeeb, o que inclui um acervo de informações sobre todo o setor de energia hidrelétrica do País. Seus 1.700 funcionários devem ser todos dispensados. Eles afirmam que a empresa não pesava nas contas do Tesouro, cobrindo seus custos com a cobrança de seus serviços.

Em 1989, o balanço da empresa acusou um lucro líquido de Cr$ 4 milhões e o orçamento de investimento das empresas estatais para 90 previa investimentos de Cr$ 48,4 milhões, a preços de março, com recursos próprios. Chama a atenção o patrimônio declarado da empresa, de US$ 40 milhões apenas num centro de conferências e treinamento em Petrópolis, no Estado do Rio de Janeiro.

COBRAPI

A Cobrapi era uma empresa do grupo Siderbrás. Foi criada em 1963 a partir de um departamento da Companhia Siderúrgica Nacional e trabalha para as próprias outras estatais e clientes privados, como os grupos Votorantim, Alcan, Gerdau, Villares e Mendes Júnior, além de empresas estrangeiras como a Siderperu, peruana.

A Cobrapi tem 1.300 funcionários, que preferiam

FUNTEVÊ E INEP

Ligados ao Ministério da Educação, a Funtevê (Fundação Nacional de Televisão Educativa) e o INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais) serão fundidos na Fundação Roquette Pinto, que herdará as atribuições deste. No caso da Funtevê, trata-se de manter e operar a TV Educativa do Rio de Janeiro, que é o mais importante patrimônio da Funtevê. Seus 3.751 funcionários são todos celetistas, e seu orçamento para 90 era de Cr$ 1,1 bilhão.

O Inep, que também integrará a Fundação Roquette Pinto, tinha um orçamento de Cr$ 132 milhões, a sua função era realizar pesquisas sobre tecnologia educacional, particularmente educação à distância. A Fundação Educar, antiga Mobral, foi simplesmente extinta, enquanto o novo Governo não decide o que fará na área de alfabetização de adultos. Tinha 1.593 funcionários próprios e 405 requisitados, que serão dispensados aos órgãos de origem, e um orçamento para 90 de Cr$ 1,86 bilhão.

EMBRAFILME

Criada em 1969 para distribuir e fiscalizar a distribuição de filmes brasileiros e atuar também na coprodução, a Embrafilme é um dos organismos da área cultural que terão suas funções incorporadas ao novo Instituto Nacional de Atividades Culturais.

Com 233 funcionários — todos sujeitos a demissão —, a Embrafilme tinha um custo médio de US$ 6 milhões por ano, segundo dados da empresa. Suas receitas vinham da taxação dos

Cultural Palmares e Fundação do Cinema Brasileiro.

A Funarte cuidava de apoiar a produção, promover exposições, shows e edições nas áreas da música, artes plásticas e fotografia e preservação do folclore. Tinha 50 projetos em andamento no momento de sua extinção, todos paralisados. Seu orçamento para 90 era de Cr$ 376 milhões (preço de março), e de seus 402 funcionários, 104 são estáveis. O patrimônio da Funarte — material administrativo e equipamentos — e seu acervo de obras artísticas também passam para o Inac.

A Fundacen fazia um trabalho semelhante na área de teatro, dança e circo, com 300 funcionários no total, dos quais 100 estáveis seu orçamento para 90 era de Cr$ 410 milhões, a preços de março, mas, ao contrário da Funarte, a Fundacen contava com um patrimônio considerável em prédios e equipamentos teatrais.

Além de uma sede de oito andares na Avenida Rio Branco, centro do Rio de Janeiro, que incorpora o teatro Glauce Rocha, a fundação tinha ainda três teatros no Rio e São Paulo, a Escola Nacional de Circo e a Casa Paschoal Carlos Magno, no Rio. Todo o patrimônio também passa para o Inac.

A Fundação Cultural Palmares foi criada em 88, como parte das comemorações do Centenário da Abolição da Escravatura, para desenvolver projetos sobre a cultura afrobrasileira. Tinha apenas 18 funcionários, e um orçamento de Cr$ 96 milhões para 90. Finalmente, a Fundação do Cinema Brasileiro preservava obras e pesquisava a história do

buidas ao novo Instituto Nacional do Patrimônio Histórico e Artístico.

Esse instituto absorverá também a Fundação Pró-Leitura, que tinha um orçamento de Cr$ 120 milhões, e 638 funcionários. A Pró-Leitura nascerá no Instituto Nacional do Livro, na função de estimular a indústria editorial nacional e incentivar a criação de bibliotecas.

INFAZ

Uma das menores e menos conhecidas empresas estatais brasileiras, a Infaz (Companhia Brasileira de Infra-Estrutura Fazendária) também era uma candidata permanente à extinção, salva pelo Congresso da "Operação Desmonte" do Plano Verão. Criada em 1972, a empresa tinha 374 funcionários e era responsável pelos entrepostos e armazens dos postos de fronteira da Receita Federal, e pela infra-estrutura aduaneira em geral.

A Infaz vinha sendo "congelada" pelo extinto Ministério da Fazenda, que desativou a empresa, no orçamento de 90, apenas Cr$ 7,3 milhões em investimentos, com recursos que ela mesmo gerou. As atribuições da Infaz passaram para o Ministério da Economia.

DNOS

O Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS) pertencia ao Ministério da Agricultura, e era responsável pela construção de açudes, ampliação de calha de rios e drenagem de lagoas. Tinha um orçamento em 90 de Cr$ 1 bilhão, a preços de março.

O DNOS contribuiu pa-

mico entre empresas (formação de cartéis), por exemplo.

O CNDC tinha apenas cinco funcionários administrativos, além do secretário-executivo, e uma dotação orçamentária de Cr$ 2,38 milhões em 90. Mas mesmo assim estava em situação melhor do que a Comissão de Defesa dos Direitos do Cidadão — que ainda não funcionar, na prática, quando foi transferida da Presidência da República para o MJ — é do que a Comissão para a Reconstituição dos Bens Lesados — que só existiu no papel, não é, nunca funcionou. Os orçamentos somados devem dois órgãos eram de Cr$ 2,7 milhões.

ITAMARATI

Os quatro postos que o Itamaraty extinguia custavam pelo menos US$ 4 milhões por ano. E o que pode ser calculado a partir das escassas informações que o Itamaraty forneceu.

Foram extintas as representações do Brasil junto à Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), em Roma, e junto às organizações econômicas sediadas em Londres, além da missão permanente junto às Nações Unidas, em Viena, e à Delegação Especial para Desarmamento e Direitos Humanos, em Genebra.

Em cada um desses postos trabalhavam um embaixador, dois ou três diplomatas, de um até quatro oficiais de chancelaria (funcionários administrativos brasileiros) e mais um funcionário local. Só poderão ser demitidos os funcionários locais, porque os brasileiros, diplomatas ou não, são todos servidores con-

Fonte: Jornal do Commercio, 1990, p. 7.

EMBRATER

A Embrater (Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural) era uma das empresas estatais em extinção mais problemática, por causa das pressões de governadores e parlamentares. Sua função, desde 1974, era repassar aos agricultores de todo o País as novas tecnologias agrícolas, especialmente aquelas desenvolvidas por sua empresa-irmã do Ministério da Agricultura, a Embrapa.

Também salva pelo Congresso da "Operação Desmonte" de 1989, a Embrater será substituída pela própria Embrapa, que acumulará a pesquisa científica e tecnológica, a assistência técnica e a extensão rural. Tinha 423 funcionários e um orçamento para 90 de Cr$ 3,58 bilhões, também herdado pela Embrapa.

Fonte: Jornal do Commercio, 1990, p. 7.

Nesse contexto, "o interregno temporal que vai da década de 1990 a princípios dos anos 2000 foi marcado pela ausência de apoio federal e inexistência de uma estrutura governamental nacional de ATER" (PALM e SCHMITT, 2017, p. 8). Coube, assim a ONGs, sindicatos, organizações populares de agricultores (associações, cooperativas), mobilizar, liderar e executar ações de ATER aos camponeses desassistidos das ações do Estado. Também as empresas privadas, comerciais, com fins lucrativos, buscaram oferecer serviços de assistência técnica e garantir a venda de produtos agrícolas (BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON, 2016)

Sem os recursos federais, o desenvolvimento da extensão no país passou a depender de outras fontes de financiamento, uma vez que os Estados só financiavam algumas poucas ações. A região Nordeste do país foi uma das mais afetadas pela extinção da EMBRATER segundo Bergamasco, Borsatto e Thomson (2016), o que acabou por intensificar a atuação de diversas ONG's, na região, isso:

> Por um lado, tem-se o enfraquecimento do papel do Estado na promoção da ATER e a não garantia desta enquanto política pública, por outro configura-se um cenário propício à diversificação tanto de instituições promotoras quanto de objetivos e métodos da Extensão Rural o que promove o repensar da ATER. Tal repensar propiciou a construção de novas concepções e práticas no âmbito das ações extensionistas. (MARINHO e FREITAS, 2015, p. 15).

Para Norgaard e Sikor (1999), existem várias evidências de que a atuação das ONGs agroecológicas na América Latina nos anos de 1990 produziu inovações tecnológicas, que contribuíram significativamente para a melhoria das condições de vida dos produtores e que, embora enfrentassem dificuldades com a falta de técnicos qualificados, essas conseguiam executar objetivos com base teórica da agroecologia nos seguintes campos:

> 1. A melhoria da produção de alimentos básicos.
> 2. O uso eficiente dos recursos locais e a redução dos insumos externos.
> 3. O resgate e reavaliação dos sistemas agrícolas indígenas.
> 4. O aumento da diversidade de cultivos e animais.
> 5. Melhoria da base de recursos naturais. (NORGAARD e SIKOR, 1999, p.42, tradução nossa)[190].

Para esses autores, muitas ONGs tiveram seus trabalhos orientados para a participação e o empoderamento dos mais pobres da área rural, e suas agendas estavam ligadas a processos de desenvolvimento autossustentado. Realmente, esse foi um período de emergência de muitas ONGs que contestavam o modelo de desenvolvimento rural dominante.

Na extensão rural pública, a falta de recursos financeiros também teve repercussões em nível dos estados; na Bahia, a EMATER-BA é fundida com a Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia (EPABA) e dá lugar a uma nova instituição a Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), que também absorve as atividades do Instituto Biológico da Bahia, isso por meio da Lei Estadual n° 6.074/1991.

No cenário nacional, destaca-se a efervescência política da sociedade civil frente à articulação de propostas alternativas de desenvolvimento rural, através da organização de:

> [...] fóruns, campanhas, reuniões, ocupações, marchas paralelas; e a produção científica e jornalística que visa valorizar e reconhecer a família rural como uma categoria específica a ser inserida nas políticas governamentais. Esses grupos seguiram apoiando a Reforma Agrária, capaz de descentralizar a renda e a propriedade da terra; bem como a implantação de um ATER voltado para os agricultores familiares. Nesse processo, é importante reconhecer o empenho dos próprios agricultores, como a CONTAG e MST, trabalhando em conjunto com organizações extensionistas, como a FASER e ASBRAER, mas também organizações envolvidas com movimentos ambientalistas, intelectuais e estudantis (BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON, 2016, p. 19, tradução nossa)[191]

---

[190] No original: 1. El mejoramiento de la producción de alimentos básicos. 2. El uso eficiente de recursos locales y la reducción de insumos externos. 3. El rescate y la reevaluación de sistemas agrícolas indígenas. 4. El incremento de la diversidad de cultivos y animales.5. El mejoramiento de la base de los recursos naturales. (NORGAARD E SIKOR, 1999, p.42).

[191] No original: "parallel forums, campaigns, meetings, occupations, marches were organized; and scientific and journalism production aimed at valorize and recognize the rural family as a specific category to be included in the government policies. These groups kept supporting the Agrarian Reform, capable of decentralize the income and land property; as well as the establishment of an ATER aimed at family farmers. In this process, it is important to recognize the efforts of the farmers themselves, as the CONTAG and MST, working together with extensionist organizations, as the FASER and ASBRAER, but also organizations involved in environmental movements, intellectuals and student movements" (BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON, 2016, p.19).

Uma das vitórias políticas dessa efervescência política e das pressões que os grupos populares exerceram nas estruturas do Estado foi a instituição oficial do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) no ano de 2000. A partir de então, até o ano de 2016, no plano federal, coexistiram duas estruturas ministeriais dedicados à agricultura e suas dinâmicas, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), historicamente, atrelado ao agronegócio e ao modelo de desenvolvimento agrícola agroexportador e o MDA com atenção voltada à agricultura familiar, à reforma agrária, aos territórios da cidadania e às políticas públicas voltadas para seus sujeitos (MEDEIROS e GRISA, 2019).

Com relação à reinserção dos Serviços de ER no plano das políticas públicas federais e, de certa forma, a retomada do "repensar" da extensão, isso só vai acontecer a partir de 2003, com a alteração no cenário político e a progressiva abertura à participação da sociedade civil em uma série de debates, que resultou na elaboração e institucionalização da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) em 2004, também, informalmente, denominada "extensão rural agroecológica". Só a partir daí, foi popularizada a utilização do termo ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural) em referência a questões relativas à extensão.

Na versão final do documento Base da PNATER, (BRASIL, 2004), a ATER passa a ter o seguinte objetivo geral:

> Estimular, animar e apoiar iniciativas de **desenvolvimento rural sustentável**, que envolvam atividades agrícolas e não agrícolas, pesqueiras, de extrativismo, e outras, tendo como centro o fortalecimento da **agricultura familiar**, visando a melhoria da qualidade de vida e adotando os princípios da **Agroecologia** como eixo orientador das ações (BRASIL, 2004, s/p).

As mudanças instituídas na PNATER abrangeram desde os fundamentos conceituais da extensão focadas no desenvolvimento rural sustentável, nos princípios da agroecologia, até o público a ser considerado, exclusivamente – os agricultores familiares, os assentados por programas de reforma agrária, extrativistas, ribeirinhos, indígenas, quilombolas, pescadores artesanais e aquiculturas, povos da floresta, seringueiro - até os princípios e fundamentos metodológicos.

Vale destacar, na PNATER, a diferença conceitual e política da utilização do termo Agricultura Familiar e a identificação da diversidade do trabalho camponês uma vez que termos genéricos e depreciativos como "pequeno agricultor", "pequeno proprietário" ou "pequeno produtor" foram amplamente utilizados, ao longo da história da extensão rural, para marginalizar, invisibilizar, excluir e oprimir essa categoria social e sua importância social e econômica ao longo do predatório processo de modernização da agricultura no país.

O surgimento e o reconhecimento da Agricultura Familiar são um fato recente e, no Brasil, de acordo com Schneider e Cassol (2014), é resultante de três fatores igualmente relevantes:

> **O primeiro** tem a ver com a retomada do papel do movimento sindical após o fim da ditadura militar [...] **o segundo** está relacionado ao papel dos mediadores e intelectuais, especialmente cientistas sociais que debateram o tema no início da década de 1990 [...]; **e o terceiro** fator está relacionado ao papel do Estado e das políticas públicas que passaram a reconhecer esse setor e dar a ele visibilidade a partir da criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf)[192] (SCHNEIDER e CASSOL, 2014, p. 235-236, grifo nosso).

A conceituação do termo Agricultura Familiar alimenta diferentes interpretações e conceituações construídos com base nos significados, amplitudes e importância atribuída ao mesmo, o que pode ser observado a partir dos trabalhos de autores como: Veiga (1991), Abramovay (1992; 2003), Almeida (1999) e Schneider (1999; 2009)[193].

Neves (2012) considera que o termo pode abranger múltiplas conotações: como categoria analítica no campo acadêmico, como categoria política, diferenciando-a da agricultura patronal e da agricultura camponesa; como termo de mobilização política, referenciando institucionalidades e interesses e como termo jurídico. A fim de apresentar uma definição geral, histórica e socialmente abrangente, é possível afirmar que a Agricultura familiar corresponde a:

> [...] formas de organização da produção em que a família é ao mesmo tempo proprietária dos meios de produção e executora das atividades produtivas. Essa condição imprime especificidades à forma de gestão do estabelecimento, porque referência racionalidades sociais compatíveis com o atendimento de múltiplos objetivos socioeconômicos; interfere na criação de padrões de sociabilidade entre famílias de produtores; e constrange certos modos de inserção no mercado produtor e consumidor (NEVES, 2012, p. 35).

Um perfil da Agricultura Familiar no Brasil, com base em dados do Censo Agropecuário de 1995/96, foi exposto por Guanziroli e Cardim (2000) ao indicarem que os estabelecimentos familiares representavam 85,2% do total de estabelecimentos rurais existentes no país e ocupam 30,5% da área total. Esses também eram responsáveis por 37,9% do Valor Bruto da Produção

---

[192] O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) foi criado pelo governo federal em 1995 a fim de oferecer crédito agrícola e a taxas subsidiadas para investimento e custeio para a diversidade agricultores enquadrados no segmento familiar. E pode ser considerado um marco político e institucional do tratamento específico reservado à Agricultura Familiar pelo Estado brasileiro.

[193] VEIGA, J. E. **O Desenvolvimento Agrícola**: Uma visão histórica. São Paulo: ed. Hucitec/Edusp, 1991.
ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão**. Campinas: Hucitec/Anpocs, 1992.
ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**. Porto Alegre: Ed. Ufrgs, 2003.
ALMEIDA, J. **A construção social de uma nova agricultura**. Porto Alegre: UFRGS. 1999.
SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e industrialização**. Porto Alegre: Ed. Ufrgs, 1999.
SCHNEIDER, S. **A Pluriatividade na Agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2. Ed. 2009.

Agropecuária Nacional, sendo que recebiam apenas, 25,3% do financiamento destinado à agricultura.

Foi ainda constatado o potencial econômico e produtivo da Agricultura Familiar, que, mesmo sob limitações e com poucos incentivos públicos, conseguia, para além da subsistência, produzir renda. E, embora tal renda fosse menor que a da agricultura patronal, sua produção era mais eficiente, pois conseguia produzir uma média de R$ 104/ha/ano contra apenas R$ 44/ha/ano dos agricultores patronais (GUANZIROLI e CARDIM, 2000).

Nesse contexto, a exclusividade da ATER pública para os agricultores familiares estabelecida na PNATER de 2004 constitui-se uma acertada decisão que poderia: 1) Reconhecer e legitimar a importância e centralidade de uma categoria social indispensável e à agricultura e seus desafios, especialmente o de torná-la sustentável, inclusiva e justa; 2) Redimir os impactos negativos do processo de modernização conservadora, muito impulsionados pela ATER difusionista; 3) Restabelecer o sentido público da ATER enquanto direito (de acesso aos conhecimentos, aos serviços, às política, à inclusão socioprodutiva, à mobilização e organização, etc.) e não limitada a um serviço ou mercadoria privada - assistência técnica; 4) Adequar a capacidade de atuação do Estado, a alocação eficaz e justa dos recursos públicos.

Conceitualmente, a PNATER baseou-se na concepção de desenvolvimento endógeno, na abordagem sistêmica e multidisciplinar, com vistas a apoiar a transição para uma agricultura sustentável e agroecológica. Em relação os objetivos, a PNATER busca contrariar a tradicional ênfase nos aspectos técnico-produtivos do aumento da produção e da produtividade agropecuária e superar a perspectiva linear e cartesiana da ação extensionista (CAPORAL e RAMOS, 2006).

Nesse sentido, na própria Lei nº 12.188/2010, que institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER, é possível observar que o próprio conceito de ATER incorpora discussões da extensão crítica, sendo considerada como um:

> **Serviço de educação não formal, de caráter continuado**, no meio rural, que promove processos de gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades e dos serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive das atividades agroextrativistas, florestais e artesanais (BRASIL, 2010. s/p, grifo nosso).

Entre outros, a Lei também estabelece como princípios da PNATER:

> I - **Desenvolvimento rural sustentável**, compatível com a utilização adequada dos recursos naturais e com a preservação do meio ambiente; [...]

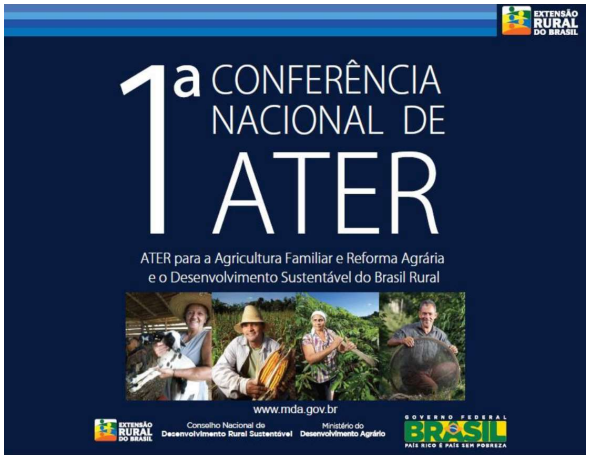
> [...] III - **adoção de metodologia participativa, com enfoque multidisciplinar, interdisciplinar e intercultural**, buscando a construção da cidadania e a democratização da gestão da política pública (BRASIL, 2010. s/p, grifo nosso).

Cabe destacar que, em comparação com o texto base da PNATER de 2004, que trazia os "princípios da Agroecologia" tanto como objetivo, quanto como princípio balizador do paradigma tecnológico, a Lei nº 12.188/2010, exclui os "princípios da agroecologia" de seus objetivos e o substitui pela "agricultura de base ecológica" no que se refere a um dos princípios da PNATER. Para Caporal (2011) a exclusão da agroecologia no termos da lei de 2010, não teve legitimidade social, e representou um retrocesso em "relação ao apoio que as entidades vinham dando a processos de transição com base nos princípios da Agroecologia" (CAPORAL, 2011, p. 6).

Por outro lado, uma importante inovação instituída na PNATER foi a participação paritária de representantes da sociedade civil e do governo na elaboração das diretrizes que deveriam compor o Plano Plurianual da política de ATER. Essa participação seria legitimada a partir da realização de Conferência Nacional de ATER (CNATER)[194] a cada quatro anos.

Até o momento, foram realizadas duas edições da CNATER. A primeira (Figuras 71 e 72) aconteceu em 2012 com a temática geral intitulada: "*ATER para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária e o Desenvolvimento Sustentável do Brasil Rural",* e representou um momento de forte significado para o sentido democrático, popular e propositivo, de incidência política da sociedade civil organizada em uma política pública de Estado, sobretudo para a agricultura familiar e a reforma agrária (MACEDO e AMARAL, 2016).

Figura 72 - Cartaz da 1ª CNATER



Fonte: MDA (2012)

Figura 71 - Abertura 1ª CNATER

Fonte: MDA (2012)

[194] Regulamentada pelo Decreto nº 7.215, de 15 de junho de 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7215.htm Acesso em 20 out. 2020.

De acordo com o regimento interno[195], essa 1ª Conferência foi realizada sob a responsabilidade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CONDRAF) e do Ministério do Desenvolvimento Agrário em duas etapas: estadual e nacional, sendo precedidas de eventos preparatórios locais, totalizando a realização de 160 conferências territoriais e regionais cujos debates compreendiam diferentes eixos temáticos[196] (MDA, 2015). Estima-se que, em suas várias etapas, a 1ª CNATER envolveu um total de 40 mil pessoas, 989 delas, entre delegados/as, convidados/as e ouvintes tiveram participação direta na etapa nacional. Entre os principais pontos debatidos, estavam:

> [...] o aumento de recursos para o financiamento da ATER; a melhoria da qualidade na prestação dos serviços; o atendimento à diversidade da agricultura familiar brasileira, sobretudo de povos e comunidades tradicionais, jovens e mulheres rurais; a produção de alimentos saudáveis; a criação de um plano nacional de agroecologia; a criação de um sistema Nacional de ATER e a articulação com as políticas públicas para a agricultura familiar e o desenvolvimento rural sustentável (MDA, 2015, p. 4).

A 2ª CNATER (Figura 73) foi realizada em 2016, com o tema central: *"ATER, Agroecologia e Alimentos Saudáveis*" e também contou com diferentes eixos temáticos[197], sendo que os temas da ATER para mulheres, jovens e povos e comunidades tradicionais foram tratados como como eixos transversais aos demais e contou com metodologia própria, garantidora de seus debates e proposições (MDA, 2015).

---

[195] Resolução nº 86, de 4 de outubro de 2011. Disponível em: http://www.agricultura.al.gov.br/cedafra/documentacao/1a-conferencia-nacional-sobre-assistencia-tecnica-e-extensao-rural/Resolucao_Confer-acncia%20ATER.pdf Acesso em 20 out. 2020.

[196] Na I CNATER foram estabelecidos os seguintes eixos temáticos: (1) Ater para o Desenvolvimento Rural Sustentável; (2) Ater para a Diversidade da Agricultura Familiar e a Redução das Desigualdades; (3) Ater e as Políticas Públicas; (4) Gestão, Financiamento, Demanda e Oferta dos Serviços de Ater; (5) Metodologia de Ater - Abordagens de Extensão Rural. Sendo transversais a estes eixos, os seguintes temas: economia solidária e comércio justo, cooperativismo, abordagem territorial, educação do campo e da floresta, pedagogia da alternância, renda, agroecologia, sistemas sustentáveis de produção, diversificação da produção, inovação tecnológica, soberania e segurança alimentar e nutricional, atividades rurais não-agrícolas, gênero, geração, raça e etnia, participação, gestão social, meio ambiente e mudanças climáticas, pobreza rural, saúde no campo e na floresta. (MDA, 2011).

[197] Na II CNATER foram estabelecidos os seguintes eixos temáticos: (1) Sistema Nacional de ATER – Fortalecimento Institucional, Estruturação, Gestão, Financiamento e Participação Social; (2) ATER e Políticas Públicas para a Agricultura Familiar e (3) Formação e construção de conhecimentos na ATER (MDA, 2015).

Figura 73 - Cartaz da 2ª CNATER

Fonte: FAZER (2020)[198].

Em suas etapas foram, realizadas 240 conferências municipais, 286 territoriais, 27 estaduais e cinco conferências temáticas, envolvendo mais de 40 mil pessoas no total. Tamanha participação popular resultou na elaboração de uma diversidade de proposições e com destaque à agroecologia conforme balanço realizado por Macedo e Amaral (2016):

> [...] compiladas 960 propostas para a etapa nacional, sendo 810 dos estados e Distrito Federal e 150 das conferências temáticas nacionais. A etapa nacional encaminhou 71 propostas para a plenária final, que priorizou 30 resoluções finais e aprovou também uma carta política, com propostas mais gerais sobre desenvolvimento rural sustentável.
> Dentre as 71 resoluções discutidas na etapa nacional, a Agroecologia foi citada em 33, constando, portanto, em 47% delas. Já nas 30 resoluções aprovadas e priorizadas na plenária final, o termo consta em 18, representando 60% (MACEDO e AMARAL, 2016, p.6, grifo nosso).

Teoricamente, deveríamos caminhar para a realização da 3ª Conferência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (3ª CNATER); no entanto, dado o cenário político e institucional de desmantelamento da PNATER e das políticas voltadas à agricultura família e reforma agrária, essa permanece hoje como uma, entre as tantas, pautas de reivindicações dos movimentos e organizações populares do campo.

Ainda sobre as inovações da PNATER, em relação à prestação de serviços de ATER, esses passaram a ser executados por meio de contratos com dispensa de licitação[199] via chamadas públicas[200] através de editais, termos de cooperação[201], aditivos de convênios e

---

[198] Disponível em https://www.faser.org.br/index.php?i=6&t=2 Acesso em 20 jan. 2020.

[199] Observado o disposto no art. 24, inciso XXX, da Lei no 8.666, de 1993, e na Lei nº 12.188, de 2010.

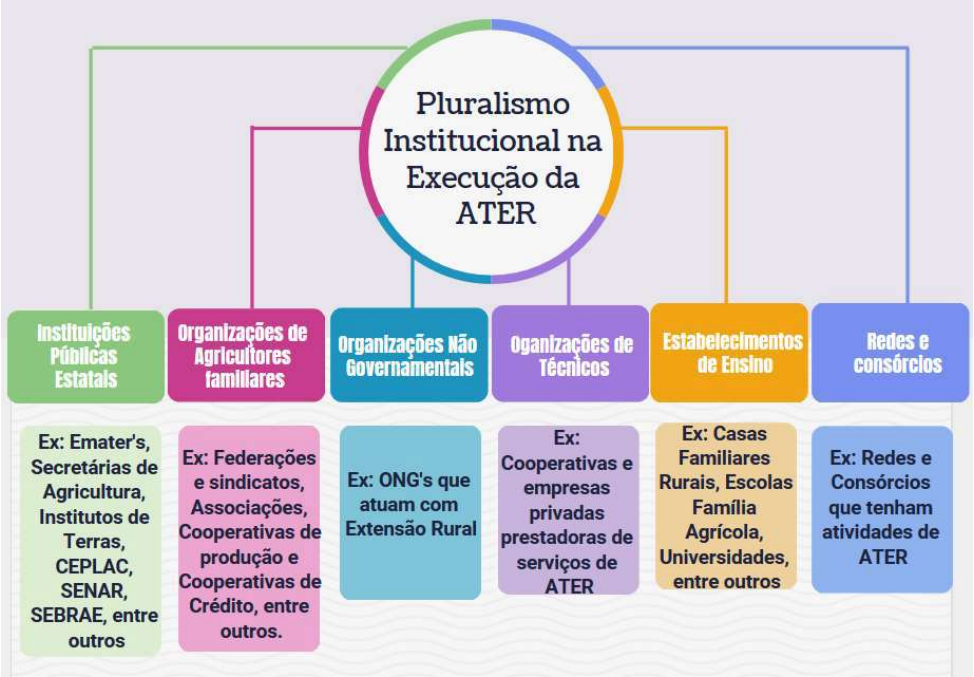
[200] "As Chamadas de Propostas da ATER devem ser muito específicas sobre o tema do serviço prestado, definição das atividades que devem ser executadas, localização, público beneficiário e preço fixo. Para selecionar as propostas de execução apresentadas pelas entidades, a equipe do MDA ou do INCRA deve avaliar os projetos propostos com base nos seguintes critérios: a) Experiência da entidade; b) Proposta Técnica; c) Equipe técnica do projeto" (BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON, 2016, p.34, tradução nossa).

[201] Previstos no inciso III do § 1o do art. 1o do Decreto no 6.170, de 25 de julho de 2007

contratos de repasse[202]. Coube ao MDA a responsabilidade sob a publicação dos editais e a discriminação dos termos de contrato, como "objeto, a qualificação e a quantificação do público beneficiário, a área geográfica a ser atendida, o prazo de execução dos serviços, os valores da contratação, a qualificação técnica dos profissionais e os critérios objetivos para a seleção das entidades executoras" (MDA, 2012, p. 11).

Segundo Diesel, Dias e Neumann (2015), as chamadas instituíram a execução de uma ATER a serviço da agenda governamental. Na prática essas também legitimaram o pluralismo institucional na execução da política, não só por organizações públicas, mas também por ONG's e organizações privadas ou não estatais, como ilustrado na Figura 74, a seguir:

Figura 74 - Representação do Pluralismo institucional da ATER



Fonte: Adaptado de Bergamasco, Borsatto e Thomson (2016).

No geral, nas pesquisas da área, são apontados avanços e desafios referentes às questões do pluralismo institucional e também do caráter público ou privado que a ATER assume nesse contexto. Para Diesel, Dias e Neumann (2015), as chamadas resolveram de imediato um problema operacional dada a possibilidade de contratação do serviço de maneira relativamente facilitada, mas:

> [...] criaram outros, destacando-se a incapacidade de acompanhamento e avaliação pelo MDA e dificuldade de compatibilização com a normatividade da Pnater. Auditoria realizada pelo TCU em 2012 evidenciou as dificuldades operacionais que caracterizam a ação do MDA, limitando a capacidade para acompanhamento e avaliação das ações. Além disso, apontaram-se limitações relativas à focalização

[202] Previstos no art. 1º do Decreto nº 6.170, de 2007, vedada a alocação de novos recursos financeiros em virtude de acréscimo de metas ou atividades aos planos de trabalho.

> (tamanho dos lotes e formas de identificação e seleção das famílias beneficiadas, que estaria excluindo famílias mais pobres) e a inobservância da continuidade na prestação de serviços de Ater, preceito estabelecido pela Pnater, ao estabelecer contratos anuais e não renováveis. (DIESEL, DIAS e NEUMANN, 2015, p. 125).

Ao que nos interessa nesta pesquisa é que, a partir dessa abertura legal, as ONG's puderam acessar recursos públicos federal e, em certos casos, também estadual, (já que alguns estados passaram a adotar também as chamadas públicas para a execução da ATER), a exemplo do governo do Estado da Bahia, que, em 2014, a partir da Lei Ordinária Nº 13204 extinguiu a EBDA e criou a Secretaria de Desenvolvimento Rural (SDR), e nesta a Superintendência Baiana de Assistência e Extensão Rural (BAHIATER) responsável pela promoção e execução de políticas de desenvolvimento da ATER e coordenação das chamadas públicas, que já aconteciam no estado desde 2011[203] até os dias atuais.

No caso da ONG objeto desta investigação, o IRPAA, desde a fundação, essas contavam financeiramente com recursos da cooperação internacional, captação de fontes advindas de incentivos fiscais de empresas públicas e privadas, doação de associados, entre outros. Com as chamadas públicas essa passou a acessar recursos do governo federal e também do governo do Estado.

Nesse sentido, de acordo com dados da pesquisa, a organização apresentava-se, até o ano de 2014, como maior fonte de financiamento dos serviços de ATER o governo federal e/ou estadual por meio das chamadas públicas. No entanto, com a crise política, institucional e democrática instituída no país a partir de 2016, que culminou, entre outras pernas, na consolidação de um processo (questionável) de impeachment, contra a então presidenta Dilma Rousseff e na extinção do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).

A extinção do MDA, por meio de medida provisória[204], foi publicada no mesmo dia em que Michel Temer assumiu a presidência da República interinamente, em 12 de maio de 2016[205], quando, também, foram extintos os Ministério das Mulheres, da Igualdade Racial, da Juventude e dos Direitos Humanos e das Comunicações. A mesma medida instituiu que as competências do MDA fossem transferidas para o Ministério do Desenvolvimento Social e

---

[203] A partir da Lei nº 13272 DE 23/12/2011 que Instituiu a Política Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar - PEATER e o Programa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar - PROATER, e deu outras providências.

[204] Medida provisória nº 726, de 12 de maio de 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Mpv/mpv726.htmimpressao.htm acesso em 20 out. 2020.

[205] Quando o Senado Federal afastou a então presidente Dilma Rousseff da presidência por 180 dias até que o processo de impeachment contra a mesmo, por um suposto crime de responsabilidade fosse concluído.

Agrário (MDSA), mas, menos de um mês depois, em 27 de maio, um novo decreto[206] transfere todas as competências do extinto MDA para a Casa Civil da Presidência da República sob a forma de Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD).

Na atual conjuntura e, desde o início de 2019, a SEAD teve suas competências transferidas para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)[207], que criou a Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo e comemorou o retorno da agricultura familiar ao órgão: "A agricultura familiar voltou ao Mapa depois de 20 anos e, agora, caminha junto ao cooperativismo em uma mesma Secretaria focada no fortalecimento dos pequenos e médios proprietários rurais e no fomento ao trabalho das cooperativas brasileiras" (MAPA, 2020, s/p)[208].

Em contraponto à aparente satisfação do "retorno da agricultura familiar ao MAPA" é importante não perder de vista que a criação e atuação do MDA, evidenciaram e institucionalizaram a dualidade da estrutura agrária e fundiária no país, e possibilitaram não somente o reconhecimento, político, social e econômico da agricultura familiar, seus sujeitos, especificidades, necessidades e bandeiras, mas, sobretudo, a possibilidade de construção de outro projeto de desenvolvimento rural em contraposição ao projeto hegemônico, que, historicamente vinha sendo construído pelo MAPA, valendo-se, inclusive da ATER, para reservar um lugar menor, ou "pequeno" (pequeno proprietário, pequeno agricultor, pequeno produtor), àqueles a quem o capital, o latifúndio, o agronegócio e a exploração capitalista predatória pretendem excluir, anular, envenenar ou mesmo exterminar (BERGAMASCO, THOMSON e BORSATTO. 2017; BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON, 2016).

Assim, a extinção do MDA, bem como a perceptível tentativa de apagar o seu legado, dada a dificuldade de acesso ao vasto acervo desse órgão, via rede mundial de computadores é, em verdade, um projeto político das forças hegemônicas que, atualmente, comandam o país e suas estruturas administrativas.

---

[206] Decreto nº 8.780, de 27 de maio de 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/cciViL_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8780impressao.htm Acesso em 20 out. 2020.

[207] Decreto nº 9.667, de 2 de janeiro de 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9667impressao.htm Acesso em 20 out. 2020.
Decreto nº 10.253 de 20 de fevereiro de 2020. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.253-de-20-de-fevereiro-de-2020-244585023 Acesso em 20 out. 2020.

[208] MAPA. A Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/secretaria-de-agricultura-familiar-e-cooperativismo Acesso em 20 out. 2020.

2.3.2.6 A "Nova Concepção de Extensão Rural" a partir da criação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER)

Inicialmente, é importante que "a trajetória da Pnater pós-2018 é pouco conhecida. Tendo em vista as limitações nos dados e análises disponíveis sobre a política de Ater no atual governo" (DIESEL *et. al*., 2021, p. 601). Assim, as discussões a seguir representam um esforço de compreender o cenário mais recente da extensão rural no país.

Com a extinção do MDA nas políticas de ATER, as chamadas públicas deixaram de ser realizadas até o ano de 2018 quando foram retomadas, sob outras bases, por meio da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER)[209].

A concepção e a importância da criação da ANATER são objeto de controvérsias entre os pesquisadores da área, sobretudo, porque sua atuação expressa um processo de disputa política, não só do projeto de extensão rural, mas também da própria concepção de campo e seu papel na sociedade. Ademais:

> [...] no cenário político e institucional de 2016 e início de 2017, a ANATER e seus gestores se distanciaram dos objetivos iniciais e dos atores políticos vinculados a este processo, o que traz à tona a permanente fragilidade de políticas de ATER para a agricultura familiar, apesar dos avanços identificados (THOMSON, BERGAMASCO e BORSATO, 2017, p. 70)

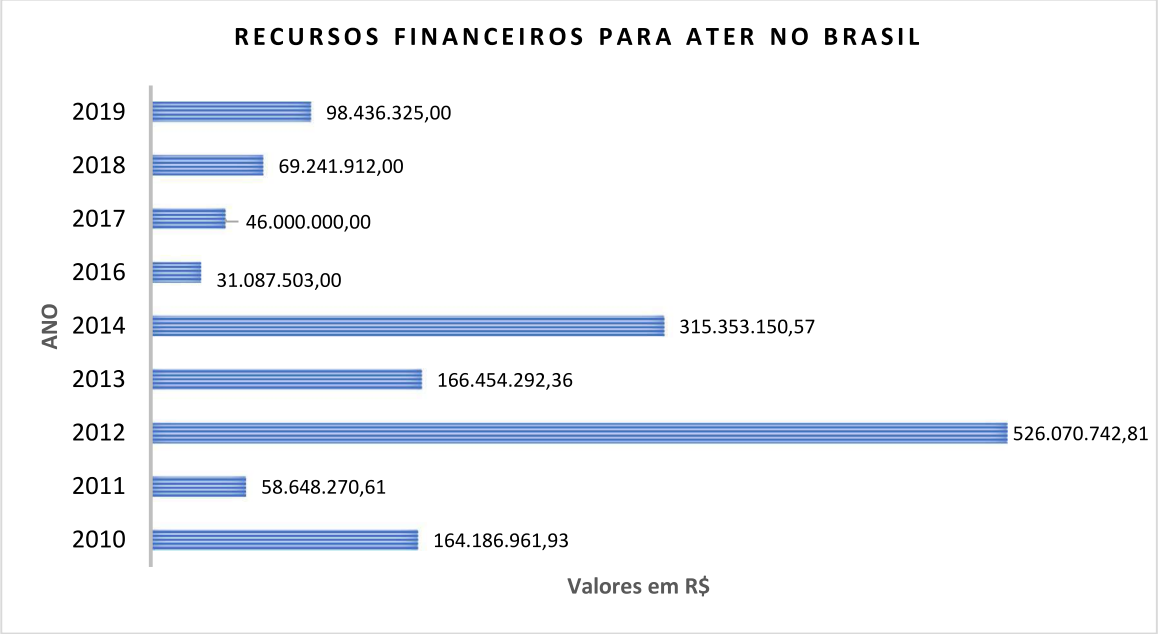
As discussões relativas à atuação da ANATER de 2014 até os dias atuais apontam a necessidade de realização de pesquisas que a tenham como objeto. De modo geral, considerando trabalhos realizados por diferentes autores, (GREGOLIN, SOUZA e ZARNOTT, 2018; DALBIANCO, *et. al*., 2017; THOMSON, BERGAMASCO e BORSATO, 2017, BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON, 2016), é possível perceber a apreensão quanto à capacidade dessa agência em contribuir com o alcance dos objetivos postos pela PNATER.

É possível observar, por exemplo, sérias dificuldades da ANATER em garantir os investimentos financeiros destinados à ATER. E, embora, estudos apontem para certa descontinuidade quanto à manutenção de fundos para a ATER, mesmo considerando o período de 2010-2014, (BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON, 2016), é preciso atenção quanto à garantia de manutenção da ATER, especialmente de 2016 a 2019 quando há uma redução drástica no montante dos recursos destinados a essa, o que pode ser observado no Gráfico 9:

---

[209] Instituída pelo Decreto n° 8.252, de 26 de maio de 2014, mas que somente em 20 de abril de 2016 foi firmado o Contrato de Gestão entre a ANATER e a União.

Gráfico 9 - Recursos financeiros para ater no Brasil - 2010-2019



Fonte: BERGAMASCO, BORSATTO e THOMSON (2016) e ANATER (2020a)[210].

O relatório (ANATER, 2020a) aponta também, que, "em função da crise econômica instalada no País e a consequente redução orçamentária, de 2017 para 2019, houve uma redução de 51% do orçamento para a assistência técnica e extensão rural (ATER)" (ANATER, 2020, p. 16). E que isso levou à necessidade de readequação, para menos, em relação aos contratos firmados pela agência. Em síntese a agência apontou que foram pactuados ao todo (tanto por meio de chamadas públicas quanto por instrumentos específicos de parcerias) o montante de R$ 399.465.723,01, tendo sido posteriormente repactuado para R$ 213.656.528,62.

Considerando a evolução dos cortes orçamentários e a descontinuidade na manutenção de um orçamento viável para implementação da PNATER, gratuita, de qualidade e acessível, talvez estejamos caminhando para uma velha estratégia dos governos liberais, a de destruir, inviabilizar a execução de uma política pública sem, contudo, acabar com a mesma. Assim, no plano legal, na lei, no papel, a política continua a existir; no entanto, sem as condições mínimas, ela vai, pouco a pouco, sendo destruída, a fim de dar lugar a "alternativas" mais "eficientes" de operacionalizá-la, reformulando-a, excluindo beneficiários ou privatizando, transformando um direito em um serviço privado, momento no qual sai o estado e entra o mercado.

Dados do censo agropecuário de 2017 (IBGE, 2017) já indicavam uma situação preocupante quanto ao acesso à orientação técnica por parte dos 5.072.152 representantes dos estabelecimentos rurais entrevistados em todo o país, dos quais 80% afirmaram não receber

[210] Não foi possível localizar dados referentes ao ano de 2015.

orientação técnica. Esse índice é ainda mais alarmante na Região Nordeste que, do total de 2.322.495 entrevistados, a maioria, 93% não recebem orientações, conforme observado nos Gráficos 10 e 11:

Gráfico 10 - Número de estabelecimentos agropecuários (Unidades) que recebem ou não Orientação Técnica no Brasil

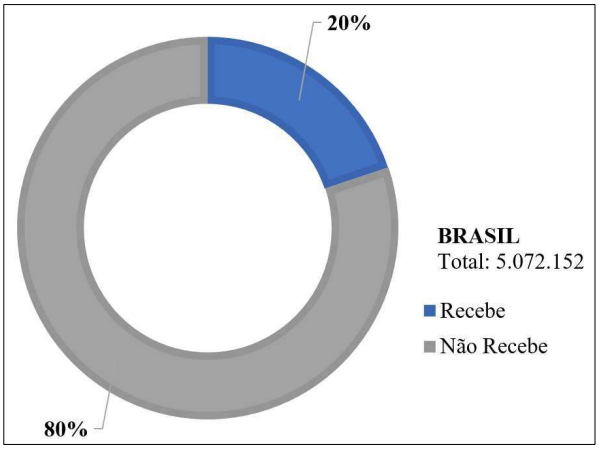
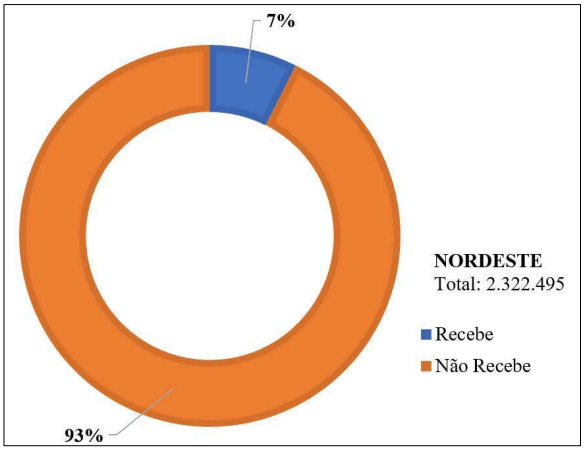


Gráfico 11 - Número de estabelecimentos agropecuários (Unidades) que recebem ou não Orientação Técnica na Região Nordeste



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2017[211]

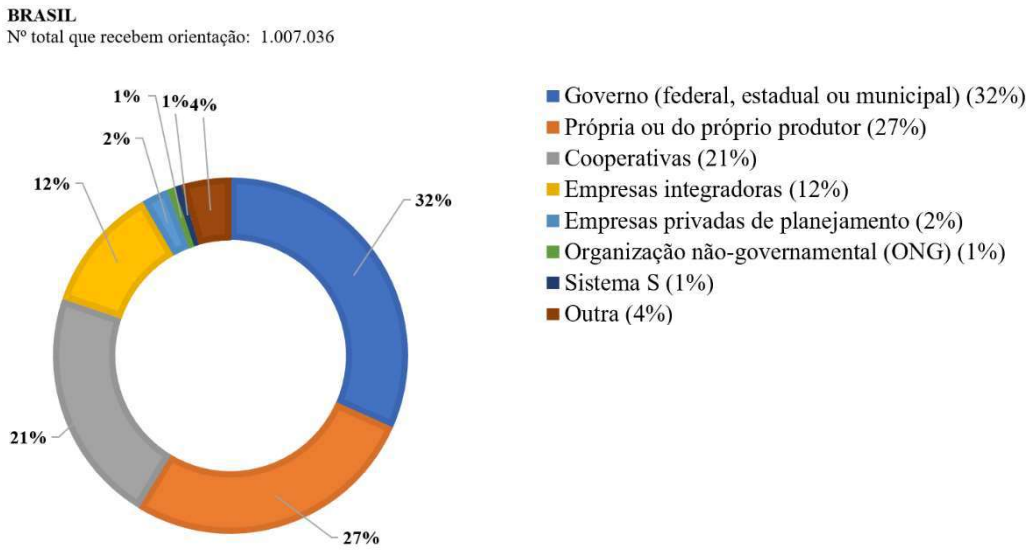
Considerando esses dados, ainda que emerjam questões sobre as percepções ou interpretações dos entrevistados quanto ao acesso à orientação técnica, o que se evidencia é a insuficiência, a ausência e a carência de informações técnicas e, sobretudo, da extensão rural (enquanto processo de educação não formal continuado) que promova sobretudo o acesso aos direitos e à melhoria da qualidade de vida no campo.

Ressalta-se que, no censo agropecuário de 2017, diferente do anterior (2006), não foi possível avaliar se a orientação técnica recebida acontecia de forma ocasional ou regular, uma vez que tal questionamento não constou na pesquisa mais recente.

Observando a origem da orientação técnica recebida nos estabelecimentos rurais do Brasil e do Nordeste, é possível perceber que essas têm as seguintes origens: governo (federal, estadual ou municipal), própria ou do próprio produtor, cooperativas, empresas integradoras, empresas privadas de planejamento, Organizações Não Governamentais (ONGs), Sistema S e outros, conforme ilustrado nos Gráficos 12 e 13:

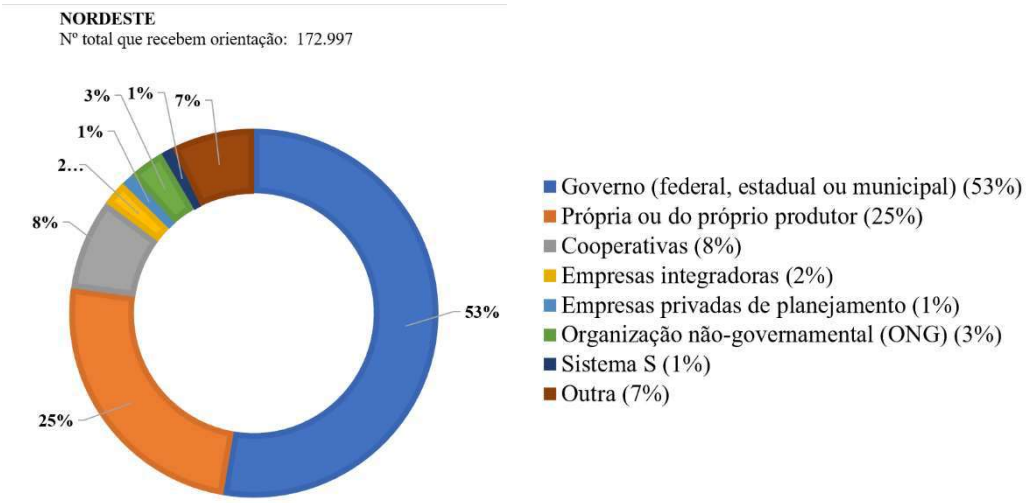
[211] https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6708

Gráfico 12 - Origem da Orientação Técnica no Brasil



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2017.

Gráfico 13 - Origem da Orientação Técnica no Nordeste



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2017

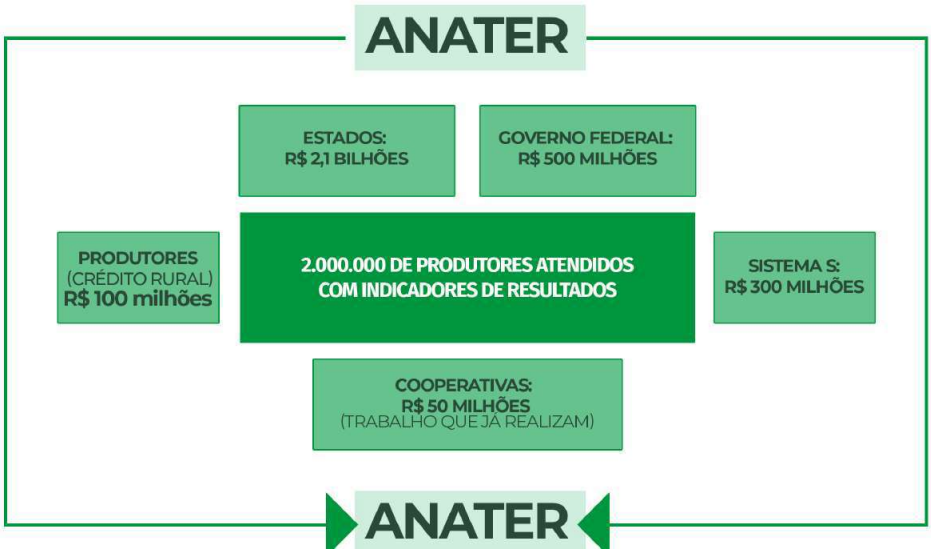
Ao analisar parte desses dados Peixoto (*apud* FORTINI, 2020) considera que, os mesmos refletem tanto as restrições fiscais dos estados que foram agravadas com a recessão de 2015 e 2016 quanto a queda do orçamento federal para viabilizar as chamadas públicas de ATER.

Retornando à ANATER, em abril de 2017, a fim de discutir a operacionalização do que denominou de "*Pacto pela nova Assistência Técnica e Extensão Rural*", a agência realizou uma

oficina[212] com a presença, apenas, de órgãos ligados a extensionistas de organizações públicas como a Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural (ASBRAER) e Federação Nacional dos Trabalhadores de Ater do Setor Público Agrícola do Brasil (FASER). No mês seguinte, por meio de portaria[213] própria, a ANATER institucionaliza o pacto que tinha entre os objetivos o de firmar parcerias entre a União, os Estados e Distrito Federal para cumprimento da PNATER e fortalecimento das entidades públicas de ATER.

A centralização das ações da ANATER, a partir das instituições públicas, é reafirmada em 2019 quando essa se torna uma das signatárias do documento intitulado "Pacto para o fortalecimento da Assistência Técnica e Extensão Rural" elaborado pela *Frente Parlamentar de Assistência Técnica e Extensão Rural.* Esse documento, com concepções claramente produtivistas, entre outras coisas, aponta em sua primeira proposta, a universalização da ATER, atendendo até 2023 cerca de 2 milhões de estabelecimentos a um custo médio: R$ 1.500,00/família/ano, levando em conta a seguinte distribuição orçamentária exposta na Figura 75, a seguir:

Figura 75 - Proposta de distribuição orçamentária da ANATER



Fonte: Pacto Pelo Fortalecimento da Ater Pública Brasileira (2019, p. 20).

Essa configuração reforça a intenção da centralização de ações e investimentos nas estruturas públicas estatais de ATER e também indica a intenção de operacionalizá-la a partir do sistema S (o SENAR), além da utilização do crédito rural para tal fim.

---

[212] https://agronewsbrazil.com.br/oficina-sobre-pacto-pela-nova-ater-reune-sead-e-extensionistas/

[213] Por meio da Portaria nº 292, de 3 de maio de 2017. Disponível em: https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=3&data=04/05/2017 Acesso em 20 out. 2020.

Algumas questões devem ser consideradas; primeiro, a inegável necessidade e importância de se construir esses "*Pactos pela ATER",* que proponham compromissos com os princípios, as finalidades, o financiamento e a execução de uma ATER em conformidade com a PNATER; no entanto, qual a validade de se construir tais pactos sem a participação massiva dos diversos atores sociais envolvidos na ATER?

Esse processo tem sua legitimidade e validade questionadas por limitar às entidades públicas de ATER, seus profissionais e algumas outras poucas instituições convidadas, algumas delas, inclusive, historicamente, alheias às necessidades e aos anseios dos camponeses (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural SENAR). Um verdadeiro *Pacto pela ATER* pode ser fomentado por órgãos governamentais, mas deve não só prever, como também promover o protagonismo dos camponeses e camponesas, suas organizações, os movimentos sociais, as associações, os sindicatos, as ONGs, instituições de ensino, pesquisa. Sem isso, tem-se somente um documento, que pode servir a quem o produziu e não aos camponeses.

Outra questão é quanto à centralidade desses *"Pactos"* nas entidades públicas de ATER. É inegável a necessidade e importância dessas instituições para a extensão rural; muitas destas são, ainda hoje, referência na área. Portanto, há que se garantir seu financiamento e manutenção da estruturação e operacionalização de seus trabalhos. No entanto, na realidade da ATER no país, várias outras organizações, especialmente aquelas ligadas à agroecologia, às comunidades e povos tradicionais também têm trabalhos de extensão rural reconhecidos, há décadas, como já apontado neste trabalho e reforçado por Norgaard e Sikor (1999); portanto, devem ser consideradas, tanto nas pactuações da ATER, quanto da destinação dos recursos. Inclusive para fazer valer aquilo que já está previsto na PNATER, a atuação de entidades executoras de caráter público ou privada, com ou sem fins lucrativos.

Quanto à atuação da ANATER, no início de 2017, mesmo antes de realizar qualquer chamada pública, houve o lançamento do informativo intitulado "*Nova ATER*"[214] (Figura 76), cuja nomenclatura é observada também em outra publicação da Agência "*Construído uma nova ATER"* (Figura 77) e no próprio site da instituição (Figura 78), e nos remete à perspectiva de mudança, de inovação, do surgimento de algo novo. Mas, ao que parece, a *"*nova" ATER da ANATER, tem ficado apenas no discurso.

[214] Informativos disponível em: http://www.anater.org/informativo.jsp acesso em 20 out. 2020.

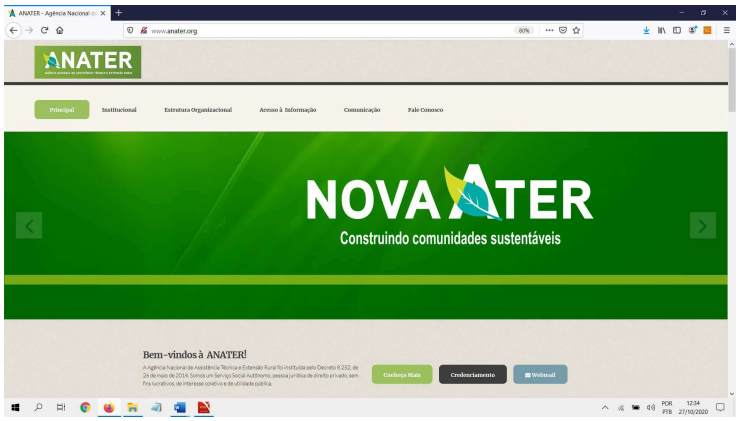
Figura 76 – Capa da 1ª Edição da revista da ANATER - 2017

Fonte: ANATER (2017)[215]

Figura 77 – Capa de publicação da ANATER -2018

Fonte: ANATER (2018)[216]

Figura 78 - Print de site da ANATER - 2020



Fonte: Página oficial da ANATER na internet (2020)[217]

Isso porque a ANATER parece retomar velhas concepções e práticas relacionadas ao *difusionismo* expressos desde seu próprio decreto de criação (8.252/2014) "visando à inovação tecnológica e à apropriação de conhecimentos científicos de natureza técnica, econômica, ambiental e social" (BRASIL, 2014, s/p). Assim, a ideia da modernização e da transferência de

[215] Informativo ANATER, Ano 1, n°02 (2017) Disponível em : http://www.anater.org/ascom/informativo/visualizar/arquivo/18.pdf acesso em 20 out. 2020.
[216] Documento ANATER. Construindo uma Nova Ater. 2018. Disponível em: http://www.anater.org/ascom/publicacao/visualizar/arquivo/17 acesso em 20 out. 2020.
[217] Disponível em: http://www.anater.org/ Acesso em 27 out. 2020.

tecnologias atreladas e à concepção de que o conhecimento válido é o da ciência moderna, parecem basilar as ações da ANATER.

Isso pode ser observado também, considerando o próprio organograma da ANATER, composto de três diretorias: a) a administrativa, b) a técnica e c) a de transferência de tecnologias, subdividida em gerência de fomento a tecnologia e gerência de transferência de tecnologia. De acordo com Dalbianco, Zarnott e Neumann (2015, p. 6), "nota-se aqui o retorno da via tecnológica, do foco na transferência de tecnologia tão típicos do período difusionista como orientação geral para o serviço de extensão rural".

A ANATER tem também a competência de "promover a integração do sistema de pesquisa agropecuária e do sistema de assistência técnica e extensão rural, fomentar o aperfeiçoamento e a geração de novas tecnologias e a sua adoção pelos produtores" (BRASIL, 2014, s/p), além de reforçar o que já foi apontado anteriormente, remete-nos ao período em que o governo militar também empregou esforços para promover tal integração, à época a partir da ação conjunta da EMBRATER com a EMBRAPA[218] (THOMSON, BERGAMASCO e BORSATO, 2017)

Na relação atual da ANATER com a EMBRAPA [219], esta última tem o papel de "papel de: "desenvolver e disponibilizar informações e tecnologias. desenvolver e validar métodos de transferência tecnológica, capacitar multiplicadores" (BRASIL, 2013, p. 12). Thomson, Bergamasco e Borsatto (2017) apontam retrocessos quanto às conquistas obtidas até então pela ATER, uma vez que:

> A proposta de disseminação de tecnologias e treinamento de multiplicadores via EMBRAPA, explicitada no modelo de coordenação dos serviços de ATER proposto para a ANATER, representa um retrocesso em relação à conquista de uma ATER gratuita, pública e voltada à agricultura familiar, numa perspectiva crítica, emancipatória e empoderadora deste ator social (THOMSON, BERGAMASCO e BORSATTO, 2017, p. 89).

Nesse contexto, aponta-se que a metodologia utilizada pela ANATER, para capacitar os técnicos e difundir as tecnologias aos agricultores, é fundamentada na metodologia Treino &

---

[218] Na relação atual ANATER – EMBRAPA está última tem o papel de "papel de: "desenvolver e disponibilizar informações e tecnologias. desenvolver e validar métodos de transferência tecnológica, capacitar multiplicadores" (BRASIL, 2013, p.12)

[219] Corroboramos com a afirmação de Thomson, Bergamasco e Borsatto (2017, p.89) ao afirmarem que: "[...] sem dúvida alguma, encontramos no sistema EMBRAPA iniciativas e pesquisadores comprometidos com o compartilhamento e a geração de conhecimentos e tecnologias baseados no protagonismo dos agricultores familiares em diferentes regiões do país. No entanto, desde sua concepção, as principais atividades da Empresa vêm sendo condicionadas à geração e transferência vertical de tecnologias voltadas a uma parcela restrita de produtores rurais, especialmente os médios e grandes, assim como o foram predominantemente orientadas pelo difusionismo produtivista da modernização agrícola das décadas de 1970 e 1980. Por este motivo, ainda hoje, é possível afirmar que a EMBRAPA não desfruta do savoir-faire necessário à gestão participativa e formação de quadros para os serviços de ATER pública."

Visita (T&V). “A palavra "Treino" representa as iniciativas de capacitação dos agentes envolvidos e "Visita" é o processo desencadeado por esses agentes para levar as informações aos agricultores, ou seja, transferir uma tecnologia” (EMBRAPA, 2020, s/p)[220]. Essa metodologia foi criada em 1977, por encomenda do Banco Mundial, responsável por sua divulgação e financiamento de sua implantação, em países da Ásia e África, tendo sido adaptada e adotada no Brasil pela EMBRAPA e EMATER no Paraná por ocasião do Plano Safra 1996/1997 (DOMIT, 2007).

O Treino & Visita (T&V) é, evidentemente, uma metodologia de transferência, de difusão de tecnologias, geralmente, centrada naquilo que os governos, os pesquisadores e técnicos têm como prioridades para os camponeses e não, necessariamente, fundados nas realidades, necessidades, anseios e rumos apontados pelos próprios camponeses e suas organizações. Por isso Dalbianco, Zarnott e Neumann (2015) indicam que essa coloca em xeque avanços conquistados na PNATER ao retomar como fundamento da ação extensionista, não de maneira velada, mas explicita, o difusionismo e todas as concepções inerentes a esse e já discutidas neste trabalho.

Quanto a aspectos mais gerais de atuação, de 2016 até 2020, a ANATER lançou apenas 7 (sete) chamadas públicas, todas elas no ano de 2018. Conforme dados constantes no relatório de gestão da agência (ANATER, 2020a) referente ao exercício de 2019, foi possível identificar os seguintes projetos em execução: (1) Projeto Piloto, (2) Projeto Dom Helder Câmara, (3) Diversificação da Cultura do Tabaco, (4) Programa Nacional de Crédito Fundiário, (5) Programa Cadastro de Terras e Regularização Fundiária, (6) Programa ATER Mais Gestão, (7) Unidades de Referência Tecnológica (URT´s) e (8) Prospera Semiárido. Observou-se a necessidade de melhorar os canais de publicização sobre os projetos para além do relatório de gestão anual e do informativo ANATER, que é produzido em moldes de um folheto, com informações muito reduzidas.

Em recente artigo intitulado *“Política de Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil: um caso de desmantelamento?”*, Diesel *et. al*. (2021) apontam que o Brasil pode ser tomado com um caso ilustrativo na América Latina, entre diferentes países que, embora tenham vivenciado a ascensão de governos progressistas na primeira década dos anos 2000 e a elevação das expectativas “de avanços no enfrentamento de questões relativas à pobreza e à equidade social, questões ambientais, de direitos humanos e, em alguns casos, de implementação de

[220] Para mais informações sobre o T&V: DOMIT, L. A. et al. **Manual de implantação do treino e visita** (T&V). Londrina: Embrapa Sola, Série Documentos, n. 288, 2007.

propostas decolonizadoras" (DIESEL *et. al*., 2021, p. 598), passaram, a partir de 2015, a vivenciar a ascensão de coalizões de centro-direita e a implementação de agendas neoliberais, o que vem determinando a revisão aquelas expectativas.

Para estes autores, o marco de mudança nas configurações políticas, deu-se a partir do impeachment de Dilma Rousseff em 2016 e da legitimação da hegemonia do agronegócio e do neoliberalismo, o que:

> [...] afetou negativamente a implementação da proposta de desenvolvimento rural sustentável e solidário.5Iniciando com a extinção do MDA em 2016, o governo de Michel Temer prosseguiu na desarticulação de iniciativas identificadas com esta proposta, mediante a redução das dotações orçamentárias para programas específicos (VALADARESet al., 2018).6O governo eleito em 2018, por sua vez, avançou na supressão de ministérios, secretarias, programas e espaços de participação e gestão social relacionados àquela proposta [...] (DIESEL, *et. al*., 2021, p. 599).

De forma geral, estes autores apontam para a reformulação da política de extensão rural no país, com vistas ao enquadramento conservador que secundariza os conflitos de interesse e as assimetrias de poder e, institucionalmente, suprimem os espaços de participação social (DIESEL *et. al*., 2021). Observam ainda que:

> [...] tais dinâmicas se refletem no caso da Ater, se consubstanciando em disputas em torno das propostas de desenvolvimento rural, mas também em relação às modalidades de intervenção educativa. Neste sentido, foi verificada a tendência a dar preferência às modalidades educativas baseadas em enfoques teórico-metodológicos liberais (Ateg) em desfavor de críticos (MDA, 2010) (DIESEL, *et. al*., 2021, p. 599).

Por fim, indicamos a necessidade de mobilizações populares no sentido de construir e articular estratégias de enfrentamento para não deixar que a experiência da PNATER, enquanto política pública, se resuma ao passado, ou que amarras do passado comandem o presente da ATER no país (THOMSON, BERGAMASCO e BORSATTO, 2017).

2.4 A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NA EXTENSÃO RURAL: A EDUCAÇÃO POPULAR (EP) COMO CAMINHO QUE SE FAZ AO CAMINHAR

Esta seção busca refletir sobre os processos de emergência, no campo da extensão rural, de abordagens que, superando o enfoque difusionista, voltado tão somente para a adoção, o treinamento, as transferências técnicas e/ou tecnológicas buscam promover processos educativos centrados na construção de conhecimentos, nas interações, trocas e vivências de saberes e práticas centrados na ação reflexiva dos sujeitos do campo, seus interesses e necessidades.

Nesse sentido, compreende-se os fundamentos da Educação Popular, enquanto teoria e prática educativa alternativa às práticas tradicionais e liberais, que se mantém a serviço da manutenção das bases de dominação político-ideológica, da exploração das forças de trabalho e do domínio cultural (PALUDO, 2012).

Historicamente, como observado na seção anterior, na extensão rural, as práticas educativas tradicionais e liberais vêm fomentando os processos de invasão cultural com vista na transferência e difusão de conhecimentos e informações técnicas e tecnológicas centrados na modernização e na inserção e manutenção da agricultura, seus sujeitos e práticas no ideal da agricultura moderna, cujas bases são representadas na agricultura industrial, espelho do capitalismo no campo. A extensão rural constituída sob os fundamentos tradicionais e liberais é invasiva, hierárquica, antidialógica e mantenedora das estruturas de exploração e dominação social.

Em contraposição, experiências inspiradas na Teologia da Libertação, nas Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), nos Movimento de Cultura Popular (MCP), na efervescência popular e democrática, sobretudo ao longo do processo de redemocratização do país, pós à Ditadura Militar (1964-1985) e, em teóricos/militantes como Pinto (1973), Freire (1983, 1987), Brandão (2006, 2009), Figueiredo (1984), Mussoi (1985), Caporal (1991), entre outros, ousaram questionar os fundamentos e rumos do desenvolvimento rural hegemônico, das práticas extensionistas e apontar caminhos para a construção de alternativas a partir do que, à época, se denominava agricultura alternativa, extensão rural crítica, entre outras abordagens.

2.4.1 Percurso histórico e fundamentos da Educação Popular

As discussões referentes à expressão *Educação Popular* suscitam, geralmente, discussões em torno da contextualização de seu significado e emergência. Nesse sentido, Carrillo (2013, p. 17) defende a necessidade de explicitar o entendimento desta expressão "não por um afã de estabelecer uma definição canônica e doutrinal", mas por compreender que o emprego destas duas palavras juntas *Educação* e *Popular* denota significados e sentidos distintos, não só ao longo do processo histórico das ideias e experiências educativas, como também das políticas e ações implementadas por diferentes organizações e instituições sociais.

Recorrendo às contribuições de Brandão (2006), é possível apontar, ao menos, quatro sentidos distintos assumidos pela *Educação Popular:*

1) Como a educação da comunidade primitiva anterior à divisão social do saber, relacionada às primeiras experiências de comunicação simbólica e convivência social nas quais eram partilhados tipos e modos de saber necessários à manutenção e reprodução da vida individual e coletiva, como prática educativa imersa na vida em comunidade, no trabalho, nos rituais, etc.

2) Como a educação do ensino público, sentido adquirido, sobretudo na história da educação brasileira, a partir das lutas empenhadas por setores da sociedade, políticos, intelectuais e educadores a fim de estender a educação escolar ao povo. Tais lutas defendiam não só a democratização do acesso à escola pública, como também o enfrentamento das desigualdades e a superação do "fracasso" vivenciado por crianças e jovens que, muitas vezes, passavam pela escola sem, contudo, apreenderem a educação escolar.

3) Como educação das classes populares no sentido relacionado a inúmeras expressões[221] educativas, especialmente a partir da metade da década de 1940 e que remetem ao trabalho de libertação das classes populares através da educação. Na percepção de Carrillo (2013, p. 18), esse sentido não representa uma variante da democratização da escola, mas sim "uma concepção emancipadora, que busca transformar a ordem social e o próprio sistema educacional".

4) Como a educação da sociedade igualitária nesse sentido, o processo educativo e as aprendizagens promovem transformações para que as pessoas possam, de forma consciente e motivada "participar com outros de um trabalho cultural e político destinado a criar um outro

[221] "[...] alfabetização de adultos, alfabetização funcional, educação de adultos, educação fundamental, educação comunitária, educação permanente, educação não-formal, educação de base, educação popular" (BRANDÃO, 2006, p. 15).

tipo de vida social, mais justa, mais humana, mais igualitária, mais livre, mais solidária" (BRANDÃO, 2009, p. 95-96).

Considerando esses sentidos atribuídos à Educação Popular em perspectiva histórica, Carrillo (2013) considera não poder observá-los em "estado puro" uma vez que, em cada um, habitam, não somente, matrizes e tendencias distintas, como também diferentes compreensões de sua natureza, realidade social e pedagógica.

Na prática, a Educação Popular tem sido percebida de forma instrumental como uma ferramenta, técnica, metodologia ou, em uma abordagem histórico social, como uma concepção educativa, corrente pedagógica, movimento educativo ou fenômeno sociocultural, percepção defendida por autores como Carrillo (2013), Streck (2010), Holliday (2006).

A Educação Popular como uma corrente pedagógica e movimento educativo tem suas raízes históricas fincadas na América Latina, vinculada diretamente aos esforços e lutas de organizações e movimentos sociais e políticos para eliminar desigualdades, discriminações, exclusões e todo tipo de violência e opressão. Para tanto, conforme expresso no Quadro 7, parte-se da compreensão de que a educação como processo histórico-antropológico é:

Quadro 7 - Caráter histórico-antropológico da Educação e seus Princípios

Caráter histórico-antropológico da Educação	
A educação é um processo	Ocorre no decorrer da formação do homem no tempo, por isso é também um fato histórico.
A educação é um fato existencial	Refere-se ao fato de como por si mesmo ou por ações exteriores que sofre, o homem se faz ser homem e adquire sua essência: real, social, não metafísica.
A educação é um fato social	Refere-se à sociedade como um todo. É determinada pelo interesse que move a comunidade a integrar todos os seus membros à forma social vigente (relações econômicas, instituições, usos, ciências, atividades, etc.).
A educação é um fenômeno cultural	A educação é a transmissão integrada da cultura em todos os seus aspectos, segundo os moldes e pelos meios que a própria cultura existente possibilita.
Nas sociedades de classes, a educação não é a mesma para todos	Porque, por um lado, é excessivo o número de dados a transmitir; e, por outro, não há interesse nem possibilidade de formar indivíduos iguais, mas se busca manter a desigualdade social presente. Por isso, em tais sociedades, a educação pelo saber letrado é sempre privilégio de um grupo.
A educação se desenvolve sobre o fundamento do processo econômico da sociedade	Porque é ele que: - Determina as possibilidades e as condições de cada fase cultural; - Determina a distribuição das probabilidades educacionais na sociedade, em virtude do papel que atribui a cada indivíduo dentro da comunidade; - Proporciona os meios materiais para a execução do trabalho educacional, sua extensão e sua profundidade, entre outros.
A educação é uma atividade teleológica	A formação do indivíduo sempre visa a um fim. Está sempre "dirigida para". No sentido geral esse fim é a conversão do educando em membro útil da comunidade. No sentido restrito, formar, escolar, é a preparação de diferentes tipos de indivíduos para executar as tarefas específicas da vida comunitária (daí a divisão da instrução em graus, em carreiras, etc.). O que determina os fins da educação são os interesses do grupo que detêm o comando social.

Continua ...

Caráter histórico-antropológico da Educação	
A educação é uma modalidade de trabalho social	Para compreendê-la é necessário utilizar as categorias histórico-antropológicas dialéticas, que definem o conceito de "trabalho". A educação é parte do trabalho social por que: - Trata de formar os membros da comunidade para o desempenho de uma função de trabalho no âmbito da atividade total; - O educador é um trabalhador (reconhecido como tal); - No caso especial da educação de adultos, dirige-se a outro trabalhador, a quem tenciona transmitir conhecimentos que lhe permitam elevar-se em sua condição de trabalhador.
A educação é um fato de ordem consciente	É determinada pelo grau alcançado pela consciência social e objetiva suscitar no educando a consciência de si e do mundo.
A educação é um processo exponencial	Isto é, multiplica-se por si mesma com sua própria realização. Quanto mais educado, mais necessita o homem educar-se e, portanto, exige mais educação.
A educação é por essência concreta	Pode ser concebida a priori, mas o que a define é sua realização objetiva, concreta. Esta realização depende das situações históricas objetivas, das forças sociais presentes, de seu conflito, dos interesses em causa, da extensão das massas privadas de conhecimento, etc.
A educação é por natureza contraditória	Pois implica simultaneamente conservação (dos dados do saber adquirido) e criação, ou seja, crítica, negação e substituição do saber existente.

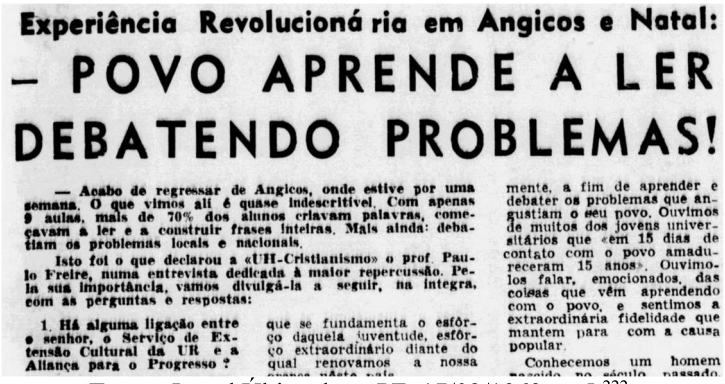
Fonte: Adaptado de (PINTO, 2012)

No Brasil, de acordo com Paludo (2012), é possível identificar três períodos de constituição da Educação Popular, um primeiro delimitado entre meados da Proclamação da República (1889) até 1930 em meio às disputas pelos rumos do desenvolvimento e da passagem do modelo agrário-exportador para o urbano-industrial. Segundo esse autor:

> Naquele tempo, as primeiras teorizações e práticas educativas alternativas foram as dos socialistas, anarquistas e comunistas, e remetiam a processos formais e não formais de educação, a partir de uma concepção educativa que tinha elementos de diferenciação tanto da pedagogia tradicional quanto da pedagogia da Escola Nova que ia emergindo (PALUDO, 2012, p. 284).

Em um segundo período, que vai de 1945 à 1964, marcado pela emergência dos movimentos de Educação Popular e por disputas de projetos para o País, observa-se o confronto entre três perspectivas pedagógicas distintas, a pedagogia tradicional, a pedagogia da Escola Nova e a concepção da Educação Popular materializada na “cultura popular dos anos 1960” (PALUDO, 2012, p. 284). Nesse período, a Educação Popular assume, segundo Streck (2010), um caráter de movimento pedagógico-político-cultural, gestado por grupos e movimentos da sociedade civil e, algumas vezes. associados a setores governamentais, tendo como principal referência o projeto desenvolvido por Paulo Freire na cidade de Angicos, sertão do Rio Grande do Norte em 1963. As Figuras 79 e 80, a seguir, retratam manchetes de jornais à época. Nelas é possível perceber uma compreensão inovadora e revolucionária da experiência de Paulo Freire em Angicos mesmo na percepção da imprensa à época.

Figura 79 - Manchete sobre a experiência em Angicos/RN



Experiência Revolucionária em Angicos e Natal:

— POVO APRENDE A LER DEBATENDO PROBLEMAS!

— Acabo de regressar de Angicos, onde estive por uma semana. O que vimos ali é quase indescritível. Com apenas 9 aulas, mais de 70% dos alunos criavam palavras, começavam a ler e a construir frases inteiras. Mais ainda: debatiam os problemas locais e nacionais.

Isto foi o que declarou a «UH-Cristianismo» o prof. Paulo Freire, numa entrevista dedicada à maior repercussão. Pela sua importância, vamos divulgá-la a seguir, na íntegra, com as perguntas e respostas:

1. Há alguma ligação entre o senhor, o Serviço de Extensão Cultural da UR e a Aliança para o Progresso ?

que se fundamenta o esfôrço daquela juventude, esfôrço extraordinário diante do qual renovamos a nossa

mente, a fim de aprender e debater os problemas que angustiam o seu povo. Ouvimos de muitos dos jovens universitários que «em 15 dias de contato com o povo amadureceram 15 anos». Ouvimo-los falar, emocionados, das coisas que vêm aprendendo com o povo, e sentimos a extraordinária fidelidade que mantem para com a causa popular.

Conhecemos um homem

Fonte: Jornal Última hora PE, 17/02/1963, p. 5.[222].

Figura 80 - Manchete enaltecendo a experiência em Angicos/RN

Na montagem fotográfica, dois aspectos da Experiência Educacional na cidade de Angicos. Na 1a. foto, o contraste: uma jovem e uma velha buscam a iluminação das letras. Na outra, um presidiário aprende a escrever as primeiras palavras, tentando, assim, construir uma nova vida, ao deixar o cárcere.

PROF. PAULO FREIRE:

O que acontece em Angicos é indescritível

Experiência Educacional de Angicos tem em 15 universitários a responsabilidade do sucesso — Desenvolvimento da experiência — A organização do povo será solução dos problemas

"Acabo de regressar de Angicos, onde estive por uma semana. O que assisti ali é indiscritível. Com, apenas, nove aulas, mais de 70% dos alunos criavam palavras, começavam a ler e a construir frases inteiras. Mais, ainda: debatiam os problemas locais e nacionais" — com estas palavras iniciais, o Prof. Paulo Freire falou à imprensa, do Recife, no Aeroporto, quando interrogado sobre sua participação no trabalho que está sendo realizado em Angicos, com a ajuda da "Aliança para o Progresso". O Prof. Paulo Freire foi o responsavel pelo preparo dos 15 universitários que, há algum tempo, se encontram naquela cidade, sêde do plano-piloto de alfabetização dos norte-riograndenses.

15 UNIVERSITÁRIOS RESPONSAVEIS PELO TRABALHO

A propósito do trabalho de alfabetização, o Prof. Paulo Freire afirmou que tudo está

(Conclui na 1a. página

Fonte: Jornal Diário de Natal 06/03/1963, p. 6.[223].

Evidencia-se, a partir de então, que, a tomada de consciência da realidade brasileira e o sentido de formação para participação política assumidos pela Educação Popular a consagraram como uma educação do povo, pelo povo e para o povo (SAVIANI, 2013). Esse mesmo autor, refletindo sobre o contexto da época, esclarece que:

> O clima favorável a essa mobilização e a essa metamorfose conceitual foi propiciado pelas discussões e análises da realidade brasileira efetuadas no âmbito do ISEB [Instituto Superior de Estudos Brasileiros] e do CBPE [Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais]; pelas reflexões desenvolvidas por pensadores cristãos e marxistas no pós-guerra europeu; e pelas mudanças que o espírito do Concílio Vaticano II tendia a

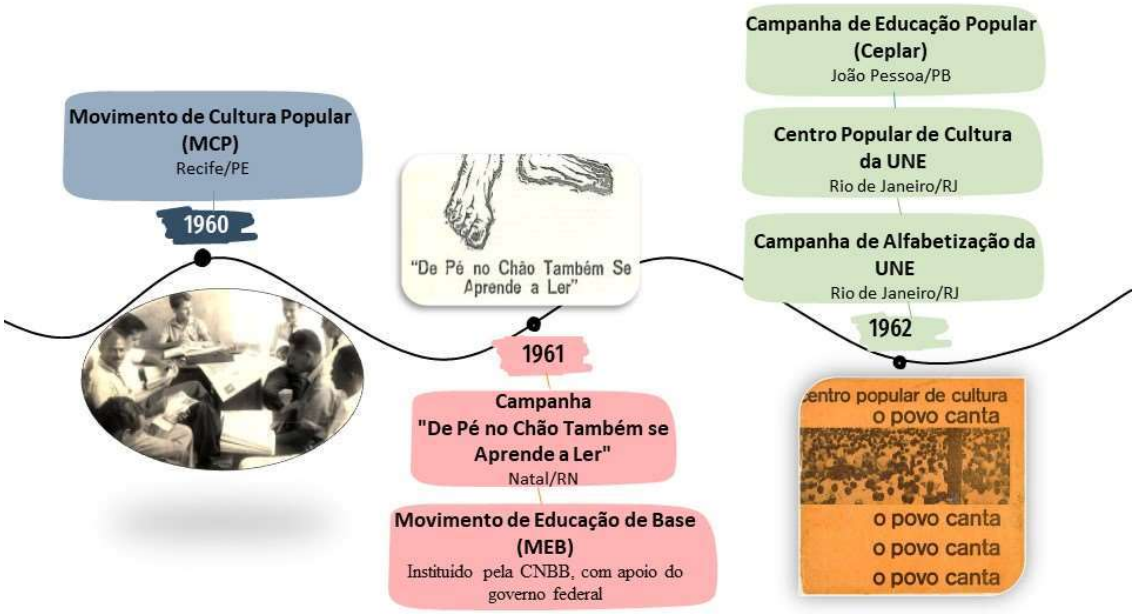
[222] Disponível em: http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=765147&pagfis=2935

[223] Disponível em: Acesso em 06 abr. 2021http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=028711_01&pesq=%22paulo%20freire%22&pasta=ano%20196&pagfis=13077 Acesso em 06 abr. 2021

> introduzir na doutrina social da Igreja. As principais iniciativas que medraram nesse clima foram os Centros Populares de Cultura (CPCs), os Movimentos de Cultura Popular (MCPs) e o MEB [Movimento de Educação de Base]. Apesar de suas diferenças e particularidades, esses movimentos tinham em comum o objetivo da transformação das estruturas sociais e, valorizando a cultura do povo como sendo a autêntica cultura nacional, identificavam-se com a visão ideológica nacionalista, advogando a libertação do país dos laços de dependência com o exterior (SAVIANI, 2013, p. 317).

A efervescência dos movimentos de Educação Popular, nesse período, é apontada por diversos autores da área. Ressaltam-se os eventos ocorridos a partir de 1960 com recorrente referência àqueles inseridos na Figura 81:

Figura 81 - Linha do tempo da EP de 1960-1962



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Fávero (1992)[224].

É importante ressaltar que, no meio rural, houve uma intensa penetração do Movimento de Educação de Base, ligado à Igreja Católica, apoiando, inclusive, o processo de sindicalização rural (SAVIANI, 2013).

O Golpe de 1964 interrompeu essas iniciativas e perseguiu muitos de seus idealizadores, a exemplo, o próprio Paulo Freire, que, acusado de subversão, inicialmente, foi preso e, em seguida, exilado. Nesse contexto, escancarou-se a opção do Estado brasileiro por um projeto de desenvolvimento subordinado ao capital internacional e por uma educação escolar legitimada como aparelho ideológico do Estado (PALUDO, 2012).

---

[224] Imagens disponíveis em: 1 - http://memorialdademocracia.com.br/card/mcp-revoluciona-educacao-popular
2 - http://forumeja.org.br/files/de_pe.jpg e
3 - https://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/imagens/dossies/nav_jgoulart/fotos/Modulo6/CPC_CDA.jpg

Só a partir de 1978, conforme Paludo (2012), as lutas populares "(re)emergem". Configura-se, a partir daí, até a metade da década de 1990, o terceiro período da Educação Popular no Brasil. Nesse a EP "firma-se como uma das concepções de educação do povo e avança na elaboração pedagógica e nas práticas educativas, principalmente nos espaços não formais" (PALUDO, 2012, p. 284).

A partir da década de 1990, observa-se um crescente caráter polissêmico da Educação Popular e diferentes percepções sobre sua concepção. Há que se considerar também que seus sujeitos, espaços, metodologias e finalidades são igualmente diversos. Nesse sentido, autores como Paludo (2013 e 2012) observam a necessidade de estudar a Educação Popular, especialmente, a parir do período pós redemocratização.

Nesse sentido, Holliday (2006), em um texto intitulado: *Ressignifiquemos as propostas e práticas de Educação Popular perante os desafios históricos contemporâneos,* diante de discussões que afirmavam a necessidade de *(re)fundamentação* da Educação Popular, reflete que, mais preciso e orientador seria investir em sua *ressignificação*, ou seja:

> [...] redescobrir e recriar os seus sentidos (utópicos e concretos), em função dos dilemas e desafios que enfrentamos, tanto nos contextos particulares dos diferentes setores, países e regiões, como em relação ao contexto global. Realizar um olhar crítico, situado historicamente, que promova diálogos e debates profundos e construtivos, teóricos e práticos, levando em conta as diversidades, da mesma forma que as buscas paradigmáticas comuns. (HOLLIDAY, 2006, p. 237).

Para esse autor, no enfrentamento da racionalidade instrumental, que rege a lógica neoliberal da educação enquanto mercadoria, a serviço da formação de capital humano, e manutenção da hegemonia e mazelas sociais, está a Educação Popular, na trincheira por transformar o mundo, humanizando-o e confrontando as relações autoritárias de poder. As experiencias em Educação Popular, no geral, propõem um tipo de educação que possibilite o desenvolvimento de pessoas:

> **a)** capazes de romper com a ordem social que impera e que nos é imposta como única possibilidade histórica (o modelo de globalização neoliberal);
> **b)** capazes de imaginar, propor e criar novos espaços e relações no nosso ambiente local, no nosso país, na nossa região e nas instâncias internacionais;
> **c)** capazes de questionar os estereótipos e padrões ideológicos e de valor vigentes como verdades absolutas (o individualismo, a competência, o mercado como regulador das relações humanas...);
> **d)** capazes de desenvolver nossas potencialidades racionais, emocionais e espirituais como homens e como mulheres, superando a socialização de gênero patriarcal e machista e construindo novas relações de poder na vida cotidiana e no sistema social;
> **e)** capazes de aprender, desaprender e reaprender permanentemente (apropriando-se de uma capacidade de pensar e de uma propedêutica e metodologia, mais do que de conteúdos terminados);
> **f)** capazes de suscitar uma disposição vital solidária com o entorno social e com o meio ambiente como expressão e hábitos cotidianos;

> **g)** capazes de se afirmarem como pessoas autônomas, ao mesmo tempo que como seres dialógicos, na busca e na construção coletiva de (HOLLIDAY, 2006, p. 237, grifo nosso).

Compreende-se que o exercício de *ressignificação* da Educação Popular assume, ao menos, três frentes distintas e integradas: a) a retomada das bases epistemológicas da EP; nesse sentido, muitas das obras de Paulo Freire são fundamentais e, sobretudo, a análise crítica das experiências concretas de EP já realizadas ou, em curso, no Brasil e na América Latina, b) uma avaliação e contextualização da realidade atual, observando as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que se colocam às classes populares e, c) a reconstrução ou construção de novas e inovadoras posturas de enfrentamento, considerando como possibilidades a atuação em rede de organizações *e* movimentos sociais, as tecnologias de informação e comunicação e a perspectiva de realizar os tensionamentos, reivindicações, proposições tanto por fora quanto por dentro do Estado.

Em uma retomada à obra *Pedagogia do Oprimido* (FREIRE, 1987), é possível fundamentar os sentidos da expressão *Educação Popular* como uma pedagogia do oprimido, uma prática política que alimenta a ontológica e histórica vocação humana de ser mais e, por se tratar de uma práxis libertadora – ação e reflexão dos homens e mulheres para transformar o mundo e a história - não pode ser elaborada pelos opressores, tendo que ser forjada com os oprimidos, com o povo e não para eles. Esse processo requer o enfrentamento da cultura da opressão, primeiro refletindo, reconhecendo-a e comprometendo-se com a práxis de sua transformação e, em seguida, buscando operar as transformações.

Assim, o conteúdo da Educação Popular se dá a partir da reflexão, por parte dos oprimidos, sobre as suas condições concretas, na forma histórica de ser humano, que não se refere a uma ação puramente intelectual uma vez que "reflexão, se realmente reflexão, conduz à prática" (FREIRE, 1987, p. 57). Ademais, é importante reconhecer que o conhecimento por si mesmo, necessariamente não é libertador; para que assim o seja, é preciso comprometer-se politicamente com os excluídos (GOHN, 2013).

2. 4.2 Educação Popular como pilar da Ação Extensionista Dialógica

De forma geral, toda a fundamentação da Educação Popular também perpassa os processos de educação e comunicação no meio rural. Nesse sentido, Freire (1983), ainda, ofereceu, na obra intitulada *Comunicação ou Extensão,* um aprofundamento dessas reflexões

ao problematizar o encontro entre os/as técnicos/as e os camponeses, expondo o que denominou de equívoco gnosiológico.

Assim, Freire (1983) evidencia o desequilíbrio de poder na relação dos/as técnicos/as com os camponeses, amparado pela descrença no "homem ou mulher simples", na absolutização de sua ignorância, na subestima às suas capacidades de ser, conhecer e transformar a realidade, em sua "domesticação", "invasão" e na objetificação, "coisificação" desses enquanto "recipientes" dos conhecimentos daqueles. Nesse processo, as relações assumem um caráter rígido e hierárquico em que o diálogo dá lugar aos comunicados dos/as técnicos/as que buscam estender, transferir, transmitir ou depositar o conhecimento considerado válido a ser adotado pelos camponeses.

Desse modo, a *Extensão* apresenta-se como um equívoco gnosiológico não somente pela análise semântica e crítica, do próprio termo, e do conteúdo de seu "campo associativo" de significação, abordados no presente trabalho, mas, sobretudo, por ignorar e negar a dimensão humana, sócio-histórica, ativa, reflexiva e transformadora do sujeito cognoscente, considerando que, "a função gnosiológica não possa ficar reduzida à simples relação do sujeito cognoscente com o objeto cognoscível. Sem a relação comunicativa entre sujeitos cognoscentes em torno do objeto cognoscível, desapareceria o ato cognoscitivo" (FREIRE, 1983, p. 51).

No contexto do campo, a Educação Popular tem sido concretizada em meio aos movimentos e lutas por direitos, pela reforma agrária, por terra e pelos territórios tradicionais e indígenas, por trabalho, pelo acesso regular à água em quantidade e com qualidade, pela Educação do Campo, por acesso às políticas públicas, por manutenção das tradições, saberes e práticas tradicionais, pela agroecologia e Convivência com o Semiárido, entre outras tantas bandeiras consolidadas e emergentes. Essas temáticas congregam, sujeitos, organizações, instituições públicas, ONGs, coletivos, movimentos sociais e diversas articulações e redes em diversos espaços e esferas.

Na atualidade, de acordo com Paludo (2012), a Educação do Campo é observada como uma das propostas educativas que, em seus princípios e práticas, consegue não somente resgatar elementos importantes da EP, como também resignificá-los, atualizá-los e avançar na formulação de práticas. Nesse sentido, a Educação do Campo:

> [...] nomeia um fenômeno da realidade brasileira atual, protagonizado pelos trabalhadores do campo e suas organizações, que visa incidir sobre a política de educação desde os interesses sociais das comunidades camponesas. Objetivo e sujeitos a remetem às questões do trabalho, da cultura, do conhecimento e das lutas sociais dos camponeses e ao embate (de classe) entre projetos de campo e entre lógicas de agricultura que têm implicações no projeto de país e de sociedade e nas concepções de política pública, de educação e de formação humana (CALDART, 2012, 259).

A Educação do Campo nasce no campo, no seio do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST)[225], organizada e protagonizada pelos sujeitos do campo e, assim como a Educação Popular, assume uma perspectiva contra-hegemônica não só no enfrentamento ao projeto educativo legitimado pelo capital, como também em face ao próprio capital e seus instrumentos de exploração do trabalho (PALUDO, 2013).

Considerando contribuições de Silva (2020), Faria (2017), Paludo (2013), Petersen e Almeida (2004), entre outros, é possível confirmar a existência de vínculos entre a Educação Popular e a Educação do Campo com a trajetória histórica do movimento Agroecológico no Brasil e também com a extensão rural, considerando os períodos da "Crítica Reflexiva", da "Transição Ambiental" e, mais recentemente, em meio a muitas das experiências desenvolvidas a partir da PNATER.

Nesse sentido, a Educação Popular tem fundamentado uma perspectiva de extensão rural dialógica, que se origina no seio dos movimentos populares, religiosos e das ONG's o que, como já apontado neste trabalho, tem influência direta tanto das Comunidades Eclesiais de Base e da CPT, quanto de organizações como a FASE. No caso do IRPAA, por exemplo, ao revisitar o histórico de sua criação e atuação é evidenciado o papel da igreja católica, especialmente, fundamentado na Teologia da Libertação e nos trabalhos desenvolvidos por diferentes dioceses em comunidades do Sertão do São Francisco.

Nesse contexto, a extensão rural que se quer dialógica, fundada na perspectiva da Educação Popular e nos movimentos agroecológicos e de Convivência com o Semiárido brasileiro, tem, na participação dialógica e reflexiva (participação no sentido de fazer parte, tomar parte ou ter parte)[226] e na construção de conhecimentos, sua base pedagógica. Esta busca romper a trajetória histórica dos equívocos gnosiológicos da extensão rural difusionista apontados por Freire (1983) e promover processos de intervenções participativas.

O conceito de intervenção remete ao trabalho desenvolvido em comunidades e envolve "uma ação (ou conjunto de ações) praticada por pessoas (agentes assessores) que não pertencem ao núcleo comunitário onde tal ação se realiza" (ALENCAR, 1997, p. 24). Para esse autor, as intervenções podem assumir caráter "tutorial" relacionado à abordagem extensionista difusionista/convencional, ou "educativo", que envolve processos de construção de

---

[225] "O surgimento da expressão "Educação do Campo" pode ser datado. Nasceu primeiro como Educação Básica do Campo no contexto de preparação da I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, realizada em Luziânia, Goiás, de 27 a 30 de julho 1998. Passou a ser chamada Educação do Campo a partir das discussões do Seminário Nacional realizado em Brasília de 26 a 29 de novembro 2002, decisão posteriormente reafirmada nos debates da II Conferência Nacional, realizada em julho de 2004" (CALDART, 2012, p. 259).

226 Compreensão de participação conforme Bordenave (1994).

conhecimentos opondo-se assim a lógica da transferência. No Quadro 8, é possível observar um paralelo entre a intervenção de caráter “tutorial” e “educativa”:

Quadro 8 - Paralelo entre abordagens “tutorial” e “educativa”

Abordagem	Unidade Social para Ação	Papel do Agente externo ao grupo	Papel dos Membros do Grupo
Tutorial Convencional	Comunidade não diferenciada (sistema social homogêneo)	Papel ativo. Sua ação é orientada no sentido de introduzir "ideias” previamente estabelecidas sem a participação da população, assim este deve: 1 – Diagnosticar (identificar os problemas e suas causas; 2 – Estabelecer os meios para solucioná-los.	Papel passivo. A estes cabe apenas: 1 – Executar as ações prescritas pelo agente externo
Educativa Participativa	Grupos com interesses comuns (natureza heterogênea sistema social internamente diferenciado)	Papel Educativo. Acompanha o processo de análise das sistematizações e decisões, sem intervir diretamente, agindo no sentido de: 1 – Identificar grupos com interesses comuns; 2 – Promover a organização inicial do grupo; 3 – Orientar na identificação dos problemas.	Papel ativo. Com centralidade na “ação-reflexão-ação” - práxis na qual os indivíduos adquirem a capacidade de: 1 – Diagnosticar (identificar os problemas e suas causas); 2 – Estabelecer os meios para solucioná-los; 3 – Desenvolver ações para solucionar os problemas; 4 – Avaliar as ações executadas e buscar novos caminhos.

Fonte: Adaptado de Alencar (1990, p. 25).

Com base nas discussões de Alencar (1997 e 1990), é possível compreender que a abordagem tutorial/convencional, ao partir de uma concepção passiva dos sujeitos ou comunidades participantes das intervenções, reforça traços de dependência e clientelismo e, entre outros resultados, implica a descontinuidade dos trabalhos iniciados tão logo cessem as intervenções.

Considerando o histórico da ER no Brasil, discutido em outra seção deste trabalho, relaciona-se a intervenção tutorial com o modelo clássico/difusionista e sua abordagem “anti-educativa”, “antidialógica” e bancária das intervenções e processos comunicativos no campo, amparadas por equívocos gnosiológicos da extensão como transferência do/as técnico/a – sujeito ativo, fonte de conhecimentos válidos, capaz e autorizado a estender (conhecimentos, técnica, tecnologias) aos/as agricultores/as – sujeitos passivos, desprovidos de conhecimentos, incapazes e desautorizados a seguir com seus saberes e práticas tidos como atrasados.

Por outro lado, na Educação Participativa, fundamentada na teoria *freiriana* e na Práxis (ação – reflexão - ação), a educação é "vista como um processo onde ela, em si, é o objetivo e não um meio para atingir outros objetivos" (ALENCAR, 1997, p. 75). Essa é compreendida enquanto um processo no qual os indivíduos e comunidades desenvolvem suas capacidades a fim de intervir de forma consciente e reflexiva na realidade.

Coelho (2014), discutindo o que denomina de "intervenção na concepção participativa", o qual refere-se à atuação extensionista e observa que a participação, nesses processos, acontece desde o momento da problematização inicial da ação até os que envolve a tomada de decisões. Está ressalta, ainda, ser indispensável a intenção de (com)partilhar horizontes ao longo do processo de produção de verdades, uma vez que, essa intenção condiciona o método. Segundo essa autora, "a criação de espaços dialogicamente interativos e discursivamente mediados estabelece um processo no qual são estabelecidos compromissos de responsabilidade, tanto entre indivíduos do grupo social envolvido quanto do profissional para com estes" (COELHO, 2014, p. 113).

Sendo assim, ainda segundo Coelho (2014), a ação extensionista, nessa perspectiva participativa, exige na conduta e no pensamento do profissional ou do grupo de agentes externos, "a ideia de que o outro (o agricultor) é uma fonte de saber e um ser capaz de conhecimento, sentimento e cultura" (COELHO, 2014, p. 113). Tal percepção é condizente com as reflexões de Freire (1983) e auxilia na desconstrução de equívocos gnosiológicos contidos na extensão rural concebida como transferência de conhecimentos.

Nesse sentido, compreendendo a extensão rural e as ações extensionistas como processos de Educação Popular, é salutar ressaltar que estes se dão *com* os sujeitos/comunidades do campo e não *para* esses. Não se trata de um simples ou mero trocadilho terminológico; sobretudo, refere-se às concepções intrínsecas aos conhecimentos e práticas dos sujeitos envolvidos no processo, culminando em posturas tutoriais ou educativas.

Outra questão importante a ser considerada, nesses processos, refere-se ao *ponto de partida.* Ao considerar princípios da EP, é possível afirmar que, a extensão rural, numa perspectiva de construção de conhecimentos, cabe partir da *leitura do mundo,* ou seja da realidade concreta onde os sujeitos/comunidades estão inseridos, buscando conhecer esse contexto, reconhecer suas limitações e potencialidades, refletir criticamente sobre os problemas e coletivamente e estabelecer os percursos para transformação desses. Considerando a ação profissional, em uma perspectiva participativa, considera-se que essa "passa a ser uma forma de trabalho em que o ponto de partida é o saber cotidiano do agricultor, que é traduzido pelo

saber científico ao receber tratamento sistemático, registro, análise e organização, com vistas à socialização dos resultados e definição democrática dos fins" (COELHO, 2014, p. 114).

Uma das questões centrais posta na construção e consolidação desses processos educativos diz respeito a: Como fazê-los? Quais as estratégias metodológicas utilizadas? E, quais são os referenciais utilizados?.

Nesse sentido, Marinho, Pires e Diesel (2019), discutindo a renovação operada no âmbito metodológico, tanto no discurso quanto nas práticas extensionistas, indicam que tal renovação tem sido menos evidente que o esperado e que algumas experiências pioneiras relacionadas à institucionalização da extensão rural agroecológica no país, iniciadas no estado do Rio Grande do Sul, ações desenvolvidas por ONGs ligadas à agricultura alternativa e diversos projetos com metodologias inovadoras (participativas) financiados pela cooperação internacional, têm papel fundamental na divulgação das denominadas "metodologias participativas".

2.4.3 A utilização das Metodologias Participativas na "Extensão Rural Agroecológica"

A origem da utilização de abordagens participativas na extensão rural se deu em função das críticas relativas aos métodos convencionais de pesquisa e desenvolvimento rural em experiências desenvolvidas na década de 1970, no Quênia, Índia e Sri Lanka. Essas, amparadas fundamentalmente em investigações quantitativas do tipo *survey*[227], eram realizadas a partir de questionários, aplicados em grande escala e com a intensão de abranger uma multiplicidade de assuntos, constituindo-se, assim, em um instrumento pesado, caro e passível a diversos erros. Tais pesquisas ou "*dinossauros*"[228] como provocativamente denominou Chambers (2008) "[...] colocaram um fardo pesado sobre os pesquisadores a quem eles aprisionaram e

[227] *Survey* refere-se a um tipo de investigação quantitativa que envolve a coleta e a quantificação de dados muitas vezes por meio de questionários e entrevistas "Em particular, *surveys* são muito semelhantes a censos, sendo a diferença principal entre eles que um *survey,* tipicamente, examina uma amostra de população, enquanto o censo geralmente implica uma enumeração da população toda" (BABBIE, 1999, p.78) In: BABBIE, E. **Métodos de pesquisa survey**. Tradução de Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

[228] "A provocação é pessoal e paradigmática. As razões pessoais são minhas próprias experiências com esses dinossauros e com a busca, na qual tantos se empenharam, por melhores modos de investigação. Paradigmaticamente, a provocação é que muitos profissionais poderosos estão presos nas mentalidades e métodos de um paradigma dedutivo das coisas, projetos padronizados como questionários e reducionismo, quando para muitos propósitos podemos descobrir e aprender melhor por meio de um paradigma indutivo de pessoas, processos e metodologias diversas e o holismo" (CHAMBERS, 2008, p.1, tradução nossa).

escravizaram. E mesmo com os melhores esforços, eles tendiam a gerar dados ruins, inutilizáveis e não utilizados" (CHAMBERS, 2008, p.1, tradução nossa)[229].

Considerando o enorme volume de dados gerados a partir dessas pesquisas de levantamento, demandava-se muito tempo, dinheiro e paciência para que fosse possível processar e analisar. E, ao final, grandes questões se colocavam:

> [...] era realmente necessário um esforço tão gigantesco para aprender o que queríamos aprender? Quanto da massa de dados não foi usada? Quão oportuna foi a análise e apresentação? Quanto do que descobrimos foi derivado da pesquisa? Quão confiáveis foram as descobertas? E então veio a pergunta "e daí?" - que diferença isso fez? Quem foram os principais beneficiários da pesquisa? Foram as pessoas entre as quais trabalhamos, ou foram nós, pesquisadores, porque nos deu dados processados para nossos trabalhos acadêmicos? (CHAMBERS, 2008, p. 2-3, tradução nossa).[230]

Para esse autor, as pesquisas com questionários em grande escala, abrangendo múltiplos assuntos, permanecem sendo uma armadilha e, se não qualificados com as interações face a face e conectados a outros métodos, podem resultar em reducionismos e comprometimento das análises.

Além disso, emergiram críticas ao que Chambers (2008) denominou de "turismo do desenvolvimento rural" caracterizado pela realização de breves visitas rurais realizadas por profissionais do meio urbano (envolvidos nos projetos de desenvolvimento rural) "os turistas", a fim de procederam ao levantamento e coleta de dados. Tais visitas acabavam sendo tendenciosas, seletivas e equivocadas, uma vez que havia uma tendência em direcionar a atenção dos "turistas" para áreas mais próximas às áreas urbanas, priorizando o encontro com pessoas em melhores condições, excluindo, assim, as mais carentes. No geral, visitavam-se mais homens que mulheres e, preferencialmente, aqueles que já eram beneficiários de projetos em detrimento dos demais, entre outas limitações que dificultavam a percepção e a compreensão da pobreza rural e, consequentemente, limitavam os processos de enfrentamento desta.

Nesse contexto de críticas e limitações, emergiram alternativas que demarcaram mudanças na abordagem metodológica dos projetos de pesquisa e desenvolvimento rural, entre os quais estão o denominado *Rapid Rural Appraisal (RRA)* ou em tradução livre *Avaliação Rural Rápida (ARR),* que começou a se desenvolver no final da década de 1970 e foi propagado

---

[229] "placed heavy burdens on researchers whom they trapped and enslaved. And even with the best efforts they tended to generate data that were bad, unusable and unused" (CHAMBERS, 2008, p.1)

[230] "was such a gargantuan effort really needed to learn what we wanted to learn? How much of the mass of data was unused? How timely was the analysis and presentation? How much of what we came to know was derived from the survey? How reliable were the findings? And then there was the 'so what?' question – what difference did it make? Who were the main beneficiaries of the survey? Was it the people among whom we worked, or was it us, the researchers, because it gave us processed data for our academic papers?" (CHAMBERS, 2008, p.2-3)

ao longo dos anos de 1980 e o *Participatory Rural Appraisal (PRA),* traduzido como Avaliação Rural Participativa (ARP) a partir da década de 1990. A respeito de sua caracterização, entende-se que:

> O termo Avaliação Rural Participativa (PRA) descreve uma família crescente de abordagens e métodos para permitir que a população local compartilhe, aprimore e analise seu conhecimento sobre a vida e as condições, planeje e atue. O PRA flui e deve muito à pesquisa ativista participativa, agroecossistemas, antropologia aplicada, pesquisa de campo em sistemas agrícolas e avaliação rural rápida (RRA). Na RRA, as informações são mais provocadas e extraídas por estranhos; na PRA é mais compartilhado e pertencente à população local. O comportamento e as atitudes dos facilitadores externos são cruciais, incluindo relaxar e não se apressar, mostrar respeito, 'entregar o bastão' e ter consciência de si mesmo. Os modos de investigação, compartilhamento e análise são abertos e frequentemente visuais [...] (CHAMBERS, 1992, p.1, tradução nossa).[231]

A *R*apid Rural Appraisal (RRA) buscou ser mais rápida e mais barata que as pesquisas de levantamento anteriormente realizadas e evitar os preconceitos advindos do "turismo do desenvolvimento rural". Nesse sentido, articula uma combinação de métodos que possibilitavam que os "estranhos" extraíssem informações sobre a vida rural e aprendessem com essas. Para tanto, o RRA empreende, a partir de uma equipe multidisciplinar, os seguintes aspectos metodológicos: realização de entrevistas semiestruturadas, especialmente com informantes chave, observação direta, mapeamento, grupo focal, conversação, diagramação analítica, análise de dados secundários, triangulação, entre outros.

O *Participatory Rural Appraisal (PRA)*, distingue-se do RRA por fundamentar-se na participação e no compartilhamento do processo de pesquisa como um todo. Assim, as atividades conduzidas pelos "estranhos" passam a ser realizadas pelos próprios sujeitos do campo ou com eles. Nesse processo, esses sujeitos se apropriam das informações e as utilizam para enfrentar suas problemáticas.

> **O PRA tem três pilares: comportamento; métodos; e compartilhamento**. **Comportamento** refere-se a mudanças no comportamento e nas atitudes de estranhos, com consciência autocrítica, acolhendo e aprendendo com o erro e inversões de papéis, com estranhos respeitando e aprendendo sobre e com a população rural. **Métodos** referem-se a um repertório em contínua expansão de métodos de aprendizagem de, com e por pessoas rurais. **Compartilhamento** refere-se a um espírito de abertura não possessiva, compartilhando conhecimento, treinamento,

[231] No original: "The term Participatory Rural Appraisal (PRA) describes a growing family of approaches and methods to enable local people to share, enhance and analyse their knowledge of life and conditions, to plan and to act. PRA flows from and owes much to activist participatory research, agroecosystems, applied anthropology, field research on farming systems, and rapid rural appraisal (RRA). In RRA information is more elicited and extracted by outsiders; in PRA it is more shared and owned by local people. The behaviour and attitudes of outsider facilitators are crucial, including relaxing not rushing, showing respect, 'handing over the stick' and being self-critically aware. Modes of investigation, sharing and analysis are open-ended, and often visual [...]" (CHAMBERS, 1992, p.1.

> métodos e abordagens entre profissionais, entre organizações e entre as pessoas rurais e entre si e estranhos (CHAMBERS e SHAH, 1993, p. 15, tradução e grifo nosso)[232]

Desse modo, o PRA e o RRA originam o que conhecemos hoje sob muitas nomenclaturas: *Diagnóstico Participativo (DP); Diagnóstico de Desenho, Diagnóstico Rápido Participativo Emancipador (DRPE), Diagnóstico Rápido Participativo Ambiental (DRPA), Diagnósticos Rápidos de Sistemas Rurais (DRSR), Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) e o Diagnóstico Rural Participativo (DRP),* sendo este último uma das nomenclatura mais populares. Além dessa inspiração, Verdejo (2010) também indica contribuições da Educação Popular, inspiradas nos escritos de Paulo Freire, em especial na obra "Pedagogia do Oprimido" e acrescenta, ainda, inspirações advindas das Comunidades Eclesiais de Base. De forma geral, o que se extraiu dessas fontes ajudou a constituir as concepções e práticas de DRP no país.

A utilização do *Diagnóstico Rural Participativo (DRP)* em contextos de pesquisa e desenvolvimento rural no Brasil não é recente; no entanto, sua popularização deu-se, sobretudo, a partir da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) e das práticas de Assistência Técnica de Extensão Rural (ATER). Isso para atender a uma demanda incluída na própria lei que instituiu a PNATER e que prevê, entre um de seus princípios, a "adoção de metodologia participativa, com enfoque multidisciplinar, interdisciplinar e intercultural, buscando a construção da cidadania e a democratização da gestão da política pública" (BRASIL, 2010, s/p).

Nesse sentido, considerando um "guia prático de DRP" publicado pelo extinto MDA em 2006, é possível observar, na própria conceituação do DRP, que a participação se apresenta como elemento chave de um DRP:

> O Diagnóstico Rural Participativo (DRP) é um conjunto de técnicas e ferramentas que **permite que as comunidades façam o seu próprio diagnóstico e a partir daí comecem a autogerenciar o seu planejamento e desenvolvimento**. Desta maneira, os participantes poderão compartilhar experiências e analisar os seus conhecimentos, a fim de melhorar as suas habilidades de planejamento e ação. [...] O DRP pretende desenvolver processos de pesquisa **a partir das condições e possibilidades dos participantes, baseando-se nos seus próprios conceitos e critérios de explicação**. Em vez de confrontar as pessoas com uma lista de perguntas previamente formuladas, a ideia é que **os próprios participantes analisem a sua situação e valorizem diferentes opções para melhorá-la**. [...]. Não se pretende unicamente colher dados dos participantes, mas, sim, que estes **iniciem um processo de autorreflexão sobre os seus próprios problemas e as possibilidades para solucioná-los**. (VERDEJO, 2010, p. 6, grifo nosso).

---

[232] "PRA has three pillars : behaviour; methods; and sharing. Behaviour refers to changes in the behaviour and attitudes of outsiders, with self-critical awareness, embracing and learning from error, and reversals of roles, with outsiders respecting and learning from and with rural people. Methods refer to a continually expanding repertoire of methods of learning from, with and by rural people. Sharing refers to a spirit of non-possessive openness, sharing knowledge, training, methods and approaches between practitioners, between organisations, and between rural people and each other and outsiders" (CHAMBERS e SHAH, 1993, p.15).

Nesse mesmo “guia”, é possível observar alguns dos princípios básicos do Diagnóstico Rural Participativo: (a) respeita a sabedoria e a cultura do grupo – entendendo que o respeito a sua identidade cultural se constitui em um caminho para a construção de vias endógenas de desenvolvimento, (b) analisa e entende as diferentes percepções – a partir de um processo de comunicação e de uma aprendizagem mútua, (c) escuta todos da comunidade – considerando a homogeneidade dos sujeitos e comunidades e ouvindo inclusive os menos favorecidos, (d) Visualização – promovendo a visualização dos assuntos e discussões, a partir de tarjetas, mapas, diagramas, etc., (e) triangulação – utilizando-se de diferentes métodos e fontes de pesquisa, (f) ignorância ótima – evitando uma coleta excessiva de dados ao definir as informações realmente necessárias, (g) análise e apresentação na comunidade – priorizando a realização das reuniões de análise e elaboração do relatório no próprio campo com a participação dos sujeitos deste (VERDEJO, 2010).

Com relação à atuação da equipe profissional/técnica, ao longo do DRP, um princípio básico, a ser observado, é que essa deve assumir um papel, essencialmente, pedagógico ao “criar espaços propícios à realização de formas interativas e discursivas, espaços de discussão e de negociação, cuja coordenação, executada pelo técnico junto ao grupo, deve facilitar a alternância de responsabilidade na condução das propostas que vão surgindo (COELHO, 2014, p. 89). Esse assume, assim, um papel essencial na promoção da participação dos sujeitos ao longo do processo.

Com relação à participação, Bordenave (1983) defende que essa é inerente à natureza social dos seres humanos e, acompanha a própria evolução de sua espécie. Para ele a participação implica *fazer parte, tomar parte* e *ter parte,* essa representa uma compreensão ampla de participação.

Refletindo sobre a concepção de *participação cidadã* como sinônimo de *poder cidadão*, Arnstein (2002, p. 4) defende que essa é “a redistribuição de poder que permite aos cidadãos sem-nada, atualmente excluídos dos processos políticos e econômicos, a serem ativamente incluídos no futuro”. No entanto, esse mesmo autor adverte que existem processos participativos que são vazios quanto ao poder real de influenciar em seus resultados. Assim “a participação sem redistribuição de poder é um processo vazio e frustrante para os grupos desprovidos de poder” (p. 5). Neste sentido, o Quadro 9 indica uma tipologia da participação a partir deste autor.

Quadro 9 - Níveis da participação cidadã

8	Poder cidadão	Níveis de poder cidadão
7	Delegação de poder	
6	Parceria	
5	Pacificação	Níveis de concessão mínima de poder
4	Consulta	
3	Informação	
2	Terapia	Não participação
1	Manipulação	

Fonte: Arnstein (2002, p. 5)[233]

Também Verdejo (2010), aponta para diferentes níveis de participação, ao discutir a participação em diferentes projetos considera que "todos os projetos são participativos, porém a diferença se baseia em cada nível [...] O que nos interessa é o grau de participação que queremos (ou devemos?) alcançar" (VERDEJO, 2010, 16-17). A síntese dos níveis indicados por este autor é ilustrada, a seguir, na Figura 82:

Figura 82 - Escala da Participação

Fonte: Adaptado de Verdejo, 2010, p. 16-17.

[233] Em síntese a escala de participação construída por Arnstein (2002): (8 e 7) Controle Cidadão e Delegação de Poder - Nestes níveis de participação o cidadão sem-nada detém a maioria nos fóruns de tomada de decisão, ou mesmo o completo poder gerencial; (6) Parceria - Que lhes permita negociar de igual para igual com aqueles que tradicionalmente detêm o poder; (5) Pacificação - Consiste simplesmente de um nível superior desta concessão limitada de poder, pois permite aos sem-nada aconselhar os poderosos, mas retém na mão destes o direito de tomar a decisão final; (3 e 4) Consulta e Informação - Quando a participação está restrita a esses níveis, não há continuidade, não há "músculos", ou seja, não há garantia de mudança do status quo; (1 e 2) Manipulação e Terapia - Seu objetivo real não é permitir a população a participar nos processos de planejamento ou conduzir programas, mas permitir que os tomadores de decisão possam "educar" ou "curar" os participantes (MARINHO e FREITAS, 2015).

Arnstein (2002) e Verdejo (2010) têm sido referências na discussão dos processos participativos não só nos processos de DRP, como também em diversos processos de comunicação e educação no campo e nas cidades. Suas escalas/tipologias de participação são úteis no sentido da tomada de consciência, em termos das intencionalidades dos processos participativos, ao possibilitar a reflexão quanto ao nível de participação desejado e, no exercício de autocrítica, quanto ao nível de participação alcançado. Essa diferenciação da participação em oito degraus também é importante para o entendimento de que "nem tudo são flores no maravilhoso mundo da participação" (BROSE, 2001, p. 14).

Esse autor, Brose (2001), argumenta que, embora existam autores que defendem a impossibilidade de uma verdadeira participação considerando, inclusive, muitos dos/as técnicos/as que fazem uso dos instrumentos participativos como "ingênuos de boas intensões", a participação é possível e fundamental na consolidação da democracia e constituição do capital social. Desse modo, "devemos ter em mente, porém, que a participação não é neutra, sem gosto ou cheiro. Participação é mudança, é distribuição de poder. Assim, é necessário ter clareza acerca do processo do qual estamos participando" (BROSE, 2001, p. 14).

Nos processos de extensão rural agroecológica, para além da participação promovida pelos DRPs, vêm sendo construídas, experimentadas, sistematizadas e divulgadas diversas experiências de promoção da Construção do Conhecimento Agroecológico, especialmente na América Latina, no Brasil e em outras regiões do mundo.

2.4.4 A Construção do Conhecimento Agroecológico (CCA)

A noção de Construção do Conhecimento Agroecológico (CCA) juntamente com a de Convivência com o Semiárido Brasileiro (CSAB) têm sido fomentadas no bojo dos movimentos e organizações sociais. E apesar de serem duas concepções distintas, no âmbito do Semiárido brasileiro, essas têm caminhado de forma integrada.

A Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), atualmente, ainda, é o principal espaço que congrega as discussões, sistematizações e trocas de experiências na CCA. Desde 2005 essa associação realiza os Seminários Nacionais de Construção do Conhecimento Agroecológico inseridos os Congressos Brasileiros de Agroecologia (CBA) - (Belo Horizonte/MG, 2005; Guarapari/ES, 2007; e Curitiba/PA, 2009).

Em 2009, foi criado o Grupo de Trabalho (GT) permanente, denominado Educação em Agroecologia, o qual está orientado pelos seguintes fundamentos:

> - Organizar um grupo de associados da ABA-Agroecologia que tem dialogado e vivenciado sobre o tema da Agroecologia na Educação, nas suas instituições, organizações e espaços de articulação;
> - Propor questões e elementos de debate sobre os aspectos teóricos-metodológicos e de promoção do protagonismo dos diversos atores sociais e apoiar as instituições a ampliar o enfoque agroecológico na Educação;
> - Articular e identificar iniciativas de experiências de Educação Formal em Agroecologia;
> - Participar de espaços de construção de políticas públicas dedicadas ao tema;
> - Realizar a organização dos Seminários Nacionais de Educação em Agroecologia em parceria com instituições dedicadas ao tema. (ABA, 2019, s/p)

A partir de 2013, buscando manter um permanente e ampliado espaço de discussão sobre a Educação em Agroecologia, a ABA passou a realizar os Seminários Nacionais de Educação em Agroecologia (SNEA). Assim, o I SNEA foi organizado em parceria com o Núcleo de Agroecologia e Campesinato (NAC) da Universidade Federal de Pernambuco (UFRPE) e aconteceu em Olinda/PE. Na ocasião, foram construídos os *Princípios e Diretrizes da Educação em Agroecologia*[234], sendo estabelecidos os princípios: da vida, da diversidade, da complexidade e da transformação.

A segunda edição do SNEA aconteceu em 2016, em Seropédica/RJ e procurou identificar, sistematizar, refletir e articular as diversas experiências de Educação em Agroecologia e indicar caminhos para o fortalecimento das mesmas:

> [...] o evento contou com a participação de 420 educadores/as, estudantes, agricultores/as, pesquisadores/as, lideranças, técnicos/as e gestores/as públicos, que promoveram uma rica reflexão a partir de experiências vividas de Educação em Agroecologia. Foram socializadas e debatidas 180 experiências de Educação em Agroecologia, fruto do acúmulo histórico protagonizado por educadores/as, estudantes e pelos movimentos sociais do campo. (AGUIAR, *et.* al. 2017, p. 11).

A Educação em Agroecologia tem constituído suas bases a partir da historicidade e dos fundamentos histórico-antropológicos da Educação Popular e da Educação do Campo, o que afasta qualquer relação dessa com processos de transmissão, transferência ou qualquer outro que assuma características atreladas à neutralidade, passividade e dominação. O que se objetiva nos processos de Educação em Agroecologia, sejam eles realizados em ambientes da educação formal ou não formal, é a promoção de espaços e situações de reflexão, prática e vivência para a Construção de Conhecimentos.

---

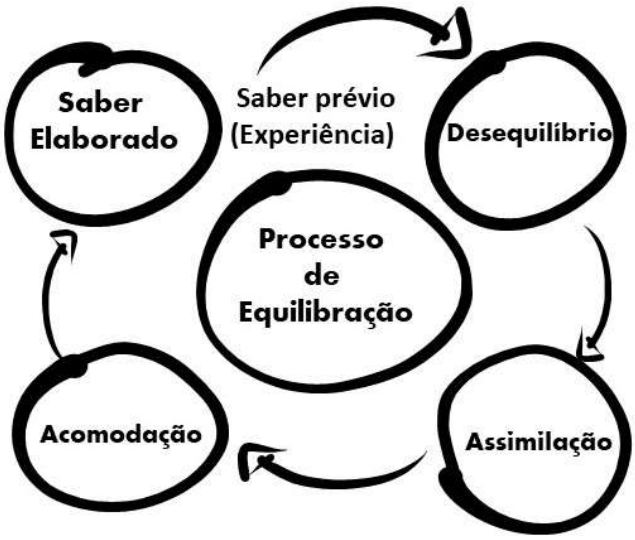
[234] Documento base: ALMEIDA AGUIAR, Maria Virginia et al. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DA EDUCAÇÃO EM AGROECOLOGIA. **Cadernos de Agroecologia**, [S.l.], v. 11, n. 1, june 2016. ISSN 2236-7934. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/20800>. Acesso em: 13 jan. 2021.

A Construção de Conhecimentos, neste trabalho, assume uma concepção *Interacionista*, fundada nas teorias de autores como Piaget (1896 – 1980) e Vygotski (1896 – 1934). O *Interacionismo*, ao contestar as teses inatistas e empiristas, sustenta que o desenvolvimento e a aprendizagem são processos contínuos, dados ao longo de toda vida humana a partir da interação entre o organismo e meio sociocultural. Nesse sentido, assume uma perspectiva construtivista, ao considerar o desenvolvimento e a aprendizagem como um processo endógeno, que envolve a ação/reflexão ativa dos sujeitos.

> [...] o indivíduo - tanto nos aspectos cognitivos e sociais do comportamento como nos afetivos – não é um mero produto do ambiente nem um simples resultado de suas disposições internas, mas, sim, uma construção própria que vai se produzindo, dia a dia, como resultado da interação entre esses dois fatores. Em consequência, segundo a posição construtivista, o conhecimento não é uma cópia da realidade, mas, sim um construção do ser humano (CARRETERO, 2002, p. 10).

Esse processo endógeno pode ser compreendido com base em estudos de Jean Piaget por meio dos seguintes princípios operacionais: *desequilíbrio, assimilação, acomodação* e *equilibração,* ilustrados na Figura 83. A ideia central é que o indivíduo "estabelece uma relação de troca com o meio (físico, pessoas, conhecimento) num sistema de relações vivenciadas e significativas" (RUAS, 2006, p. 26).

Figura 83 - Espiral da produção do conhecimento



Fonte: Adaptado de Ruas (2006, p. 26).

Com uma breve definição, ainda, a partir de Ruas (2006, p. 28-28), entende-se: saber prévio aquele que descarta a existência do "quadro em branco" ou do vazio de conhecimentos, sempre haverá algum nível de conhecimento sobre determinado assunto que permitirá a assimilação e transformação do novo; desequilíbrio/equilibração é um processo dinâmico e constante do organismo quando, diante de um novo objeto cognoscível, tem desestabilizados

os *esquemas mentais* [235] já existentes e somos motivados para a aprendizagem; assimilação "é o processo cognitivo pelo qual uma pessoa integra um novo saber nos esquemas preexistentes" configurando, assim, na atualização de aspectos do repertório comportamental ou mental dos sujeitos; acomodação "é dialogar sobre as informações obtidas com o que já sabíamos antes, é reelaborar o saber prévio. Esse é o momento de decidir o que é possível alterar, manter ou descartar". Isso resulta na modificação de estruturas antigas com vistas a ajustar-se às novas situações.

Assim, quando Freire (2001) afirma que ensinar "não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou construção" (p. 21), ele expõe o fato de que não há possibilidade de transferir conhecimento a alguém, porque é o conhecimento é uma construção endógena do sujeito ativo, ou seja, requer a ação desse sob o objeto cognoscível e nas interações com os outros sujeitos.

Portanto, se por um lado, a construção do conhecimento constituí processos psicológicos (individuais), por outro, esse também é um produto cultural (social), tão importante quanto a dimensão individual, a variável cultural não pode ser entendida como aspecto secundário ou superficial, uma vez que a construção do conhecimento é um processo de construção social da realidade, assim:

> As maneiras de conhecer a realidade, tal como elas se constroem nas atividades do dia-a-dia – o trabalho, as conversas, o jogo, as formas diversas de relações sociais – estão evidentemente ligadas aos aspectos sociais da vida dos indivíduos. Sejam quais forem os processos que se produzem no cérebro dos indivíduos (em colaboração com outras partes dos seus corpos, sem dúvida), as maneiras de conhecer as coisas, de as avaliar e de escolher o que se deve fazer, são produtos de atividades sociais. (DARRÉ, 2002, p. 81).

Esse autor corrobora com a ideia da construção do conhecimento enquanto processo relacional, social e cultural. Assim, não há um mundo pré-formado; esse está em constante construção no plano individual e social através das relações, da linguagem, dos símbolos, dos contextos, das motivações, etc.

Interessa compreender que, tais concepções e fundamentos referentes à construção de conhecimento de forma geral alicerçam a *Construção do Conhecimento Agroecológico (CCA), o qual,* de acordo com Santos (2007a), refere-se a um contraponto conceitual aos modelos convencionais de pesquisa agrícola e de ATER, esses baseados na difusão de exógenos "pacotes tecnológicos" (insumos, maquinário e técnicas produtivas), sob a pretensa intenção de

---

[235] Esquemas Mentais "são as estruturas mentais ou cognitivas pelas quais os indivíduos intelectualmente se adaptam e organizam o meio. Como estruturas, esquemas são os correlatos mentais dos mecanismos biológicos de adaptação" (WADSWORTH, 1997, p. 16). In: WADSWORTH, B.J. **Inteligência e afetividade da criança na teoria de piaget**. São Paulo: Pioneira, 1997.

modernizar o “atrasado” rural brasileiro, contribuíram para a implantação de um modelo de desenvolvimento responsável pelo agravo de problemas como a degradação ambiental, a monocultura, o latifúndio, a exploração e exclusão social, entre tantos outros. Nesse contexto, é que o termo se refere a: “processos de elaboração de novos saberes sobre a Agroecologia a partir dos conhecimentos tradicionais dos agricultores e agricultoras e da sua interação com o saber técnico-acadêmico” (SANTOS, 2007a, p. 21).

No campo da extensão rural, a concepção da CCA busca superar o clientelismo e a ideia do conhecimento como mercadoria, como receita, ou pacote o qual é passível de ser transferido, difundido, aplicado com os fins escusos de manter o controle, a dominação, conservando e reproduzindo as desigualdades entre quem tem e quem não tem o conhecimento. Nesse sentido, é preciso considerar que o “conhecimento aplicado pelo agricultor não é o mesmo que o conhecimento saído do laboratório: não é uma parte do conhecimento científico, nem uma forma degradada desse conhecimento, é um outro conhecimento” (DARRÉ, 2002, p.13).

Toledo e Barrera-Bassols (2015) oferecem relevantes contribuições no sentido de descontruir concepções simplistas, reducionistas e preconceituosas acerca do conhecimento tradicional dos agricultores e agricultoras gerados a partir de sistemas cognitivos sobre os recursos naturais do seu próprio entorno. Esses são passados de geração para geração. Segundo esses autores, em dimensão histórica, o conhecimento acumulado por um único informante constitui a síntese de, pelo menos, três processos:

> i) a experiência historicamente acumulada e transmitida através de gerações por uma cultura rural determinada;
> ii) a experiência socialmente compartilhada pelos membros de uma mesma geração (ou de um mesmo tempo geracional) e;
> iii) a experiência pessoal e particular do próprio agricultor e de sua família, adquirida pela repetição do ciclo produtivo (anual) e gradativamente enriquecida por variações, eventos imprevistos e surpresas diversas. (TOLEDO e BARRERA-BASSOLS, 2015, p. 94).

Na “monocultura” da ciência moderna e na tradição extensionista fundamentada nessa, os conhecimentos e saberes dos agricultores e agricultoras têm sido invisibilizados, estigmatizados e classificados com um saber menor, um não saber. O paradigma agroecológico, em contraposição, reconhece esses conhecimentos e as práticas tradicionais e tem buscado na perspectiva de a CCA construir metodologias que contribuam com a valorização, as trocas, as experimentações protagonizadas pelos próprios agricultores e agricultoras.

Para Cotrim e Dal Soglio (2016), a noção de Construção do conhecimento Agroecológico emerge como uma como uma “possibilidade teórica e pragmática de tratar o tema da interface entre os atores para a construção de seus projetos em uma perspectiva mais complexa, sistêmica e holística do que os modelos modernizantes” (p. 270).

Discutindo os constituintes da Construção do Conhecimento Agroecológico, Cotrim (2013) aponta os seguintes elementos essenciais:

a) Concepção fundamentada numa visão holística e sistêmica da ciência;
b) Constrói-se através do diálogo dos saberes popular e científico;
c) Tem como base os princípios ecológicos da agricultura e a noção de transição agroecológica;
d) Dá-se na imersão nas relações sociais familiares e comunitárias;
e) Ocorre com a participação;
f) Abarca também as relações com os mercados.

Para Chantre e Cardona (2014), as trajetórias dos agricultores rumo a práticas mais sustentáveis remetem a processos de mudanças graduais, processuais com base em diferentes fontes de informação e na diversificação de formas de aprendizagens que possibilitem adaptações e mudanças, uma vez que, embora a agricultura sustentável e, sobretudo, a agroecologia sejam intensas em conhecimentos, são baseadas em:

> [...] técnicas que não são entregues de cima para baixo, mas desenvolvidas com base no conhecimento e experimentação dos agricultores. Por esta razão, a agroecologia enfatiza a capacidade das comunidades locais de experimentar, avaliar e expandir as inovações através de pesquisas de agricultores para agricultores e de extensão de base. (ALTIERI e TOLEDO, 2011, p. 588).

A ruptura com os processos de modernização da agricultura, promovidos pela agroecologia e pelos crescentes diálogos entre os saberes tradicionais e acadêmicos possibilitam, segundo Cotrim (2013), a emergência de novos subsídios. Ao buscarem construir alternativas metodológicas para a concepção de Construção do Conhecimento Agroecológico, as organizações ligadas â Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), apontam para o desafio de promover a construção de saberes agroecológicos fundada na interação entre os saberes tradicionais e técnico-acadêmicos. As ações no sentido de consolidação de alternativas a esse desafio dão-se principalmente pelo princípio da não hierarquização dos saberes e da promoção de relações dialógicas, participativas entre os diferentes sujeitos. Assim, o termo Construção do Conhecimento Agroecológico

> [...] vem sendo empregado exatamente para referir-se a processos de produção e disseminação coletiva de novos conhecimentos sobre a gestão dos agroecossistemas que buscam, tanto quanto possível, mobilizar a efetiva participação de profissionais de distintos ramos do saber científico acadêmico e de agricultores/as além de promover uma maior integração entre as ações de ensino, pesquisa e Ater (COTRIM e DAL SOGLIO, 2016, p. 260).

Ao analisar o posicionamento de algumas organizações ligadas à ASA sobre a Construção do Conhecimento Agroecológico, Pires (2011) teria observado que, nessas os

processos de construção estão relacionados aos que valorizam e respeitam os saberes das comunidades locais e que existe o "entendimento que esse processo acontece na partilha de conhecimentos entre os sujeitos envolvidos, buscando valorizar as potencialidades locais e as relações de solidariedade" (p. 52). Outra observação importante feita por esse autor é que "o acesso ao conhecimento coloca os agricultores familiares numa condição de resistência ao modelo hegemônico de desenvolvimento, criando condições para uma emancipação social, cultural, econômica e política, e, assim, gerar transformações necessárias" (p. 52).

Os processos de Construção dos Conhecimentos Agroecológicos, bem como da Convivência com o Semiárido têm sido concretizados por meio da articulação e sinergia entre os diferentes saberes, através de diferentes metodologias, que estão longe de ter procedimentos pré-definidos. São construídas considerando holisticamente cada realidade e os sujeitos inseridos em relações histórico-socais e espaço temporal.

Acredita-se que, pelo fato da pouca valorização e experiência em sistematização, muitas experiências deixam de ser divulgadas e conhecidas. Mas algumas delas podem ser apontadas como: os intercâmbios e as caravanas agroecológicas, as instalações artístico-pedagógicas, as trocas de sementes, os círculos de cultura, as facilitações gráficas, a troca de saberes, as sistematizações de experiências, as metodologias participativas, as feiras, redes, NEAs[236] e os CVTs[237] agroecológicos, entre outros.

Há também, conforme Mello (2017), uma percepção fundamentada em diferentes autores de que a CCA também mantém uma relação direta com a experimentação de campo, porque:

> [...] é através da experimentação, do ensaio, do erro, da seleção e da aprendizagem cultural que o conhecimento socialmente construído sobre os sistemas de produção vai sendo ajustado. É também através destes mecanismos que os agricultores tradicionais têm captado o potencial agrícola dos sistemas biológicos e sociais (MELLO, 2017, p. 103).

Nas experiências de CCA, tem-se destacado a construção de conhecimentos e inovações por parte dos próprios agricultores e agricultoras, muitos deles denominados de

---

[236] Núcleos de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica (NEAs) são definidos pelo CNPQ como "centros de referência para o desenvolvimento rural sustentável fundamentado nos princípios, conhecimentos e práticas da agroecologia, da produção orgânica e de base agroecológica, por meio de ações que integrem atividades de ensino, pesquisa e extensão em áreas de influência" CNPQ, Chamada MCTI/MAPA/CNPQ Nº02/2016 – Agroecologia e Produção Orgânica. Disponível em: http://memoria.cnpq.br Acesso em: 22 jan. 2019

[237] Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Produção Orgânica (CVT) refere-se a "Centros de referência para o desenvolvimento rural sustentável fundamentado nos princípios, conhecimentos e práticas da agroecologia, da produção orgânica e de bases agroecológica, por meio de ações que integrem atividades de ensino, pesquisa e extensão." CNPQ. Definições de NEA e CVT. Disponível em: http://resultado.cnpq.br/0249924124281190 Acesso em: 22 jan. 2019

experimentadores/as ou inovadores/as, ou mesmo experiências de experimentação conjunta entre agricultores e agricultoras junto a técnicos/as, o que tem promovido a autonomia e reflexividade entre esses sujeitos e provocado mudanças no âmbito das próprias organizações de apoio e de assessoria. Assim:

> Estimulados pela intensificação dos processos horizontais de intercâmbio e comunicação, os agricultores estão assumindo cada vez mais a identidade de experimentadores e difusores/comunicadores das suas experiências, tendo mais voz nos eventos de intercâmbio e nos seminários em que participam e se colocando como sujeitos proativos dos processos de produção e disseminação de conhecimentos agroecológicos (PARANHOS, *et. al*., 2007, p. 65)

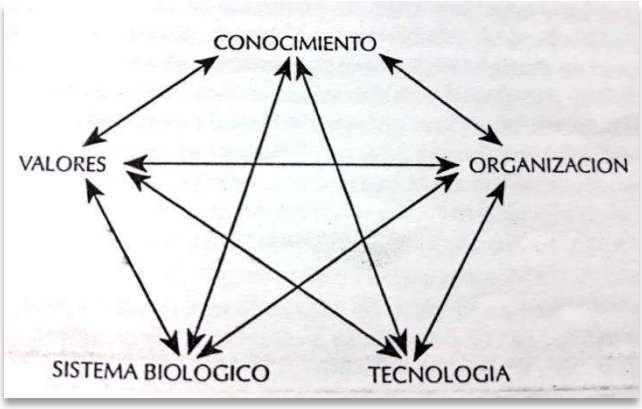
Na CCA, o conhecimento resulta de processos dialógicos de interação num dado contexto sociocultural. Tem-se como princípio que esses não são estáticos, descontextualizados, universais ou imutáveis, e sim construídos continuamente, o que, segundo Santos (2007a), implica a opção por métodos e a vivência de processos e práticas pedagógicas.

Metodologicamente, o âmbito da extensão rural agroecológica "exige que compreendamos que o saber dos extensionistas não deve e nem pode ser o saber dominante e, muito menos, o único saber válido" (CAPORAL, 2015, p. 59).

Nesse sentido, a Agroecologia e a Construção do Conhecimento Agroecológico, buscam reestabelecer (contrapondo-se à ciência moderna) os processos de desenvolvimento em coevolução do sistema social e o sistema ambiental, como ilustrado por Norgaard e Sikor (1999) (Figura 84). Nessa perspectiva, as novas contribuições dos conhecimentos para serem conservadas ou não dependem da interação e influências seletivas dos sistemas simbólicos, dos conhecimentos, das organizações sociais, das tecnologias e dos valores. "Com cada sistema exercendo pressão seletiva uns sobre os outros, todos eles coevoluem para se refletirem. Dessa forma, tudo se conecta, embora tudo esteja mudando constantemente" (NORGAARD e SIKOR, 1999, p. 34, tradução nossa)[238].

[238] No original: "Com cada sistema ejerciendo una presión selectiva sobre cada uno de los otros, todos coevolucionan para reflejarse a sí mismos. De esta manera todo se conecta, aunque todo está cambiando constantemente" (NORGAARD e SIKOR, 1999, p. 34).

Figura 84 - Uma perspectiva Coevolucionista do desenvolvimento



Fonte: Norgaard e Sikor (1999, p. 34).

Na concepção coevolucionista, os sistemas agrícolas não são estáticos e devem ser considerados como sistemas integrais; no mesmo sentido, as pessoas e o pensar delas compõem o processo no qual o conhecimento cultural e as experiências dos agricultores e agricultoras são legítimos, e podem ser incorporados nos processos de pesquisa por meio de processo participativos (NORGAARD e SIKOR, 1999).

É nesse contexto que a Construção do Conhecimento agroecológico (CCA) pode permitir a mobilização de fontes outras de saberes ao romper com a "monocultura do saber" dos pacotes tecnológicos exógenos do difusionismo. Nesse sentido, a CCA pode promover o que Santos (2007) denomina ecologia dos saberes, que se fundamenta na ideia de que o conhecimento é interconhecimento onde se cruzam conhecimentos e ignorâncias. Assim, reconhece a "inesgotável *diversidade epistemológica do mundo*, o reconhecimento da existência de uma pluralidade de formas de conhecimento, além do conhecimento científico. Isso implica renunciar a qualquer epistemologia geral" (SANTOS, 2007, p .85-86).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 PERCEPÇÕES SOBRE O SEMIÁRIDO

Iniciar a apresentação e discussão dos resultados desta pesquisa, partindo da percepção que os sujeitos têm sobre o Semiárido, busca, ao mesmo tempo, dialogar com os referenciais já utilizados para o debate desse, mas, sobretudo, buscar-se-á apresentar uma compreensão singular amparada nas vivências e experiências de tais sujeitos *no* Semiárido.

Nesse contexto, vale observar a *Nuvem de Palavras*[239], Figura 85, gerada de forma online[240] a partir da atribuição de um termo ou palavra para representar o Semiárido e a Convivência com esse, expressa pelos sujeitos da pesquisa por meio de entrevista. Nela, as palavras mais evocadas pelos sujeitos se destacam tanto pela centralidade, quanto pelo tamanho de sua fonte. Embora se trate de uma análise lexical simples, essa pode oferecer elementos que auxiliam na compreensão do fenômeno em análise. Assim temos a seguinte representação gráfica:

Figura 85 - Sentido atribuído ao Semiárido e à Convivência com o Semiárido

Fonte: Elaborado pela autora (2021) a partir de dados da pesquisa.

---

[239]A Nuvem de Palavras "Agrupa as palavras e as organiza graficamente em função da sua frequência. É uma análise lexical mais simples, porém graficamente interessante, pois possibilita rápida identificação das palavras-chave de um corpus" (JUSTO e CAMARGO, 2014, p. 49) In: JUSTO, A. M; CAMARGO, B. V. Estudos qualitativos e o uso de softwares para análises lexicais. IN: NOVIKOFF, C.; SANTOS, S. R. M; MITHIDIERI, O. B. (Orgs.) **Caderno de artigos: X SIAT & II Serpro,** Duque de Caxias, RJ. 2014.

[240] Nuvens geradas de forma online no site: https://wordart.com/ em 08 jan. 2021.

A partir da *Nuvem de Palavras,* observa-se que as palavras de uso mais frequente foram: vida e resistência, as quais, inseridas no contexto geral dos termos, apontam para uma percepção, do Semiárido permeada, tanto pelo sentido histórico de construção e resistência popular postos na Convivência com o Semiárido (resistência, luta, astúcia, esperança, possibilidades), quanto pelo pertencimento, pela valorização e identificação com o Semiárido (diversidade, riqueza, lugar de viver, melhor lugar, bem viver, entre outros).

Um dos sujeitos da pesquisa observa, em seu depoimento que, embora ainda exista uma percepção negativa do Semiárido, que remete a uma série de termos pejorativos para sua identificação, há também visões contra-hegemônicas, capitaneadas pela ASA, por instituições públicas e pela sociedade civil, que evidenciam suas potencialidades.

> *[...]* ***Acho que existe uma, uma, uma visão que ela ainda, ela ainda existe, num sei o quanto ela é hegemônica, de que o semiárido é um lugar ruim****, que é um lugar seco e por ser um lugar seco, sem chuva entre aspas, né? Que a visão das pessoas é essa. É...é um lugar ermo, um lugar sem vida, um lugar inóspito e... que não gera trabalho, que não gera emprego e é um lugar ruim.* ***Só que acho também que tem um processo em curso de mudança dessa visão que é uma mudança de visão também do semiárido como, como um lugar de prosperidade, de potencialidades*** *e que precisa ser ativada essas potencialidades pra melhorar a vida das pessoas que vivem lá [...]. existe essa visão contra hegemônica que é essa visão que do semiárido como um lugar de potencialidades, um lugar de prosperidade, um lugar possível de se viver [...]* ***uma contraposição de um movimento que vem em busca, acho que capitaneada pela ASA, mas certamente também por vários outros, outras instituições públicas, é...e da sociedade civil que mostra um semiárido com outra, outras características*** (DIRETOR da ASA – 1, 2020, grifo nosso).

Analisando ainda o sentido histórico de construção e resistência popular evidenciado na percepção do Nordeste, do Semiárido e da CSA por parte dos sujeitos da pesquisa, é possível observar uma compreensão crítica quanto ao "lugar" destinado ao Nordeste e ao Semiárido no imaginário nacional e na atuação do Estado, sua invisibilização, descriminação e redução a uma região problemática, conforme observado no depoimento a seguir:

> *[...]* ***primeiro tem que destacar a não existência intencional do Semiárido****, por um bom tempo, na história desse país. Então, por um bom tempo o, o Semiárido, politicamente falando, ele não existiu, ele foi invisibilizado literalmente pelos poderes públicos nacionais e locais também.* ***O que se falava era da região Nordeste. Então é...o problema do Nordeste, a seca do Nordeste, a desgraça do Nordeste, a fome do Nordeste é...a mortalidade de gente do Nordeste, então... o problema do Nordeste. Se falava do Nordeste, né? O Semiárido enquanto região é...enquanto geografia política foi invisibilizado durante séculos, né?*** *[...]. A outra coisa é a... é...a visão, quando, quando se trata é...a discriminação, acho que é algo que precisa ser destacado também, a discriminação com a região, né?* ***É... a região olhada sempre do ponto de vista da negatividade, né?*** *Isso perdurou também durante muito tempo. Então é... é algo que eu acho que precisa ser problematizado, refletido, né?* ***E na contradição disso, eu acho que é importante destacar a resistência, ou as diversas formas de resistências socioculturais que os povos dessa região é... travaram e travam até hoje****. Acho que isso, acho que isso é algo que precisa ser também problematizado e que a partir dessas resistências é... das diversas formas que são colocadas socioculturais é...se apresenta pra sociedade brasileira, as potencialidades da região, né? Então é::: rompendo com a lógica da desgraça, né? Do atraso, da*

> *miserabilidade (...) ou dos miseráveis* (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Observa-se ainda, no depoimento, que esse informante atribui às diversas formas de resistências socioculturais a ruptura com a "lógica da desgraça e do atraso" e a responsabilidade por apresentar à sociedade brasileira os potenciais da região.

Nesse contexto, destaca-se a importância da constituição conceitual do Semiárido, este "não lugar", esta "outra coisa", na comparação com outras regiões do país, vão se construindo de forma positiva, como evidenciado por um dos nossos entrevistados, ao refletir as percepções sobre o Semiárido e os processos que resultaram em sua transformação:

> *[...]* ***Semiárido ele, ele é um conceito, no campo dos conceitos, essa região onde fica o Semiárido, essa região ela sempre foi identificada como a outra coisa.*** *Então assim, quando você chama de sertão é pra dizer que não é litoral, quando você chamava de Norte é pra dizer que não era o Sul, então essa região ela, sempre na verdade teve muita dificuldade no sentido de você identificar.* ***O conceito do Semiárido é sim um conceito novo, positivo, inclusive, né? Ou seja, é uma percepção positiva do lugar, né?*** *[...] Ou seja, porque quando surge o debate Semiárido, não é um debate, tá associado, inclusive, a outras regiões com mesmas características, né? Porque antes o lugar era muito identificado a partir da negação do lugar e quando você debate o Semiárido a ideia de que esse lugar tem em outras regiões semiáridas do planeta. Então você tem uma base de comparação porque antes era você e você mermo, agora não, agora você tem uma base de comparação, então a gente saiu de um lugar que não chovia para um dos semiáridos mais chuvosos do planeta. Então assim você tem uma inversão, basicamente dessa situação* (DIRETOR da ASA 2, 2020, grifo nosso).

Corroborando com algumas das referências teóricas deste trabalho, esse entrevistado, contribui ainda para localização temporal do início das transformações no Semiárido, segundo ele, a partir da "redemocratização" (nos anos de 1980 do século XX) e mais fortemente dos anos de 1990. E, é ainda enfático ao afirmar ter sido este (o Semiárido) um espaço transformado. Nesse sentido, o seu depoimento é bem importante:

> *[...] E você tem a partir, sobretudo, a partir da ação do programa "Um milhão de cisternas", mas antes disso, basicamente partir, a partir do período de redemocratização, mas isso vai ganhando força, sobretudo ali na década de noventa e hoje, né? De uma construção positiva desse lugar, né?* ***Então o Semiárido hoje é um outro lugar. Estamos falando de um, de um, de um Semiárido, de uma região onde as pessoas não tinham documentação, onde a morte era algo muito comum, onde o Estado não existia, né?*** *Então quando a gente olha pra o Semiárido em trinta anos, esse Semiárido é um outro Semiárido. Em especial nos últimos dez anos, nos últimos dez anos assim, se fosse pra falar, olhando pro mundo todo,* ***se teve uma região que se transformou, que mudou, essa região chama-se "Semiárido Brasileiro"*** (DIRETOR da ASA – 2, 2020, grifo nosso).

No que se refere à valorização, à identificação e ao pertencimento evidenciados nas percepções do Semiárido expressas pelos sujeitos desta pesquisa, alguns depoimentos são particularmente ilustrativos:

> *O Semiárido brasileiro é uma, é uma região diferente, diferente. É que assim, a gente fala é::: andando pelo Semiárido, o falando, falando mal de nós, assim, é seca, é*

> *morte, ( ), etc.* ***Me parece que, o pessoal tá procurando ouro, mas não percebe que o caminho que anda tá calçado de prata****. Acho que perceber que o Semiárido tem muitas riquezas, mas é diferente e nós temos que ver o que a natureza, o que Deus nos oferece pra poder viver bien [sic.] aqui* (SÓCIO FUNDADOR do IRPAA, 2020, grifo nosso).
>
> ***Lugar lindo de se viver****, temos tudo do bom e do melhor ((risos))* (TÉCNICA do IRPAA 2, 2020, grifo nosso).
>
> ***Semiárido, é, é uma coisa boa****. É uma área que realm... ela, né? Nem é seca, nem molhada, é semi, né?* ***E é um lugar bom de se viver quando se aprende a cuidar*** *do meio onde vive, né?* ***Cuida da água que tem, da mata que tem, cuida da vida que tem lá, né? A flora e tudo****. Então, semiárido é aprender a conviver com a área, né? Que nem é seca, nem é molhada. Cuida* (AGRICULTORA 1, 2020, grifo nosso).
>
> *[...]* ***uma região que, às vez, as pessoas não dão nada****, na maioria das pessoas não dão nada por essa terra, por essa área.* ***Mas basta investimento, basta é::: pessoas comprometidas, né?*** *Em busca de melhorias, de mudança que* ***não tem lugar melhor para viver, não tem de jeito nenhum porque aqui tudo que se buscar fazer, acontece teno força de querer, né?*** *Desde a criação do caprino, né? Da, da agricultura. Então a região que a gente entende que é a melhor pra mo... pra viver* (AGRICULTORA 4, 2020, grifo nosso).

Um outro entrevistado ressalta a diversidade do Semiárido, indicando também compreendê-lo em seu pluralismo *Semiáridos* e aponta para a limitação de percebê-lo de forma reducionista a partir de concepções de desenvolvimento "de outra localidade" ou apenas pelas questões climáticas. Esse ainda reforça o caráter aguerrido e trabalhador de seu povo "que do pouco faz muito", como se observa em seu depoimento:

> ***Semiárido pra mim é, é uma região rica, diversa, ampla que com várias potencialidades diferente, né? O semiárido aqui do Norte da Bahia não é o mesmo semiárido da Paraíba, não é o mesmo do Sergipe.*** *[...] Mas que é uma região que, ao longo do tempo foi vista de forma discriminada, de uma forma excludente, de uma forma isolada, é::: com é::: com esse desenvolvimento vindo de outra localidade. Então assim, o semiárido ele é tudo isso, é gente, é vida, é animal, é planta, é terra, é chuva. Então assim, eu, eu, eu consigo, minha visão de semiárido é esse conjunto, sabe****? Não consigo vê o semiárido só como uma região com características climáticas definida, como se diz na literatura, precipitação, transpiração ((risos))****. São essas questões climáticas, né? Mas o, o povo guerreiro que, que, que é trabalhador, até,* ***eu até tava lá no Pará "rapaz, se...", lá em Belém, eu conversando com os agricultor, "rapaz, se um caba do semiárido viesse pra cá ele fazia revolução" porque com pouco a gente faz muito, né?*** (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Em um depoimento permeado de afetividade, um dos sujeitos afirmou que, apesar de poder discorrer a partir de uma definição técnica sobre o Semiárido, não o queria fazer, pois para ele:

> *[...]* ***o que define o semiárido é::: um território de um povo que vive num contexto****, certamente de é::: de regimes de chuvas, de um ambiente, de um meio ambiente, vamos dizer assim, muito especial que termina sendo uma coisa muito especial.* ***É::: mas assim, de um lugar também rico de expressões, de hábitos, é::: de, de histórias, de luta, de resistência, um território como, o semiárido como um território de uma diversidade de culturas alimentares, de expressões, de jeitos de se viver, é::: de se relacionar. Eu acho que o povo do semiárido é um povo muito solidário uns com os***

> ***outros, sabe assim? Acho que tem um sentimento meio que de uma grande família que, que envolve a gente*** (DIRETOR da ASA – 1, 2020, grifo nosso).

Nesse contexto, esse entrevistado, a fim de ilustrar suas afirmações, recorre à memória ao contar uma situação vivenciada há alguns anos que o remetia não a uma situação específica apenas, mas às diversas manifestações dos laços criados pelos povos do semiárido para sobrevier, viver e resistir. Assim, ele seguiu narrando a seguinte história:

> *[...] Eu, eu fui pra casa dos meus pais e o ônibus chega duas horas da manhã lá [...] E eu cheguei duas horas da manhã e fui dormir, a casa toda de meia parede, né? Aí de manhã cedo fui acordando, seis, sete horas da manhã, numa conversa que eu fiquei tentando identificar quem eram as pessoas que tavam conversando. Então era minha mãe, a vizinha do lado, a vizinha do outro lado, né? E a vizinha de trás, ou seja, eram quatro mulheres que tavam ali e elas falavam sobre quem ia cozinhar o que naquele dia, é::: e que, e quem faria o fogo de carvão. Para que todas pudessem aproveitar um pouco do alimento de uma da outra num único fogo. E eu fiquei viajando o quanto essa, essa, essa vivência delas, essa história me deixou extremamente emocionado que eu fiquei na cama com uma vontade enorme de chorar, reconhecendo um pouco esses laços que, que nosso povo do semiárido constrói, sabe assim? Pra sobreviver, pra viver. Mas assim, também pra resistir a essa maluquice toda que a gente vive. Porque o território do semiárido também é um território desprovido do, da atenção do Estado, né?* (DIRETOR da ASA – 1, 2020).

Ao analisar as percepções apresentadas pelos sujeitos em relação ao Semiárido, é perceptível uma narrativa positiva, otimista e afetiva em relação a esse. Mesmo aqueles que apontam para algumas das limitações ou problemas aqui enfrentados os colocam como passíveis de superação. Ao que tudo indica, diversos são os fatores que podem ser apontados como responsáveis por tais percepções mais positivas sobre o Semiárido, entre as quais se colocam transformações de caráter político, social, cultural, econômico, etc.

Assim, inserem-se a constituição e consolidação do denominado "Paradigma de Convivência com o Semiárido", fomentado, principalmente a partir da ASA, o qual vem sendo responsável pela ruptura com concepções reducionistas sobre o Semiárido e seu povo.

Ademais, destaca-se, a partir do primeiro mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, o Lula (2003), especialmente com relação aos/as agricultores/as, a ampliação do acesso às políticas públicas, dentre as quais estão aquelas referentes ao acesso à água como o P1MC e o P1+2, o programa luz para todos, programas de crédito (Pronaf, Garantia-Safra, Cabra Forte), de transferência de renda (Bolsa Família, BPC), compras públicas (PAA e PNAE), entre outros, com vistas ao fortalecimento da agricultura familiar.

Também os processos de mobilização, organização e formação técnica e sociopolítica, promovidos por diferentes organizações populares, e vivenciados pelos/as agricultores/as no papel de protagonistas, experimentadores, sujeitos de transformação têm promovido sua tomada de consciência enquanto sujeitos de direitos e fomentado os processos de mudança não

somente na *dimensão dos agroecossistemas* (tornando-os mais apropriados e adaptados à natureza semiárida, menos dependentes de insumos externos, mais diversificados e resilientes às adversidades), como também na *dimensão econômica* (para além dos aspectos da economia clássica, a inclusão de processos monetários e não monetários baseados em laços de confiança, reciprocidade e solidariedade), a *dimensão cultural* (incidindo, por exemplo, nas relações de gênero no campo, nos processos de emergência da cultura popular e sua valorização), entre outras dimensões.

3.2 PERCEPÇÕES DO COMBATE À SECA E A EMERGÊNCIA DA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO

A constituição e consolidação do "Paradigma da Convivência com o Semiárido", conforme referências já indicadas nesta pesquisa, tem como base o protagonismo popular gestado no seio de diversas organizações da sociedade civil de distintas naturezas – movimentos sindicais, associações camponesas, cooperativas, ONG´s, Oscip, movimentos sociais, entidades religiosas, entre outras que se articulam a partir da ASA.

Isso, em um primeiro momento, pode parecer uma simples dualidade na denominação ou na utilização de termos distintos, "Combate à Seca" e "Convivência com o Semiárido" representa uma verdadeira ruptura paradigmática, cujos fundamentos teóricos conceituais foram expostos na seção de revisão. Nos dados empíricos desta pesquisa, tais fundamentos foram evidenciados e expressam compreensões e significados atribuídos pelos sujeitos no momento da discussão desses paradigmas. No geral, é possível observar, nos depoimentos, uma percepção crítica e reflexiva sobre o Combate à Seca e seus efeitos e a vinculação do "Paradigma da Convivência com o Semiárido" com a história de resistência e sobrevivência dos povos da região e com as mobilizações e reivindicações da sociedade civil organizada a partir da ASA.

Combater a Seca, na compreensão de um dos entrevistados, é uma "enganação":

> *[...] Se combate à fome, se combate à miséria, se combate incêndio, se combate enchente, etc. e então, a seca também, né?* ***É uma, uma enganação, "vamo combate à seca", como é que combate à seca, ãnm? Impossível****. A outra palavra, efeito da seca é tudo bien, né? Ela pode até discutir sobre isso, né? Porque você tem medidas para amenizar a falta de chuva* (SÓCIO FUNDADOR do IRPAA, 2020, grifo nosso).

Outro afirma considerar o Combate à Seca como uma forma de negação ou artificialização da região:

> *[...]* ***O combate à seca na verdade é uma negação da região, né?*** *É::: o combate à seca na verdade ele é um modelo, assim, então eu, eu penso numa região que, o que é, o que é uma região? Uma região... o que é que ela precisa ter? Ela precisa ter água, ela precisa ter chuva regular, ela precisa ter questões bem definidas, ela precisa ter uma, manter uma certa regularidade, uma certa frequência, uma certa, esse é um modelo, uma ideia de desenvolvimento. Qualquer região que não apresente isso* ***o Semiárido não é isso, o semiárido é uma outra coisa. É::: o combate à seca na verdade é justamente tentar artificializar uma realidade*** (DIRETOR da ASA – 2, 2020, grifo nosso).

É interessante observar o conteúdo de um depoimento no qual o sujeito relata o seu próprio processo de compreensão do Combate à seca, partindo de um entendimento inicial influenciado pelo que se ouvia à época, antes de ter estudado e lido sobre a temática, o que

remete a uma percepção positiva das ações empreendidas pelo Estado, expressa, no caso, pelas frentes de trabalho:

> *[...] Eu entendia muito numa perspectiva que* ***o combate à seca se definia como as frentes de emergência que davam feiras a trabalhadores e trabalhadoras é::: a agricultores, que eram principalmente agricultores e agricultoras, né?*** *É::: davam o trabalho, essas pessoas trabalhavam nas terras de fazendeiros, de prefeitos, vereadores, de juízes, advogados, sei lá, pessoas com certo status na sociedade daquele município pra fazer benfeitorias nessas, nessas propriedades em troca ou de uma grana é::: muito pequena, ou em troca de cestas básicas, né? De feijões, que eu lembro demais disso na casa da minha avó, do feijão que não cozinhava, passava a manhã inteira no fogo e não cozinhava.* ***Então, o combate à seca, pra mim, a minha formação inicial desse conceito é isso, era aquilo que vinha para ajudar as pessoas a passar o período da seca*** (DIRETOR da ASA – 1, 2020, grifo nosso*)*.

Na sequência, seu relato aponta para uma percepção crítica do Combate à Seca, segundo o mesmo, influenciada, não só por Celso Furtado, mas também por outros pensadores. Em sua percepção atual, é possível identificar uma crítica ao papel e à concepção de desenvolvimento empreendida pelo capital em associação com o Estado que acabava favorecendo determinados setores da economia e servindo como instrumento para concentração de poder econômico, político e do próprio acesso à água, na mão de alguns.

> *[...] eu fui entender que* ***o combate à seca nada mais era do que uma estratégia do capital, associado ao Estado, capitaneada pelo Estado pra gerar um processo de desenvolvimento na região Nordeste*** *a partir de um processo de industrialização, com a mão-de-obra é::: desqualificada do povo porque não tinha formação, qualificação profissional para determinados trabalhos. [...] Então, eram sempre formas que os governos dos estados tinham de decretar emergências de seca, de ter recursos, e esses recursos empregar é::: nos, nos projetos de infraestruturas e tal. Que não eram infraestruturas para o povo assim, era infraestrutura para o desenvolvimento é, o, para o crescimento econômico das regiões, pra favorecer determinados setores econômicos, né?* ***Os grandes açudes e barragens que foram construídos, não tenham dúvida que acho que eles têm um papel importantíssimo, mas elas foram também é::: símbolo de concentração de poder econômico, de poder político, porque quem decidia pra onde iam as barragens eram os grandes é::: deputados, senadores, governadores, ou seja, o povo não decidia.*** *Não era a partir de uma necessidade ou de uma decisão popular, mas era a partir dos interesses. É::: mas* ***era concentração também da própria água porque o próprio povo que trabalhava lá depois não tinha acesso aquela água, né? Ou seja, eu trabalho, construo o açude, aí chove e depois eu não posso ter acesso a essa água*** (DIRETOR da ASA – 1, 2020, grifo nosso).

Recorrendo à afirmação popularmente utilizada na região, "a seca é algo natural, a falta de água é política", outro entrevistado (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020) afirma entender o Combate à Seca como um projeto político de poder na região, e como tal, é difícil que saia de pauta por envolver interesses daqueles que pretendem continuar tirando proveito dessa. Em suas palavras:

> *[...]* ***O combate à seca é, como coloquei anteriormente, foi algo criado por uma, por um projeto político, né? De poder nessa região****. Era importante, e acredito eu, ainda é importante pra determinados segmentos da sociedade trabalhar essa lógica do combate à seca porque isso é::: gera é::: decisões em termos de orçamento, de*

> *orçamento público pra combater as, as desgraças, os problemas produzidos pela seca, né? É:::, então, é ao meu ver, uma criação de opção política, então, tem até uma frase assim: "a seca é algo natural, a falta de água é política, né?" Uma coisa assim. Então, sendo, e* ***sendo uma decisão política, ela não vai sair tão fácil da pauta que tem determinados grupos*** *que se interessam em continuar com as frentes, com as::: decretando emergências nos municípios, nos Estados, né? É::: fazendo, convencendo a União e sendo convencidos também de que é preciso determinar volumes de recursos pra determinadas ações de enfrentamento, de combate* (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Ao ser questionado sobre o sentido da mudança da concepção do Combate à Seca para a Convivência com o Semiárido, esse mesmo sujeito considerou ser esta uma mudança radical, e refletiu:

> ***Eu acho que a mudança é radical, né? Radical porque, radical no sentido da raiz*** *mesmo, no sentido que quando é::: as pessoas é::: até então vivenciavam essa, essa perspectiva e estavam convencidas, inclusive, dessa perspectiva da, do combate à seca.* ***As pessoas, elas não se viam como gente (...) as pessoas, elas tinham vergonha de, de dizer que eram dessa região. né? Elas tentavam inclusive, é::: se, é::: se descaracterizar dessa região, né? É::: então, era uma, uma, uma situação e uma postura de auto negação é::: como poderia dizer, de autossabotagem, né?*** *Porque assim, foi ao longo de séculos foi colocado pra gente que você, aqui dessa região, essa região é isso, é região inviável, que não tem potenciais, que as pessoas não, não sabem das coisas, que as pessoas não tem capacidades, né? Que as pessoas são feias, né?* ***Então assim, e isso foi sendo trabalhado inclusive dentro da escola, né? Na escola quando mostrava a gente, mostrava a gente desdentado, magrelo, rebentado, esburacado, né? Então, quando a gente se olha, "sou isso,então eu sou quem? Sou nada, sou um traste****". E muitas, e muitas, você é um traste, "eu sou um traste", né? "eu sou... um nada". Então, isso foi muito forte, historicamente colocado pra gente, né?* ***Com a Convivência com Semiárido a gente começou a dizer: "não, essa região é viável", "essa região é possível", "você é capaz", "você tem conhecimentos".*** *Então, assim nós fomos e, aí eu tô falando nós porque não foi só o IRPAA, mas vários órgãos estavam fazendo isso também. Nós fomos trabalhando junto à população é::: a ideia de que elas são capazes, elas tem conhecimento, que ali na comunidade tem potenciais, que elas desenvolveram informações importantes pra elas e pra outras comunidades, e tem outras comunidades que tem outras informações que elas, que elas podem aprender com outras.* ***Então, essa pra mim, assim, um, um grande resultado (inaudível) até agora foi essa mudança que posso colocar aqui como grande resultado é essa mudança, essa mudança de percepção de si mesmo enquanto gente. "Não, eu posso", "eu sou capaz", "eu tenho capacidades", "eu, a minha comunidade tem, tem coisas interessantes****[...]* (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Esse mesmo sujeito apontou, em seu depoimento, que, na atuação do IRPAA, esse processo de mudança radical teve como ponto de partida o conhecimento construído pela organização já nos primeiros anos de trabalho, que teve como foco a vivência junto às comunidades, quando os técnicos chegavam a morar um tempo nas comunidades a fim de conhecer e vivenciar a realidade do semiárido e sistematizar uma proposta de desenvolvimento para essa região.

As reflexões sobre a origem do "Paradigma da Convivência com o Semiárido' renderam, no geral, ricos e longos relatos, nos quais se reafirma a compreensão da Convivência

como uma construção popular e coletiva, enraizada na resiliência campesina, nos conhecimentos tradicionais e nas práticas culturais destes sujeitos.

A compreensão da Convivência com o Semiárido como prática social e alicerce de inúmeras estratégias de sobrevivência dos povos da região remete a uma origem ancestral e culturalmente enraizada, nem sempre reconhecida ou valorizada, mas potencializada a partir da sistematização, articulação e incidência política da sociedade civil, sobretudo a partir da ASA.

Nesse sentido, um dos sujeitos entrevistados defendeu que, a Convivência sempre existiu, porque nas palavras dele:

> *[...]* ***O fato dos agricultores e agricultoras de alguma forma é::: permanecerem vivendo no semiárido com toda essa coisa negativa, com toda essa negação de direitos, eles e elas foram construindo as estratégias pra conviver ali no ambiente****. Guardando as sementes, charqueando um animal, a carne pra poder, né? Passar por um período mais, mais longo. Criando ali um pequeno animal é::: com recursos da caatinga e tal. É::: vendendo mão-de-obra, né? De alguma forma é::: pra poder voltar e se manter na terra, se manter naquele ambiente.* ***Então, eu fico pensando que a convivência com o semiárido ela sempre existiu*** (DIRETOR da ASA – 1, 2020, grifo nosso).

Essa percepção é corroborada por outro informante, que remete à história de resistência do povo da região e às práticas da agricultura de sequeiro e aos conhecimentos acumulados responsáveis por promover a Convivência com o Semiárido que:

> *[...]* ***tá associado à história do povo, né? A história da resistência, a história*** *da, é::: porque, porque há um, um, um dos principais elementos da convivência com o semiárido é a lógica do estoque, né? E a lógica do estoque, ela se aprende não só com a chuva, ela se aprende, inclusive, pela própria característica da agricultura, agricultura de sequeiro é uma agricultura de estoque, né? Eu planto nesse momento e guardo, planto, boto nesse paiol, boto num sei onde, num sei o que mais lá, guardo tanto arroz, farinha, num sei o que, por tanto tempo. Então, essa perspectiva, é a perspectiva que foi sendo desenhada, né?* ***Então existe um conhecimento acumulado*** *sobre essa perspectiva do estoque. Tanto é que com toda as desgraças, com todas as seca, com todas as morte, com tu... essa ainda é a região mais potente, mais ocupada, então tem estratégias.* ***Isso o Estado não existe, as pessoas estão aqui, então existem estratégias*** *[...]* (DIRETOR da ASA 2, 2020, grifo nosso).

Na compreensão histórica, relatada pelos sujeitos da pesquisa, em relação à Convivência com o Semiárido, emergem referências a movimentos sociais populares, já citados neste trabalho. Como Canudos, Caldeirão e Pau de Colher são apontados, por exemplo, no depoimento a seguir, como marco histórico na resistência e Convivência.

> *Então, ao meu ver, é::: e pra nós do IRPAA,* ***o primeiro grande marco histórico da perspectiva da Convivência com o Semiárido foi a experiência de Canudos.*** *Canudos é::: é um grande fundo de pasto, né? Canudos tem uma formação de indígenas, povos negros que foram é::: naquele momento ali na história da Lei Áurea foram abandonados, né? [...] ali eles conseguiram a cem anos, mais de cem anos atrás, eles conseguiram produzir alimentos, garantir alimentação, garantir escola, garantir condições de vida pra mais de vinte mil pessoas na região que é uma também, em termos de chuvas, mais baixas, né? [...] Então assim, eu vejo* ***Canudos*** *como um grande referencial nessa perspectiva de, de olhar os movimentos. Então pra mim é:::*

> *Canudos deve ser sempre uma fonte para os movimentos sociais.* ***Uma outra fonte importante é Caldeirão, lá no Ceará, né?*** *Que é onde também o beato Zé Lourenço é::: consegue juntar comunidade, garantir também alimentos, condições de vida para uma comunidade expressiva lá, no, na região lá do, do Araripe. E o exército resolve bombardear também Caldeirão porque era uma ameaça.* ***E de lá vem Pau de Colher, né?*** *Em Casa Nova, pessoas que saem de, de que conseguem escapar do bombardeio em Caldeirão e fundam Pau de Colher, é uma outra história importante pra o movimento social que precisa ser mais estudado também porque também ali o povo consegue de novo se reorganizar, garantir produção de alimentos, virou principal centro comercial ali da região. É incrível o potencial que tem, né? E de novo são massacrados, né? Então assim, acho que tem do ponto de vista histórico nós temos, ao meu ver aqui na região, sem contar outros, destacar esses três. Atualmente eu, eu acho que a gente não tem como não é::: de alguma forma considerar a importância é::: do movimento de luta pela terra, dos movimentos de luta pela terra na região [...] É::: e as comunidades tradicionais, as comunidades tradicionais que, que resistem é::: com muita força, e esperteza, resiliência, um dos termos mais usados hoje, as diversas tem, historicamente, tem resistido as diversas investidas aí dos grandes empreendimentos do capital, né?* (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

A referência aos movimentos sociais populares, nesse depoimento e no bojo das organizações pesquisadas, remete a um legado histórico de organização, resistência e força dos povos do Semiárido e também, no sentido de combater uma percepção conformista e acomodada desses. Observa-se, na região, um esforço de diferentes movimentos sociais no sentido de superar a historiografia reducionista do "Banditismo" ou "Fanatismo" nas quais esses movimentos, por muito tempo foram enquadrados (FACÓ, 2009). Como já apontado nesta pesquisa, a exemplo desses esforços, tem-se a realização anual da Romaria de Canudos (33ª edição) e da Romaria de Pau de Colher (17ª edição).

Na última edição da Romaria de Pau de Colher, realizada no dia 13 de dezembro de 2019, no município de Casa Nova na Bahia, com o tema “Serás libertado pelo direito e a justiça” inspirado na Campanha da Fraternidade daquele ano, foi possível realizar um trabalho de campo com a participação e observação desta pesquisadora. Em um misto de celebração eucarística, penitência e manifestação política a Romaria teve início às sombras de um grande Juazeiro (árvore típica do Semiárido brasileiro), no mesmo local do surgimento, na década de 1930, do movimento camponês, religioso e político, composto por cerca de quatro mil pessoas e onde, em janeiro de 1938, ocorreu o massacre de carca de mil integrantes desse movimento pelas forças policiais do Estado (CPT, 2019).

Organizada pela Comissão Pastoral da Terra (CPT) e por paroquias locais, com o apoio de diversas organizações dentre as quais está o IRPAA, a Romaria busca manter viva a memória do Movimento de Pau de Colher, combater preconceitos e percepções negativas em relação a esse e aos seus sujeitos, referenciar as vítimas do massacre e refletir sobre as desigualdades e as lutas camponesas na atualidade.

As Figuras 86, 87, 88 e 89, a seguir, capturam alguns dos momentos vivenciados na 17ª Romaria:

Figura 87 - Oratório em Pau de Colher

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Figura 86 - Romeiros em Caminhada

Fonte: Dados da pesquisa 2019.

Figura 89 - Romeiros em Caminhada 2

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Figura 88 - O Andor de Pau de Colher

Fonte: Dados da pesquisa 2019.

A dinâmica da Romaria contou com uma caminhada coletiva, ao longo da qual foram entoados antigos religiosos, algumas paradas programadas nas quais, com o apoio de um carro de som, realizaram-se algumas intervenções, como dramatizações realizadas por pessoas da comunidade, leitura de versículos bíblicos e reflexões feitas por padres e lideranças locais; as falas remetem à memória e às lembranças de inocentes, injustiçados e mortos pelo ideal de vida em comunidade com fraternidade e justiça[241]; ao final, os romeiros e romeiras participam de uma missa.

[241] Um vídeo dessa edição da Romaria de Pau de Colher foi elaborado e disponibilizado pela CPT no seguinte espaço: https://ms-my.facebook.com/CPTJuazeiro/videos/2665390400151066/ Acesso em 20 jul. 2020.

É importante também relatar que o enfrentamento das problemáticas atuais do país, especialmente aquelas relacionadas aos povos do campo, as injustiças sociais, as desigualdades e as ameaças à vida em comunidade, também aparecem como reflexões nas falas ao longo da Romaria.

Retomando as reflexões sobre a origem do termo *Convivência com o Semiárido*, um dos sujeitos, ao retomar suas memórias, lembra que, nos anos de 1980, a EMBRAPA já utilizava o termo Convivência com a Seca, mas, mesmo naquela época, sua reflexão era de que:

> *[...] não pode conviver com a seca porque, não é pra conviver com algo ruim, com a morte, né? Seca é morte. Mas você tem que descobrir como que é o Semiárido, como se comporta o clima aqui, como as plantas se adaptaram pra viver plenamente aqui, os animais também. Então, a partir dessa, dessa compreensão que não é catástrofe, não é morte, mas é semiárido. É diferente do que litoral, né? diferente do que Amazonas. Então, nós temos que descobrir a maneira de conviver com esse clima* (SÓCIO FUNDADOR do IRPAA , 2020).

O mesmo, sujeito social citado, afirmou ainda que, recentemente, encontrou uma anotação antiga sua na qual utilizava, pela primeira vez, o termo Convivência com o Semiárido. Conforme suas palavras:

> *[...] eu descobri agora no passado numa anotação antiga, é::: falando sobre as plantas, apropriadas, as propriedades ãnm::: da caatinga, né? Então escrevendo assim e em cima escrevia "Convivência com o Semiárido".* ***Então isso foi em 87, me parece, [19]86, [19]87. Então, nesse ano nasceu conceito Convivência com Semiárido*** (SÓCIO FUNDADOR do IRPAA, 2020, grifo nosso).

Reafirmando a construção coletiva do termo Convivência com o Semiárido, no bojo das organizações populares, um informante reforça que a intenção desses era dar foco ao Semiárido, compreendendo suas especificidades em relação às outras regiões do Nordeste. Em sua reflexão afirmou que:

> *[...]* ***é uma construção muito coletiva assim, sabe?*** *É::*: ***do termo de Convivência com o Semiárido ela foi sendo forjada a partir, ele, o termo foi sendo forjado muito a partir das práticas das organizações populares.*** *Um, uma informação aqui, nós,* ***antes da gente tá na ASA, a gente tinha o mutirão Nordeste.*** *Era um mutirão, mutirão de convivência com o Nordeste, mutirão de convivência com o Nordeste.* ***Que reunia, reunia entidades é::: que trabalhavam no Semiárido, mas outras entidades que trabalhavam em outras regiões que não eram Semiáridos, Maranhão, né?*** *E tal. Mais próximo ao litoral. É::: e chegou um determinado momento que a gente foi, ãhn, olha, nós precisamos jogar luzes sobre o Semiárido, né? Tem, o Nordeste não é todo Semiárido e tem regiões do Semiárido que não tá no Nordeste, né? Como o caso do norte de Minas.* ***Então nós precisamos jogar luzes sobre, sobre isso. Foi aí que a gente começou a trabalhar mais essa ideia de que era preciso é::: discutir o Semiárido, focar no Semiárido, definir melhor essa região e tal, politicamente falando*** *[...]. Eu num diria isso, eu acho que em vários lugares dessa região as pessoas é::: foram trabalhando nessa perspectiva* (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Nas entrevistas realizadas, evidencia-se, assim como nos referenciais teóricos pesquisados, a atuação e importância das organizações sociais, em especial a ASA e suas entidades congregadas que, ao longo dos tempos, vêm sistematizando uma diversidade de

práticas e conhecimentos camponeses fundamentados na Convivência, promovendo seu reconhecimento e ampliação de escala.

Ampliando a percepção da emergência e constituição da Convivência com o Semiárido, uma das fontes ligada à ASA, reporta à contribuição da sociedade civil, especialmente a partir do processo de redemocratização do país e de posicionamentos assumidos a partir da seca de 1979 – 1985, quando cerca de 3,5 milhões de pessoas morreram, muitas delas crianças, e o Estado brasileiro passa a ser denunciado, inclusive perante a ONU, como o responsável pelo *Genocídio do Nordeste*[242].

Entende-se que tal percepção, da situação vivenciada à época como genocídio, "retira da seca" e atribuí ao Estado e suas políticas, ou a falta destas, a responsabilidade pelas mortes na região. Esse mesmo informante nos ajuda a perceber a efervescência do cenário político naquele período e como a Convivência com o Semiárido vai sendo construída enquanto alternativa de intervenção na região, principalmente a partir das ONGs, o que tem como grande marco de articulação a ocupação da SUDENE em 1993. Segundo ele:

> *[...] esse período de redemocratização ele consegue, ele traz no bojo dele um conjunto de organizações que surgiram dentro da Ditadura Militar com organizações ligada à igreja, MOC, PATAC, né? Mas assim, no início na década de 80 um conjunto de ONGs, primeira levada das ONGs, das ONGs,( ) é uma delas, CETAP, da organização que eu fazia parte, é::: e aí um universo grande, certo? E aí vai ter uma segunda, terceira levada das ONGs e tá, daí vai surgir IRPAA, daí vai surgir CAATINGA, em tempos diferentes, aí vai surgir o CHAPADA, daí, ou seja, então, bem depois na segunda, terceira levada das ONGs de alguma dessas daí. Então assim,* ***você tem um esforço grande no sentido de dizer assim, "não, nós num queremos aquilo, mas o que que a gente quer?" De ir testando e de fazer isso. [...] Então a Convivência com o Semiárido ela ganhou um certo destaque, ela foi ganhando esse formato a partir dessa, desse ambiente, né? De organizações que começaram a criticar a própria ação, o próprio modelo e olhar pra região e dizer, "o que fazer pra que não seja o que já tem aí", né? Então assim, dizer, possivelmente um primeiro exercício dessa perspectiva tenha sido um documento construído em 93 na ocupação da SUDENE, né?*** *Que dizia, "ah num quero isso, num quero aquilo e tá" e também provocado um pouco também por Itamar, que era presidente, Itamar disse, "sim, mas o que é que vocês querem," né? "Tudo bem, vocês num tão dizendo, vocês não querem isso aí, mas o que que vocês querem mesmo, de fato", né?* (DIRETOR da ASA 2, 2020, grifo nosso).

Esse mesmo informante, em outro momento de seu depoimento, aponta diversos elementos observados no contexto das transformação nas concepções das intervenções sociotécnicas no Semiárido àquela época: o debate sobre tecnologias apropriadas, a crítica ao modelo até então vigente, a percepção da matriz popular da construção do conhecimento, a autocrítica realizada pelas próprias organizações no sentido de romper com a reprodução do

---

[242] CPT. CEPAC. IBASE. **O genocídio do Nordeste (1979-1983)**. São Paulo: Mandacaru, 1989.

modelo de intervenção vigente, o reconhecimento dos processos de sistematização como princípios orientadores das ações, entre outros.

> *[...]* ***Havia uma crítica ao modelo, havia uma crítica a questão da, da indústria da seca, havia uma crítica a isso, mas nós usav... as nossas alternativas usavam do mesmo estatuto de ciências, né? Então, qual era a perspectiva?*** *"Ah não, pra desenvolver isso eu preciso gerar um determinado conhecimento, eu preciso levar, gerar, eu preciso que alguém teste esses conhecimentos", que as nossas ONGs, as nossas organizações faziam isso.* ***Então, nós tamo falando do finalzinho da década de 80, né? Com a década de 70, tamo falando aí da década de 80, mas nós fizemos muito isso, mas a década de 80 vai terminando e vai entrando a década de 90, e começa a questionar um pouco essa perspectiva. Por quê? Porque as nossas organizações trabalhavam com agricultor multiplicador, com unidades demonstrativas, com num sei o que mais lá e qual era a diferença? As organizações criavam conhecimento, tes... o, a, você, a extensão era feita por um agricultor, um agricultor multiplicador e ele passava pros outros agricultores. Então tem toda uma Crítica em relação a essa, a essa perspectiva, a esse desenho, né?*** *Isso tá acontecendo nesse período e qual é a críti... então, não, tem, tem, o grande problema tá em quem produz o conhecimento que é esse, que conhecimento que a gente quer valorizar? [...]* ***Então a convi..., a estratégia da convivência, na verdade, ela vai ganhando essa, esse peso porque ela tem uma, uma perspectiva de sistematização do que existia. [...] São sistematizações e proposição em política pública****, mas é, mas nós acertamo quando a gente diz, quem gera o conhecimento? E isso se dá basicamente nessa década, na década de 90, entre o finalzinho da década de 80 e a década de 90 que é onde você vai começar a questionar essa perspectiva.* ***Então tem o debate da agricultura sobre tecnologias apropriadas e existe uma crítica ao modelo, existe uma releitura, uma crítica, inclusive, em relação ao estatuto de produção de conhe..., nessa lógica de pesquisa, extensão e quem prática, né? É::: e, se reconhecer, como tava dizendo que, se reconhecer que aqui se produzia conhecimento, mas não se sabia como dá visibilidade pra isso*** (DIRETOR da ASA 2, 2020, grifo nosso).

A crítica ao modelo, abordado no depoimento, refere-se tanto ao Paradigma de Combate à Seca, que orientou e, de certa maneira, ainda, orienta as ações do Estado na região, quanto às práticas de pesquisa e extensão rural difusionistas que as organizações populares buscavam não reproduzir e superar. Nessa abordagem, entende-se que os processos de transformação paradigmática no Semiárido passam pela transformação dos próprios paradigmas da ATER e têm sido gestados e operados principalmente por uma diversidade de organizações da sociedade civil organizada, mesmo antes da constituição da ASA.

Com a criação da ASA, torna-se possível o trabalho de articulação entre as organizações e de seus processos de sistematização, trocas e vivências colaborativas das suas experiências e práticas. Além disso, a atuação, a partir dessa articulação, tem possibilitado o fortalecimento da representação política das pautas e bandeiras levantadas pela ASA, o que, em diversos momentos, também tem possibilitado incidir politicamente sobre o Estado, tanto de forma reivindicatória quanto propositiva. Tal afirmação é reforçada pelo depoimento a seguir:

> *[...]* ***eu acho importante destacar é a constituição da ASA****. (...) Porque até a constituição da ASA* ***nós tínhamos ações é::: isoladas, o CAATINGA ali, o IRPAA aqui, um ( ) acolá, o PATAC na Paraíba, sei onde, tal****. Então assim, tinha ações que a ASA não trabalhou essa história do Semiárido e da convivência com o Semiárido,*

> *não surgiu com a ASA, surgiu com a experiência dessas organizações, né? No enfretamento a essa lógica do, da seca, do combate à seca. É::: mas, a::: a criação da ASA, a decisão política de se criar a ASA, é::: eu sempre falo assim**, a ASA tem algumas contribuições e eu gosto de destacar primeiro a contribuição de articular essa diversidade de experiências que tinham espalhadas pelo semiárido.** Articular essas experiências, fazer, poten... ter a capacidade de fazer essas experiências dialogarem entre si, a história dos intercâmbios, das trocas de conhecimentos e tal. Sistematizar isso, né? Ter::: a ASA fez muito isso, né? Articular, trocar, intercambiar, sistematizar. **Depois com isso sistematizado e com a força política que a ASA conseguiu construir nesse processo, apresentar isso como política pública de Estado**. Então, diz assim: "ó, é preciso trabalhar essa região numa outra lógica que é a lógica da convivência com o semiárido e aqui tá a proposta"* (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

O mesmo informante relembra a constituição, no ano 2000, do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC), uma destacada incidência política da ASA nas políticas públicas do Estado brasileiro, que visa, entre outras coisas, atender a uma das necessidades mais básicas da população: a água de beber, o entrevistado, contando da origem do programa reflete:

> *Aí a gente dali inicia essa, essa, essa construção do programa "um milhão de cisterna" **que não é construção de cisternas, acho que esse é um destaque importante também, né? É um programa de formação e mobilização social, né? Para Convivência com o Semiárido.** A cisterna é só uma, um gancho, uma âncora, né? Pra você fazer chegar nas famílias e fazer diálogo sobre a região que ela vive, né? As condições nessa região, a questão hídrica e tal. Então, **o mais importante do que a cisterna é o processo de sensibilização, de mobilização, de formação das comunidades, né?*** (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

As cisternas podem ser consideradas um dos símbolos das transformações operadas pelo "Paradigma da Convivência com o Semiárido". Que elas modificaram a paisagem da região é um fato observável mas, sobretudo, essa tecnologia social tem sido, de acordo com o depoimento, um "gancho", uma "âncora", um "mote" para mobilização e construção do protagonismo dos/as agricultores/as e fortalecimento da agricultura familiar.

Embora o processo de consolidação do Paradigma da Convivência com o Semiárido seja percebido a partir de diferentes organizações da sociedade civil articulado pela ASA, a origem da Convivência remete aos saberes e práticas dos povos do Semiárido, que historicamente, vivem e resistem na região. Nesse processo, a percepção das lutas, da resistência e da resiliência dos povos do Semiárido, muitas vezes, é apontada como base que sustenta os movimentos na atualidade.

3.3 PERCEPÇÕES DA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO

As percepções sobre a Convivência com o Semiárido, manifestas por diversos sujeitos, remetem às relações estabelecidas entre cultura e natureza e envolvem processos de aprendizados amparados pela observação dos diversos constituintes de tal relação, requerem abertura para aprender com a região, sua natureza e a busca por zelar, cuidar e viver em harmonia, como indicam os depoimentos a seguir:

> ***Convivência é você viver em harmonia de forma, você conviver, viver junto, de que forma que a gente consegue observar esses sinais da natureza, né?*** *A forma como os animais vivem, como as plantas se desenvolvem e a partir desse conhecimento que tá ali moldado a milhares de anos a gente consegue viver bem e, e, ter a cultura do estoque como a gente vê no Umbuzeiro, ter a cultura de... de... vez em quando a gente perder as folhas pra manter as raízes vivas e eu acho que é muito isso.* ***Da gente aprender a viver junto, vivendo em harmonia, né? Não tentar como se pensou durante muito tempo combater, combater, né? Mas de que forma a gente buscar alternativas que respeitem essas potencialidades e a gente possa viver em harmonia a partir dessa série de riquezas que a gente tem, né? E de possibilidades*** (TÉCNICA do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

> ***É zelar. É cuidar de tudo que tá a sua volta****. Se você, se cuida, se zela de tudo que tem no meio, é, e cuida do semiárido, é viver no semiárido com cuidado. É cuidado que a gente tem no meio onde a gente vive* (AGRICULTORA 1, 2020, grifo nosso).

O depoimento a seguir, destaca uma questão importante em relação à Convivência, o fato de essa não poder ser percebida como algo fixo, pronto, acabado e sim como um processo, uma construção contínua em constante aperfeiçoamento. Nesse sentido, a Convivência com o Semiárido não pode ser reduzida a uma dimensão tecnológica, um portifólio de tecnologias a serem aplicadas:

> ***A convivência não é uma coisa fixa, né?*** *É ri muito uma vez andei em Pernambuco numa pequena entidade, né? Não governamental, com folder, né? Assim, dobrado assim, né? Aí, "entidade" e aqui diz: "nós realizamos a convivência com o semiárido: construímos cisternas" ((risos))* ***É que a convivência com o semiárido é um, um processo, né?*** *[...] Sempre tem coisas novas para se adaptar e descobrir, né? Na convivência com o semiárido não é um edifício pronto com portas, com janelas, com quartos, etc. Tudo aê que você pode abrir e buscar o que você quer, não!* ***É, é uma constante busca, procura, observação. Você observa o clima, você vê como que reage as plantas que você tem e chega à conclusão que essa planta não é pra convivência com o semiárido. Essa, esse animal não se adapta ao clima aqui então, não se encaixa na concepção do Semiárido****. Então, a, a como eu ia dizendo, não é um edifício pronto, uma construção terminada ou uma lista de tecnologias, mas sim uma constante observação da natureza e da mente o povo que vive nessa natureza, né? Os seus costumes, as suas histórias, etc.* ***Então você vai construindo aos poucos, aperfeiçoando, ãnm, o que que é a convivência****.* (SÓCIO FUNDADOR do IRPAA, 2020, grifo nosso).

Ao relatar como costuma abordar a conceituação da Convivência junto aos/às agricultores/as, um dos técnicos entrevistado apontou trabalhar com uma abordagem mais

simplificada, remetendo à necessidade do conhecimento sobre o lugar onde vivem, as práticas adaptadas e o planejamento de longo prazo. Em suas palavras:

> *[...]* ***Quando vamo conceituar pros agricultor é, eu trabalho mermo nessa linha, mais simplificada, né? Tem gente que diz assim " a convivência é você conhecer o lugar que você vive" isso aí os mais experiente conhece, né? É conhecer e, é::: ela é::: fazer essas relações do que é adaptável, do que é viável pra aquilo ali e também de pensar é, o, a longo prazo também, né?*** *Convivência também é isso, né? Pensar o hoje, né? Precisa pensar a longo prazo. Pra isso você precisa o quê? Estocar, precisa planejar, precisar pensar se eu posso, se eu num posso* (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Alguns dos fundamentos que regem a Convivência com o Semiárido foram expostos de maneira detalhada por um dos coordenadores do IRPAA. Sua fala parte da relação harmoniosa entre as pessoas e do cuidado com a natureza, mas também aborda questões estruturantes como a garantia do acesso à terra e à economia solidária e questões emergentes como a religiosidade popular e a relação campo-cidade, entre outras questões levantadas em seu depoimento:

> *[...] Um fundamento é a relação é::: de, vamo dizer assim,* ***a relação harmoniosa*** *de troca entre as pessoas que vivem nessa região.(...)* ***A relação entre as pessoas pra mim é um fundamento importante de poder trocar, refletir, discutir.*** *É::: um outro, um outro fundamento da convivência é a relação do cuidado com a natureza, com os outros seres da natureza, né? (...)* ***A relação do cuidado com a natureza****, ela é um outro fundamento importante da convivência. Um outro é conhecer assim, talvez diria antes do, do cuidado, porque você só cuida daquilo que você conhece, né?* ***Acho que um fundamento é o conhecer, conhecer essa região assim, que é, é um fundamento importante.*** *Conhecer como é que funciona a natureza do semiárido, como é que funciona o clima, as chuvas, como se comporta a caatinga, os bicho da caatinga, as planta e tal. É::: acho que esse é um outro fundamento. Depois,* ***outro fundamento pra mim importante é a valorização da, das culturas do semiárido****. Aí das culturas eu falo nas, nas diversas formas, né? Da música, da, da, dos festejos, das rezas, é::: da dança, da comida, da culinária, enfim, da poesia, acho que essa valorização dessa cultura ela é muito importante pra nós. É::: um outro, um* ***outro fundamento é a produção apropriada eu diria (...) é::: um outro fundamento muito importante é trabalhar com a lógica do estoque****. Não é de acumulação, é de estoque. De estocar a água necessária pras pessoas, pra os outros usos, estocar alimento, né? Essa, a política do estoque é um ensinamento importante da natureza pra gente. (...)* ***É::: um outro fundamento é a gente poder é::: beneficiar as, o que se produz****, o que se, o que se, o que pode ser coletável, colhido da própria caatinga, né? [...].* ***E um outro fundamento da, da, da, que eu acho da convivência, que a gente precisa ainda avançar nele é a história do, do, da economia solidária e do comércio justo, né?*** *Como é que a gente lida com a parte da economia é::: de forma a romper com essa lógica capitalista que tem por aí, né? Uma relação mais horizontal de produção, de produtores e consumidores e tal, acho que é algo que a gente precisa ainda avançar nisso.* ***E um outro, um outro fundamento, assim, basilar, assim, que é a questão do, da garantia e do acesso à terra e os territórios dos povos, né?*** *(...) É algo que acho que tem mais a ver com o cultural, mas eu queria destacar que é muito forte na gente e a gente não pode de forma nenhuma desprezar isso que é* ***a religiosidade popular****. É::: acho que entra no cultural, mas essa questão da religiosidade, das diversas formas de manifestação religiosa que tem no semiárido, acho que isso precisa ser considerado nessa perspectiva aí da convivência.* ***E um fundamento que é um desafio, que tá colocado, ao meu ver, é::: o trabalho do, eu diria de inter-relação entre campo e cidade.*** *As cidades do semiárido não se sentem semiárido. Então isso é uma questão séria* (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Um dos agricultores entrevistados foi enfático ao afirmar que: *"Não tem mais como dizer que o semiárido não é viáve,[sic.] não tem mais como"* (AGRICULTOR 1, 2020) e, ao ser questionado sobre o que é necessário saber para Conviver com o Semiárido, apontou:

> ***Primeiro se conhecer**, tem que se reconhecer, quem ele é, o indivíduo quem eu sou aquele que a gente falou, **de onde eu venho, quem são os meus, minha família do antepassado, como eles viveram aqui**. **A gente pode pegar algumas receitas do passado e traz pra cá e a gente pode colocar isso em prática** e isso vai dando certo. **Mudar alguns hábitos também, né?** [...] outro passo é **aprender a entender o clima, e aprender o sistema de solo, aprender as plantas** que tem em torno de sua propriedade ou na propriedade, né? **A caatinga, que é um exemplo, o maior exemplo, maior foco mesmo é a caatinga**. Compreender o que é a caatinga e porque a caatinga e como é que ela é. Você compreendeu o que é a caatinga e o porquê, e quais são os seus recursos, e você conservar aquilo do jeito que ela é, tentando melhorar, vai melhorando seu sistema de vida também. Que a caatinga tem muito o que oferecer. **A caatinga inclusive, é::: eu costumo falar que sem a caatinga a própria ciência enfraquece. [...] Então enquanto a caatinga existe, se ela serve para os estudos científicos, então serve também como tem recurso que dá, que oferece pras as famílias viver no semiárido**. É zelar. É cuidar de tudo que tá a sua volta. Se você, se cuida, se zela de tudo que tem no meio, é, e cuida do semiárido, **é viver no semiárido com cuidado. É cuidado que a gente tem no meio onde a gente vive** [...] Isso é a partir do sentimento de ser patriota. Viver na sua casa, em sua comunidade e **ter aquele olhar de forma positiva pra esse meio, a caatinga, né?** Com, com. na verdade o completo, olhar pra o planeta com o olhar de necessidade, de defesa.* (AGRICULTOR 1, 2020, grifo nosso).

Uma das agricultoras, ao refletir sobre a Convivência com o Semiárido, afirma "*Eu num troco meu lugar de jeito nenhum por outra cidade, por nada*" (AGRICULTORA 2, 2020). É possível perceber, no contexto geral de seu depoimento, que tal decisão fundamenta-se em questões como a saúde, segurança alimentar e nutricional, autonomia, entre outros aspectos muito valiosos para os agricultores e agricultoras, como observado em sua fala:

> *[...] É porque tem muita gente da cabeça poluída. Num tem outro lugar, é o lugar nosso é esse daqui. **Saúde, o ar, tudo você recebe**. A carne do bode, matado na hora, você cumer, matou uma galinha você come na hora, você vai na roça come um feijão... você comeu o maxixe catado hoje, minha fia. Abóbora foi tirada do pé hoje. **Cê comeu nada congelado. Num comeu.** [...] aqui nós come tudo assim, matado, tudo assim, cê vendo com seus ói. Um peixe que pega... [...] **O que nós pega da roça nós come o ano todo.** Ói cê, cê comeu o feijão do ano passado, e eu tenho ali um monte. [...] Tá limpinho, num tem gorguio, não tem nada. Cê pode ver que num tem nada, limpinho, limpinho, limpinho. Pensa que foi catado agora do pé. **Então eu num troco meu lugar de jeito nenhum por outra cidade, por nada*** (AGRICULTORA 2, 2020, grifo nosso).

Outra agricultora, ao ser questionada se considerava possível conviver com o Semiárido, logo destacou:

> ***Sim, sim. Sem dúvida. Eu sou uma prova disso**. Porque como eu lhe falei, eu vim pra aqui com dezessete anos quando a gente, quando eu cheguei aqui mesmo a gente tinha só... tava no processo de conseguir o projeto da construção das cisternas de consumo, né? Então assim naquele momento ali a gente até poderia tá, muita dificuldade encontramo pra se manter aqui, mas se for uma pessoa que realmente não tenha, né? Outra visão ela vai dizer "não, aqui realmente num tem um lugar pra, num é bom pra*

> *viver não"* ***mas aí quando cons... quando começa a chegar novas tecnologias, né? Que vem pra aprimorar, pra fortalecer, melhorar nossa vida minha filha, não tem lugar melhor (***AGRICULTORA 4, 2020, grifo nosso).

Em seu depoimento, a informante reforça a importância das tecnologias sociais no processo de consolidação da Convivência, percepção também observada em diálogo com outros agricultores/as. Essa agricultora, ainda, indicou alguns elementos que considera importantes para se fazer a Convivência com o Semiárido:

> *[...]* ***A gente tem que ter, tem que ter conhecimento de todos os elementos, saber manejar bem a água, né? Saber quais são os animais adaptados aqui à região semiárido*** *[...] Há muitos anos aí atrás, muitos ano não, quinze, vinte anos atrás, eu acho que estourando, a gente tinha muito é::: aquele, aquelas pessoas que criavam bastante gado, né? E a gente sabe que gado é um animal que ele precisa de muita, de muita alimentação então se a gente cria bastante um animal grande, com porte que é um gado, uma vaca numa área de fundo de pasto a gente sabe que essa, essa pode devastar na verdade, né? Porque o gado ele come bastante. Aí a gente tem que saber tudo isso, né[...] Se a gente cria gado e a gente num ter o que dá ao gado vai para área de fundo de pasto, come lá e quando chega aqui ainda quer comida porque, né? [...] Água nem se fala. E ai quando a gente muda, né? Essa produção,* ***ao invés de criar um gado vamo criar um bode que é mais, que é menor e que a gente sabe que ele sim, né? É adaptado ao clima, come pouco, bebe pouco, aí depois vem a galinha então são muito*** (AGRICULTORA 4, 2020, grifo nosso).

De forma geral, é possível perceber que a Convivência com o Semiárido expressa nos depoimentos dos diferentes sujeitos, não se restringe às questões técnicas e ou tecnológicas relativas às questões hídricas, embora se reconheça a importância das tecnologias sociais para a Convivência

Destaca-se a ressignificação na relação cultura natureza, que vai do domínio, da exploração, da negação, do "maldizer" para um "viver-com", no qual as observações, as compreensões e o respeito ao Semiárido, constroem conhecimentos e práticas que, aos poucos, vão tornando a vida e a reprodução dos modos de vida cada vez mais viáveis em Convivência.

3.4 PERCEPÇÕES SOBRE A AGROECOLOGIA NO SEMIÁRIDO

Partindo da construção de uma *nuvem de palavras*[243], Figura 90, com atribuição de um termo ou palavra para representar a agroecologia, expressa pelos sujeitos da pesquisa nas entrevistas. percebe-se que as palavras que obtiveram maior frequência foram: vida e amor. É possível também observar outros termos que remetem às formas de vida como "Viver Sustentável", "Modo de Vida" e "Vida em Abundância", além de termos como feminismo, saúde, cuidado, respeito que indicam uma compreensão abrangente e holística da agroecologia.

Figura 90 - Sentido atribuído à Agroecologia

Fonte: Elaborado pela autora (2021) a partir de dados da pesquisa.

A seguir, serão registradas algumas das reflexões, sobre a agroecologia, realizadas pelos sujeitos desta pesquisa, ao serem motivados a falar o que entendem por, ou como conceituam a agroecologia a partir de seus contextos e experiências. Os relatos são ricos e, de forma geral, apontam para percepções da agroecologia enquanto processo, como expressão de um modo de vida sustentável, um posicionamento político de reafirmação dos princípios ecológicos, uma postura de respeito a um lugar, aos seus limites e possibilidades e em relação direta com a segurança alimentar, perpassado pelo amor e cuidado com o meio ambiente e pela construção de sinergias.

No depoimento a seguir, a agroecologia é compreendida para além da produção limpa, sem venenos ou outros insumos degradantes. A depoente, além de reafirmar a dimensão social

[243] Nuvens geradas de forma online no site: https://wordart.com/ em 08 jan. 2021.

da agroecologia, ainda, aponta para a importância da inserção das mulheres e dos jovens em seus processos. Nesse sentido, afirma:

> ***A Agroecologia ela vai além do, de que você trabalhar sem insumos químico. Vai à participação social, a inserção da mulher, tudo, num tem como você trabalhar Agroecologia sem você trabalhar esses fatores****. Então assim porque a Agroecologia pra mim ela vai muito além, assim eu num teria bem o conceito pra definir, um conceito assim pra definir o que é Agroecologia porque ela vai muito além do que eu chegar lá e falar pro agricultor de que trabalhar a Agroecologia é você num produzir com, com venenos,* ***porque num é só isso, num adianta a gente não produzir sem veneno, mas a gente não trabalhar as questões sociais, a questão de a inserção de mulheres, de jovens no processo*** (TÉCNICA do IRPAA 3, 2020, grifo nosso).

Para um dos entrevistados a agroecologia envolve o conhecimento e o respeito às pessoas e ao lugar. Reflete ele:

> ***É o respeito ao sujeito, as pessoas é reconhecer basicamente é::: o lugar, respeitar esse lugar, trabalhar com seus limites, com as suas potencialidades, né? E, é construir sinergia****, acho que é um outro elemento, enfim [...]* (DIRETOR da ASA 2, 2020, grifo nosso).

Uma informante expressa a percepção da agroecologia como um modo de vida sustentável. Disse ela:

> ***Eu acho que a questão da Agroecologia é, é o viver sustentável, né?*** *É lógico que a gente precisa produzir porque a gente precisa se alimentar e, e* ***Agroecologia prega essa, esse modo de vida em que a gente produza um alimento, que ele seja de valor biológico e alimentar e que seja respeitoso tanto com quem produz quanto com quem consome, né? E perpassa as questões sociais*** *também não adianta a gente produzir um alimento que num tem resíduo de nenhum químico, mas que nesse processo a gente não respeita as relações sociais, a gente não respeita os sujeitos, se a gente tá produzino e... Explorano a mão de obra [...]* ***mas eu acho que é esse modo de vida sustentável, né? Que perpassa por essa questão de reconhecer o papel de todos os sujeitos, né? De respeitar a terra, o solo como organismo vivo e respeitar os direitos que as futuras gerações tem também de usufruir desses, desses bens naturais e deixar pras próximas gerações, inclusive*** (TÉCNICA do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Uma das agricultoras entrevistadas reforça a percepção de amor, cuidado e respeito que a agroecologia assume em sua vida, o que ficou bem evidente ao longo da caminhada transversal em sua UPF. Na ocasião, disse ela:

> ***É um amor, um cuidado, né? Com o Meio Ambiente, com o meio em que você vive.*** *Porque e assim, pensano na produção, né? Mas você também é::: precisa vê que é::: principalmente a gente mulher, né? A gente precisa de uma assim, às vez, você tem um plano, planeja... tem um projeto algo assim pra realmente coloca em prática e aí, às vezes, você não tem apoio ou um incentivo, né? Até da família, às vez, você tem pessoas que não vão lhe é, lhe apoiar, lhe incentivar.* ***Então eu acho que Agroecologia é o respeito, é o cuidado com o Meio Ambiente, com o meio em que você produz com que todos os seres ao redor*** (AGRICULTORA 4, 2020, grifo nosso).

Uma técnica relatou que costuma fazer uma correlação entre agroecologia e a segurança alimentar, reforçando a importância da agroecologia especialmente para uma região, que costumava sofrer não só de escassez de água, mas também de alimentos, o que, segundo ela, a produção agroecológica tem ajudado a superar. Por isso, afirmou em seu relato:

> ***O que me vem muito em mente quando ouço a palavra Agroecologia é a questão da segurança alimentar.*** *Que eu me preocupo com a segurança alimentar minha e da minha família****, consequentemente eu num vou causar nenhum dano ao meio ambiente, ao solo, a água, a, a uma série de coisas, né?*** *Então assim, a saúde principalmente, tá prevenindo muitas doença a partir do momento da produção agroecológica. Então* ***pra mim é muito forte a questão da segurança alimentar quando escuto a palavra Agroecologia*** (TÉCNICA do IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

Um dos técnicos entrevistados afirmou que "a Agroecologia é uma forma de vida, uma forma de vida é::: que envolve a Convivência com o Semiárido" (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020). Observa-se, em seu depoimento, a referência à Convivência com o Semiárido intrínseca à própria compreensão da Agroecologia. Assim, na sequência de sua fala, expõe:

> ***[...] Então talvez a nossa Agroecologia aqui é a Convivência com o Semiárido, né? Em outros bioma pode ser diferente****, mas aqui é a nossa agroecologia, é essa relação de uma forma de vida que você considera a realidade local, as suas potecncialidades e consegue é::: é::: digamos, viver de forma sustentável, né? E aí num pensar só a Agroecologia do ponto de vista da produção, né? Agroecologia a partir das pessoa, da relação social, é, da harmonia, né? Da, do respeito as escolhas, a, a, as opções, mas tudo voltado pra essa sustentabilidade, né? A gente desenvolver uma ação harmônica que os elementos é::: tenha equilíbrio entre si, né?* (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

De modo geral, no contexto da pesquisa, foi observado que a Agroecologia tem se consolidado nos espaços políticos e institucionais, especialmente a partir da atuação de diferentes organizações civis, incluindo a ASA e o IRPAA, a partir da Convivência com o Semiárido. Isso pode ser observado nas falas dos diferentes sujeitos da pesquisa que, em suas práticas, expressam não dissociar a Agroecologia da Convivência com o Semiárido.

Nesse sentido, um dos entrevistados foi enfático em afirmar:

> *Para nós aqui, a Agroecologia aqui, nessa região, é Convivência com o Semiárido. Isso é claro, Agroecologia, agro-ecologia, quer dizer, a, a ecologia apropriada para a região, para agricultura e etc. A Convivência com o Semiárido, né? [...] A Agroecologia é Convivência com o Semiárido aqui, né?* (SÓCIO FUNDADOR do IRPAA, 2020)

Na percepção desse entrevistado, que é ligado ao IRPAA, quando eles começaram o trabalho na organização, nem se falava em Agroecologia ainda; utilizava-se o termo Agricultura Alternativa e, a partir das premissas desta e das aprendizagens, que foram construídas sobre a região semiárida é que se consolida a Convivência com o Semiárido, como uma ecologia apropriada a esta região, o que, em sua concepção, expressa o sentido da Agroecologia.

Nesse contexto, o depoimento, a seguir, reforça a ideia da Conivência com o Semiárido como uma "Agroecologia do Semiárido", contextualizada e assentada na identidade social e territorial da região. Em suas palavras:

> ***A gente fala que nossa Agroecologia é a Convivência com o Semiárido, né? É::: se você tá contemplando os elemento da convivência basicamente tá contemplando os elemento da, da Agroecologia****. Mas a convivência ela se diferencia da Agroecologia é, pra gente aqui, porque o pertencimento, né?* ***Então, o, é aqui nós fazemo sim***

> ***Agroecologia, mas fazemo Agroecologia do Semiárido.*** *Então a gente tem um pertencimento e na perspectiva da quebr... da, dessa mudança de paradigma, né? Apesar da Agroecologia também trazer isso, mas esse pertencimento, mas esse pertencimento da região, daquela, daquelas características, da, de ações específicas pra aquela região, né? De mudança de conceito pra aquela região.* ***Então meio que a nossa Agroecologia é pra quebrar o paradigma da região semiárido****.* ***Porque é::: se a Convivência com o Semiárido não tivesse esse corpo, talvez a gente a, é::: taria vivendo ações isoladas de Agroecologia, mas não nessa perspectiva territorial, de pensar uma ação pra uma região tão grande, pra região tão grande como o semiárido com tantas especificidades, é, é com tantas diferenças, com tantos problemas, com tantas potencialidades também. Então assim, a Agroecologia e Convivência com o Semiárido, se você comtempla os elemento de um, contempla de outro.*** *Mas a convivência com o semiárido ela trás essa questão do paradigma de mudança de uma região, é::: incorpora é::: é::: o pertencimento, agrega mais é::: a::: a gente se é, se auto reconhecer e dizer que nós somo semiárido, somos de uma região rica, trás uma identidade social maior.* ***Eu acho que também isso ajuda muito, dentro da Convivência com o Semiárido ela é uma Agroecologia que traz identidade social do Semiárido, daquela região, daquele povo, daquela terra*** (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Outros depoimentos também reforçam a ideia de que, no plano político, institucional e nas intervenções sociotécnicas, tanto no âmbito da ASA e do IRPAA, a Agroecologia e a Convivência com o Semiárido são tidas como indissociáveis, como ilustrado a seguir:

> ***A ASA é uma rede de organizações que trabalha sobretudo no campo, no meio rural. É::: o princípio que a ASA trabalha é o princípio da Convivência com o Semiárido****. Então a Agroecologia, na verdade, é a forma de conhecer a sua região, né? Então se tem, se a gente pudesse, se tem uma região que a gente poderia assim, como que é a Agroecologia?* ***Agroecologia no Semiárido é a Convivência com o Semiárido, né?*** *Então, mesmo organizações que não se reconhecem ou não se percebe enquanto organizações agroecológicas ou não tem esse debate mais conceitual e tá, a, a, perspectiva de reconhecer as pessoas, de respeitar essas pessoas no lugar que elas vivem, de manejar o que elas tem, né? Respeitando, inclusive, os limites que elas possam ter, potencializando isso, isso, na verdade, é a Agroecologia* (DIRETOR da ASA 2, 2020, grifo nosso).
>
> ***Eu acho que não tem como a gente fazer Agroecologia sem a Convivência com o Semiárido. Como também da gente ter que fazer a convivência*** *consolidada, a convivência com o semiárido sem a Agroecologia sempre que, eu acho sempre que, acredito que ele sempre andam junto, um está muito ligado ao outro* (TÉCNICA do IRPAA 3, 2020, grifo nosso).
>
> *Pra mim o processo de Convivência, a proposta de Convivência com o Semiárido, ele é um processo agroecológico* (TÉCNICO do IRPAA 2, 2020).
>
> *[...]* ***O discurso institucional que a gente usa sempre é esse que a Agroecologia é expressão da Convivência ou a Convivência é expressão da Agroecologia****. O que o IRPAA defende é que* ***o grande paradigma de desenvolvimento dessa região tá centrado na Convivência com o Semiárido e a Agroecologia é essa vertente, né?*** *Que é uma Convivência, com o Semiárido, com ênfase na Agroecologia, né* (COORDENADOR do IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

É interessante observar que, embora em suas percepções e experiências, os sujeitos reportem não dissociarem a Agroecologia da Convivência com o Semiárido, os mesmos apontam que, em outras realidades, em outros territórios com outros biomas, outros limites e possibilidades, a Agroecologia tende a manifestar-se de forma distinta. Em algumas falas,

inclusive, é ressaltado que "*em outros biomas pode ser diferente*" (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020, grifo nosso); *"Para nós aqui, a Agroecologia aqui, nessa região é (...)"* (SÓCIO FUNDADOR do IRPAA, 2020), o que manifesta uma percepção da Agroecologia no Semiárido, mas para além dele como ilustrado no depoimento a seguir:

> *[...]* ***Agroecologia que ela extrapola inclusive o Semiárido, né? Acho que a gente também tem que encarar esse debate, a Convivência ela tá muito centrada nessa região, nesse bioma, nesse ecossistema. A Agroecologia não, ela consegue extrapolar, né?*** *É, regiões, países, continentes, ecossistemas e que eu acho que a gente também precisa é encarar isso, né? Essa dimensão política que tem a Agroecologia. Por mais que a Convivência também tenha uma dimensão política de mobilização, de efervescência social, de transformação, mas eu cons... eu vejo que a Agroecologia consegue é extrapolar* (COORDENADOR do IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

No exercício de contextualizar a emergência da agroecologia no Semiárido, é salutar compreender o papel das organizações da sociedade civil organizada e da diversidade de suas experiências, algumas com intervenções mais relacionadas às iniciativas da denominada Agricultura Alternativa e/ou da contestação do modelo de intervenção estatal na região, fundamentado no Combate à Seca, e da busca por construir alternativas apropriadas aos modos de vida e produção, o que tem se consolidado como a Convivência com o Semiárido. Com a criação da ASA, em 1999, acontece a articulação entre essas organizações e, consequentemente, o compartilhamento de suas experiências, o que acaba por ressignificar a atuação dessas e a promover a interconexão entre a Agroecologia e a Convivência com o Semiárido. O depoimento a seguir retrata um pouco o percurso da Agroecologia na ASA:

> ***Então, o que é que você tem na ASA? Você tem, primeiro, você tem ONGs e ONGs das mais variadas situações, desenvolvimentistas, ONGs do campo ambiental, ONGs de num sei o que mais lá, vários tipos de ONGs voltadas pra esse fim****. Com crianças, com adultos, com comunicação, com isso, com aquilo.* ***Você tem pastorais sociais, muitas pastorais sociais com influência da igreja, no campo missionário****, no campo disso daquilo outro.* ***Você tem é::: sindicatos de trabalhadores e trabalhadoras rurais*** *que é um mundo, né?* ***Você tem cooperativa, tem grupo de mulheres****, você tem, então assim, na verdade, as organizações da ASA elas são bem diversas.* ***É::: e essas organizações, a ASA, cada um trouxe um pedaço de sua organização e quando chegaram na ASA, elas mantiveram um pedaço, mas elas foram meio que influenciada também um pouco pelas outras, que não é uma coisa fácil, né?*** *[...] É, então assim, a necessidade ela moveu ASA. Então a necessidade de garantir água e a aquilo que, aquele negócio que dá certo, "po bixo dá certo, mais um, mais um, mais um, mais um".* ***Então assim, essa perspectiva ela foi montando meio que a lógica da Agroecologia da ASA,*** *né? No sentido de entender água, a entrada da água é a ASA, a entrada da ASA é água, né? Então é água pra beber, é água pra produzir, é água pra vim pra escola, é água, e esse, e essa água foi entrando em várias outras coisas, então água virou água, água, água de beber, água de produzir depois virou água do uso doméstico, depois virou água de emergência, virou água de lazer, né? Virou água de educar. Então e essa água sempre associada a outras coisas e sobretudo quando você fala de agricultura, assim, tá associada a perspectiva do, a perspectiva da produção e dos espaços, né?* ***Você tem uma região que tem alguns limites, limites, inclusive, da disponibilidade da terra, então você tem que otimizar sua produção e otimizar produção necessariamente lhe leva a práticas que hoje a gente chama de agroecológico, né?*** *Então você vai fazendo testes*

> *porque você precisa fazer manejo do solo, você precisa aumentar a biomassa, você precisa aumentar, então essas coisas foram é::: e assim, você tem, na ASA essas organizações, na verdade, elas operaram política pública que é um outro elemento, assim que lhe faz, que muitas organizações trabalham com seu público e a ação da ASA ela, ela levou as organizações a trabalhar com mais pessoas. Estamos falando de um milhão e duzentas mil famílias com água de beber.* ***Nós tamo falando de pelo menos duzentas mil famílias com água de produção, ou seja, que tiveram algum tipo de contato com a questão da Agroecologia e tá. E são famílias que vivem um processo de transição agroecológica. Quando você olha pros espaços das famílias, no roçado usa até veneno, mas quando você vai pro quintal não usa. Então a proximidade de quem maneja, os homens usam veneno, as mulheres não usam veneno, né? Então tem toda uma, tem toda uma perspectiva nesse campo, então a Agroecologia ela entra muito nesse, na prática, né? Antes do debate conceitual, antes do debate re... reflexivo ela entrou muito pela prática e análise da prática ela levou pra esse, pra esse campo, né?*** *Tanto é que hoje, talvez hoje bem mais se fale em, em, em Agroecologia. Mas assim, na maioria das organizações tá se preferindo dizer, não, a nossa ação é uma ação de convivência com o semiárido* (DIRETOR da ASA 2, 2020, grifo nosso).

Entender esse processo de emergência da Agroecologia a partir das ações da ASA nos auxilia a compreender a intrínseca relação entre a Convivência com o Semiárido e a Agroecologia, observando que, em muitos casos, a utilização do termo Convivência com o Semiárido comporta uma concepção de Agroecologia e vice-versa, como foi externalizado por nossos entrevistados/as. Mas não se trata de reduzir a Agroecologia à Convivência ou o inverso. A Agroecologia enquanto ciência, movimento e prática se constitui para além do Semiárido. Neste, no bojo das organizações civis, assume uma caminhada conjunta com a Convivência, como indicam os depoimentos a seguir:

> *Mas, mas quando eu entrei no IRPAA [...] a gente não conceituava a Agroecologia, conceituava Convivência com Semiárido porque dentro da Convivência a Agroecologia tava, tava perpassando por todas as ações, né*? (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020).

> *[...]* ***o que eu consigo perceber é que na verdade, essas práticas da convivência com o semiárido, elas são uma expressão da Agroecologia no território do semiárido.*** *Porque quando a gente tá falando da Agroecologia, nós tamo falando do uso dos recursos locais, a gente tá falando do envolvimento dos vários sujeitos da família, com papéis distintos e::: é, nós tamo falando da expressão política, da participação, nós tamo falando da ideia das sementes crioulas, da água como um bem comum, da importância dos solos, da fertilidade dos solos e tal.* ***E essas são perspectivas que de alguma forma, de alguma forma não, elas compõem esse conceito geral também que é o conceito da Agroecologia. Então, eu acho que as práticas é::: que os agricultores e que as organizações foram trabalhando com os agricultores com a abordagem da Agroecologia, ela termina sendo a expressão da convivência com o semiárido ou a convivência do semiárido termina sendo a expressão da Agroecologia no semiárido, né?*** *É, entendendo que essa expressão a gente num vê muito ela atribuída a outros biomas, a outras regiões. Não que o semiárido seja um bioma, mas um outro território assim* (DIRETOR da ASA 1, 2020, grifo nosso).

A Convivência entendida como expressão da Agroecologia no Semiárido remete à percepção de sinergias nas relações entre a Convivência e a Agroecologia. Essas têm contribuído para a superação de visões simplista, reducionistas e preconceituosas na relação

cultura natureza no Semiárido ao possibilitarem a construção de conhecimentos e práticas, que se colocam como alternativas no enfrentamento das problemáticas vivenciadas por agricultores e agricultoras da região.

3.5 DAS PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS DOS/AS AGRICULTORES/AS

Os resultados e as discussões, apresentadas nesta seção e nas seguintes, remetem ao universo dos dados coletados ao longo desta pesquisa e, especialmente, ao trabalho de campo com os/as agricultores/as assessorados/as pelo IRPAA, que contou com a realização de entrevistas semiestruturadas e caminhadas transversais nas propriedades, o que revelou importantes elementos para a compreensão das intervenções, seus aspectos metodológicos e as relações estabelecidas nos processos de ATER, bem como dos contextos e práticas agroecológicas vivenciadas por esses sujeitos em suas Unidades de Produção Familiares (UPF).

Essa etapa da pesquisa foi realizada, ao todo, junto a cinco (5) sujeitos, sendo quatro agricultoras do município de Juazeiro, residentes nas comunidades do Recanto na região do Vale do Salitre, Curral Novo e Lagoa do Meio pertencentes ao distrito de Maçaroca e Seriema que compõe o distrito de Pinhões. Além dessas, também foi entrevistado um agricultor residente na comunidade de Ouricuri no município de Uauá. A Figura 91, indica a localização de tais comunidades.

Figura 91 - Mapa de Localização das UPFs visitadas

Fonte: Elaborado por Almeida e Marinho (2021) a partir de dados da pesquisa.

Essas são regiões onde o IRPAA atua desde a sua constituição, nos anos de 1990, com diferentes projetos e intervenções. Ademais, alguns dos sujeitos entrevistados acompanham os trabalhos da organização dessa época até os dias atuais.

Uma das entrevistadas, ao relatar o processo de desenvolvimento da comunidade, lembra que a Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA) contribuiu com esse processo, mas, ao referir-se à aproximação com o IRPAA, afirma: *"nós se casemo [sic.] com o IRPAA" (*AGRICULTORA 4, 2020*)*. Em seu depoimento, a mesma indica diversos benefícios alcançados pela comunidade através de projetos desenvolvidos pela organização. Em suas palavras, afirma:

> *Com o tempo conhecemo a EBDA [Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola] ajudou também nós. Depois, nós não tinha água encanada, nós tinha lata na cabeça, carregava água. Nós não tinha energia, mas lutemo, conseguimo. É::: 2012, 2012 nós conseguimo uma roça é re... (inaudível). E depois da roça de recatingamento, adquirimo uma mini fábrica,* ***tudo através do IRPAA****. Então* ***tem bastante tempo que nós se casemo com o IRPAA (risos). Casemo com o marido, mas depois casemo com o IRPAA. Porque ele entrou aqui em Curral Novo e foi assim, aparecendo os projeto, eles foi conhecendo nossa comunidade*** *que eram em dias, nós quando comecemo a comunidade nós somo de [19]86, nós somo de [19]86, que nós tamo com essa comunidade, então ele conhecia a gente e o trabalho nosso e era 22 sócio, hoje tá 60 sócio.* ***Então depois disso já apareceu essa fábrica, apareceu cisternas, tem umas cisternas pequena, depois as grande, e aí depois muito tempo nós com as luta e tudo vieram conhecendo a gente, foram aparecendo mais coisa, apareceu o galinheiro, depois mais outro galinheiro, que agora que esse que nós tamo agora já é o segundo galinheiro e viveiro de planta, de horta, é aprisco, tem muita coisa que foi adquirido já*** (AGRICULTORA 4, 2020, grifo nosso).

As caminhadas transversais nas unidades de produção familiares dos/as agricultores/as entrevistados/as permitiram apreender algumas das características de seus agroecossistemas, as práticas de manejo e conservação utilizadas e as concepções que perpassam os processos de transição agroecológica por esses vivenciados.

O Quadro 10 sistematiza o conjunto de práticas agroecológicas identificadas nas UPFs visitadas. Nesse, é possível perceber uma diversidade de práticas agroecológicas, relacionadas aos agroecossistemas, desenvolvidas pelos/as agricultores/as no seu cotidiano.

Quadro 10 - Práticas agroecológicas ligadas aos agroecossistemas familiares de agricultores/as assessorados pelo IRPAA

		Práticas Agroecológicas																					
Sujeitos	**Comunidade/ Município**	Tecnologias de captação, armazenamento e uso de águas	Rotação de cultivos	Associação de cultivos	Plantas repelentes	Defensivos naturais	Fitoterapia para rebanhos	Compostagem	Aplicação de composto	Quintal produtivo	Sementes crioulas	Cobertura seca	Observação das fases da lua	Reuso de água cinza**	Diversificação	Recaatingamento	Caderneta Agroecológica	Consórcio de rebanhos	Silagem com plantas da Caatinga	Adubação verde	Pousio	Uso de quebra-vento	Uso de cercas-vivas
Agricultora 1	Recanto Vale do Salitre/Juazeiro	X	X	X	X	X	X	X	X	X									X				
Agricultora 2	Curral Novo/Juazeiro*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Agricultora 3	Seriema Distrito de Pinhões/Juazeiro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Agricultora 4	Lagoa do Meio, distrito de Maçaroca/Juazeiro*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				
Agricultor 1	Ouricuri/Uauá*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X

* Comunidades Tradicionais de Fundo de Pasto./** Águas cinzas são águas residuais das edificações provenientes do uso doméstico em pias, chuveiros, máquinas de lavar, lavatórios, etc. No geral estas são utilizadas para irrigar frutas e, principalmente, forragens para os animais.
Fonte: Elaborado pela autora com base em dados da pesquisa, 2021.

Com relação ao Quadro 10, cabe esclarecer que a Agricultora 1 da Comunidade do Recanto, no Vale do Salitre, tem a maior parte de sua produção voltada para a criação de caprinos e ovinos, o que, provavelmente, explica a menor adoção de práticas agroecológicas identificadas no conjunto das unidades. Por outro lado, a unidade com o maior quantitativo de tais práticas pertence ao Agricultor 1, que, se autoidentifica como um agricultor experimentador. Segundo ele *"Tudo isso que eu faço é experimentando [...] eu respeito muito a palavra, quando me chamam de experimentador, então eu tenho que experimentar" (*AGRICULTOR 1, 2020*).*

Algumas características gerais, dos agroecossistemas desses agricultores/as, puderam ser evidenciadas, tanto ao longo da entrevista, quanto da caminhada transversal, como a diversificação, o uso de espécies ou variedades adaptadas às condições locais de solo e clima, a busca pela não utilização de insumos químicos e por minimizar as exigências externas para o desenvolvimento das culturas e manejo animal, a preocupação com a produção de alimentos saudáveis e com foco no autoconsumo, a interação destes com as tecnologias de captação, armazenamento, uso e reuso de águas, ente outras.

No que se refere, por exemplo, à diversificação da produção, uma das agricultoras destaca que "*Tudo que você de querer [sic.], se plantar roça você tem"(*AGRICULTORA 2, 2020*).* E relaciona isso à questão da luta, do trabalho camponês e da segurança alimentar, especialmente, ao fato de não passar fome, algo tão valioso a esses sujeitos, conforme observado no restante de seu depoimento:

> ***Você planta o feijão, você tem. O andu, o milho, melencia, tudo que cê pensar, cê ter vontade, você plantar você tem****. Agora você tem que lutar, sem luta você não consegue. Tem a seca? Tem, nós tem a seca, que vem. Mas a gente tenta conviver com ela. Porque nós num pode sair do seu lugar pra ir pra lá sofrer.* ***Porque nós aqui nós não passa fome não. Nós tudo de barriga cheia. Graças, tudo de barriga cheia, e quem chegar aqui também fica com a barriga cheia*** (AGRICULTORA 2, 2020, grifo nosso).

Outra entrevistada, ao ser questionada sobre o que costuma produzir na sua UPF, confirmou a observação empírica, ao longo da caminhada transversal, da natureza diversificada de sua unidade de produção familiar, cujos sistemas e subsistemas foram exibidos de forma orgulhosa e detalhada pela mesma que, de forma assertiva, afirmou ter "*um pezim de tudo*". Em suas palavras:

> ***Um pezim de cada, um pezim de romã, um pezim de laranja, um pezim de pitanga, pezim de abacaxi, ô pezim de caju, um pezim de manga, pezin de limão, tudo eu tenho um [...]*** *Meu amor, aqui ói eu tenho as minhas galinhas, eu tenho o ovo da minhas galinhas, eu tenho meus canteiro tá ali, nóis num olhamos, mas eu tenho rúcula, eu tenho alface tá, tô começando agora depois que a, o tempo melhorou, né? Já tem um rúcula, já tem alface produzindo que dá para a gente comer, né? Quiabo tá começano como cê viu lá que tem quiabinho, maxixe tá começando, melancia tem*

> *umas melancinha, eu plantei uns feijão, mas num, a chuva não vingou tá ali só lugar, as abobreira e as melancias parece ainda vão escapar, né? Mas a, o parte do feijão morreu tudo. E tem um pato que eu como pato que eu gosto mais de pato do que de galinha, tenho minhas ovelhas, e... Bode, Carneiro... É. Minhas ove... ovelha que eu falei é assim tudo. Carneiro, burrego, macho-fêmea, tudo junto* (AGRICULTORA 3, 2020, grifo nosso).

Ao longo da caminhada transversal alguns registros da UPF reforçam os relatos dos/as agricultores/as entrevistados/as. especialmente a questão da diversificação produtiva, com os/as agricultores/as empolgados em apresentar um pouco daquilo que têm conseguido produzir. Em relação à criação animal, por exemplo, observou-se que essa comporta animais de pequeno porte, fundamentalmente caprinos, ovinos, galinhas e porcos tanto para o autoconsumo das famílias como para a comercialização. As Figuras 92. 93. 94 e 95, retratam essas criações:

Figura 92 - Criação de caprinos e ovinos

Figura 93 - Criação de porcos

Fonte: Dados da pesquisa, 2020 – Na UPF da Agricultora 1 na Comunidade do Recanto no Vale do Salitre/Juazeiro/BA.

Figura 95 - Preparação da carne de caprino

Fonte: Dados da pesquisa, 2020 – Na UPF da Agricultora 1 na Comunidade do Recanto no Vale do Salitre/Juazeiro/BA.

Figura 94 - Criação de galinhas

Fonte: Dados da pesquisa, 2020 – Na UPF da Agricultora 4 na Comunidade da Lagoa do Meio, distrito de Maçaroca/Juazeiro/BA.

Quanto aos cultivos, foi observado que esses são produzidos para suprir, ao menos, três frentes distintas: o consumo humano, a alimentação animal e como matéria-prima na composição de diversos produtos como licores, doces, geleias, entre outros. No caso do consumo humano, registrou-se o cultivo, naquele período, uma diversidade de cultivares como: frutas diversas, feijão, melancia, abobora, andu, milho, maxixi, macaxeira, etc., além dos canteiros de hortaliças, conforme as Figuras 96, 97, 98 e 99, a seguir:

Figura 96 - Canteiro de Hortaliças 1

Fonte: Dados da pesquisa, 2020 – Na UPF da Agricultora 3 na comunidade de Seriema Distrito de Pinhões/Juazeiro/BA.

Figura 97 - Canteiro de Hortaliças 2

Fonte: Dados da pesquisa, 2020 – Na UPF da Agricultora 2 na Comunidade de Curral Novo/Juazeiro /BA.

Figura 99 - Área de produção diversificada

Fonte: Dados da pesquisa, 2020. Na UPF do Agricultor 1 na comunidade de Ouricuri/Uauá/BA.

Figura 98 – Umbuzeiro

Fonte: Dados da pesquisa, 2020. Na UPF da Agricultora 2 na Comunidade de Curral Novo/Juazeiro/BA.

Alguns cultivos são utilizados para compor rações e preparados para a alimentação das criações animais; a exemplo, tem-se: o mandacaru, palma, gliricídia, leucena e os capins. Nas

Figuras 100 e 101, estão retratados os cultivos dessas duas primeiras cultivares, (mandacaru e palma):

Figura 101 – Roça de Mandacaru

Figura 100 – Roça de Palma

Fonte: Dados da pesquisa, 2020 – Na UPF da Agricultora 3 na comunidade de Seriema Distrito de Pinhões/Juazeiro/BA.

Vale lembrar que a palma também pode ser utilizada para o consumo humano, compondo diversas e saborosas receitas.

Nas Figuras 102 e 103, é possível observar tanto a ração já produzida, em processo de secagem, quanto as galinhas já se alimentando da mesma. Segundo a própria agricultora que produziu: *"aqui ela já tá passada fininha, aí tem tudo...[...]Tem Mandacaru, tem o milho, Mandacaru, casca de ovo também. Tem milho, Mandacaru, gliricídia, leucena, capim, tudo, tudo que, que de coisa que é pra bicho comer eu faço, a ração" (*AGRICULTORA *3, 2020).*

Figura 102 - Produção de ração com plantas da Caatinga

Figura 103 - Galinhas se alimentando da ração

Fonte: Dados da pesquisa, 2020 – Na UPF da Agricultora 3 na comunidade de Seriema Distrito de Pinhões/Juazeiro/BA.

Quanto à utilização de produtos químicos como agrotóxicos e fertilizantes químicos, todos os/as agricultores/as entrevistados/as afirmaram não fazer uso desse tipo de produto. Observou-se, inclusive, a preocupação em produzir um alimento sem contaminantes e que não gere prejuízos à saúde daqueles que o consomem. Esses demonstram valorizar o fato de serem saudáveis e os correlacionam com o consumo de produtos livres de contaminação, produzidos em suas UPFs. Uma das entrevistadas, inclusive, apontou não usar tais produtos tóxicos por medo. Disse ela:

> ***Eu tenho medo de morrer, eu tenho medo de câncer****. Eu tenho medo de doença só que eu fumo ((Riso alto)).* ***Não, é sério! Eu num, eu num gosto, até, até pegar eu tenho pavor, eu num gosto, eu pra mim aquilo ali é veneno. Se você não pode botar na boca****, se cair no seu olho cega, se pega na sua pele dá alergia então num é coisa boa, né?* *[...] Num é uma coisa boa porque uma coisa boa é aquilo que você pega, ó tô com as unha tudo verde de mexer a ração ali ó e num tem nada que eu posso botar até na boca isso aqui num, num tem problema nenhum, não tem bactéria nenhuma na, na, numa folha dessa, né****? Aí eu vou botar uma coisa que eu sei que faz mal na planta minha? E será que não vai fazer mal para ela? Num vai passar pra ela? Num sei, eu num sei é porque eu num::: eu num gosto*** (AGRICULTORA 3, 2020, grifo nosso).

Ao longo das entrevistas, foi possível compreender que a preocupação com a saúde e com o meio ambiente são algumas das principais justificativas apontadas pelos sujeitos para o início de seus processos de transição agroecológica. Uma das agricultoras, relatando a forma como costuma trabalhar sem "*veneno nenhum*", foi direta ao ser questionada sobre sua motivação e afirmou:

> ***Porque é saúde pra nós. Por isso. Porque com o veneno num vai não, porque nós não tem saúde, tá veno tanta gente doente?*** *O que tem de gente doente ta no... já é de criança é pequena, eu num vou nem os adulto, eu já cumeço é das criancinha pequena. Os hospital tá cheio. E nós não, aqui é difícil adoecer* (AGRICULTORA 2, 2020, grifo nosso).

Nesse sentido, também o agricultor entrevistado expressou temer a utilização de "*venenos*" e apontou a compreensão de que, a utilização desses acaba tirando recursos que poderiam ser usados para outras demandas na UPF. Explicou ele:

> *Então porque a gente compreende, a gente aprendeu a entender que aquilo que é químico já tá falando, é quase a morte, é o cacete da morte ((risos)).* ***A gente aprendeu a entender que só em usar o produto, só em comprar você já tá tirando do bolso um recurso que talvez seria pra outra coisa.*** *E só em cê fazer uso, você precisa primeiro compreender as receita. Por não compreender as receita em fase de difculdade corre o risco de morte, né? A própria pessoa que vai fazer o uso do produto. Imagine quem vai consumir, a planta ou o animal, né?* (AGRICULTOR 1, 2020, grifo nosso).

O mesmo agricultor relatou como costuma proceder no caso de a planta apresentar algum tipo de problema. Em seu depoimento, é possível apontar as seguintes práticas: a utilização de plantas repelentes, aplicação de produtos naturais nas folhagens, o "*raleamento*

da planta" com a eliminação das folhagens afetadas e mesmo a eliminação da própria planta. Em suas palavras detalha:

> ***Ou a gente faz um raleamento na planta, uma limpeza, um cuidado, pra que a gente pode, dependendo da situação, dependendo do problema, ou até descarta a planta, sabe? Ou se vale de um produto natural da folhagem de outra planta que não combina com aquela. Tem plantas que não é de acordo a outra planta, a realidade é outra.*** *Então ela tem assim uma, substâncias diferentes. [...] aqui tinha uma planta que não é da região, mas que a gente aprendeu a entender que ela serve como repelente assim, que é o Ninho [Nim -Azadirachta indica Juss]. A gente planta nesse sentido de fazer esse processo. Tem uma planta aqui da região, talvez não bem da região, mas eu não tenho muito conhecimento que ela não seja da região. É uma planta que existe há muito tempo na regi... aqui, né? Que é a Pinha, Pinheira [Pinha, Fruta-do-Conde ou Ata - Annona squamosa, L.]. [...] Ela também é repelente muito forte. Então essas plantas assim, essas e outras, a gente se vale muito dessas plantas, de acordo como se pode fazer umas dosagem, tentar identificar a porcentagem, pra trabalhar com isso e se pode tá eliminando alguns animais, alguns insetos?* (AGRICULTOR 1, 2020, grifo nosso).

No mesmo sentido, o relato de uma das agricultoras entrevistada indica também a utilização de poda, vinagre, fumo, sabão de coco e mesmo do que ela denominou de uma técnica japonesa de *"condicionar a planta",* o que pode afetar a produção das plantas, mas tem garantido a sobrevivência das mesmas. Segue seu relato:

> *Ração comprada de veiz em quando eu compro alguma ração comprada, principalmente na seca, né? Mas (...)* ***adubo químico nenhum que o adubo daqui é esterco, palhada é o adubo daqui.*** *É, o, o agora mesmo eu tô com um bocado de planta com, com o atacado da mosca branca,* ***meu defensivo é sabão de côco com vinagre, é fumo, é malvão, é::: sabe? Só até o nim[...] é com essas coisas daqui mesmo. Ou então eu uso muito a poda, eu gosto muito disso quando eu vejo, eu gosto de, de, de tirar fora aquela parte que tá atacada e aí vai ressuscitano*** *[...] como eu falei, eu gosto muito de estudar e eu leio muito e eu gosto muito daquelas técnica japonesa e eu aprendi num, eu li um livro que diz que a gente tem que condicionar a planta pra ela não viciar em tanta água. Então minhas plantas elas são condicionado, eu só dou água a elas quando elas realmente estão com sede. Então elas vão sobrevivendo pode num produzir tanto como duas vezes no ano o::: ter goiaba, ter manga, ter sabe? Mas uma vez, hoje eu tenho goiaba, amanhã eu tenho pinha, depois da manhã tenho acerola, acerola mesmo eu já tirei duas vezes agora esse ano eu já tirei duas veiz acerola, né? Aí eu vou, e assim eu vou viveno* (AGRICULTORA 3, 2020, grifo nosso).

Também em relação a manejo animal, foi evidenciado, no trabalho de campo, a utilização de práticas alternativas ao manejo convencional, dependente de produtos adquiridos no comércio especializado (casas de produtos agropecuários) Isso tem sido, inclusive, alvo de diversas formações e trocas de saberes promovidos pelo IRPAA nas comunidades. Uma dessas práticas é a utilização da Fitoterapia para rebanhos, como apontado no depoimento de uma das agricultoras:

> *[...] tem uns três anos que a gente não vermífuga mais os animais com, com produtos comprado lá nas casas, né? De produção agropecuária. A gente faz aqui o controle de verminoses mesmo a gente usa e aí parte muito mais de mim, eu preciso dizer*

> *porque tem essa, né?* ***É::: a gente faz aqui o chá da caatingueira e aí a gente, né? Deixa dormir de um dia para o outro no dia, ali de molho, dá no dia seguinte pela manhã. É o que eu faço e uso, e uso também o sal, né? Uso o sal vermífugo, a gente isso tudo adquirido, né?*** (AGRICULTORA 4, 2020, grifo nosso).

Completando a sua reflexão sobre a utilização de insumos químicos, agrotóxicos e outros produtos na agricultura e na criação animal, essa mesma agricultura afirma ainda que:

> *[...]* ***a gente nunca aplicou nada assim na agricultura não, sabe? Porque assim, a gente tem o técnico atuano, né? Trabalhano na comunidade ele vem e trás esse conhecimento de que não é interessante tá usano e que a gente sabe os, os malefício que tem também, né? Então a gente nunca foi, nunca foi uma cultura da gente aqui ninguém, a maioria das famílias aqui elas num pro... porque a gente produz em pequena escala, né?*** *Então a gente num tem aquela ganância, eu digo assim porque assim, é com o tempo vai, né? Vai, vai se dano com o tempo, se a gente planta um tomate a gente sabe que ele vai dá aí com três, quatro, cinco meses. Mas a gente nunca usou na agricultura, na, na criação de os animais é::: têm o quê?* ***Tem uns três, eu acho que uns três anos, de três anos pra cá eu, eu, né? Participano dessas formações também vi que num é um ideal se a gente tem como buscar outros meios então vamos muda o nosso jeito, né? O nosso manejo****. E aí muito difícil porque quando você vai busca conhecimento lá, chega aqui aí vai dizer o marido "ah não, isso aqui num serve" "não tem que ser assim"* (AGRICULTORA 4, 2020, grifo nosso).

Em entrevistas com os/as técnicos/as, foi possível relacionar o manejo apontado pelos/as agricultores/as com o trabalho desenvolvido pelo IRPAA nas comunidades. Uma das técnicas, por exemplo, afirmou que:

> *[...] uma coisa que eles mudaram bastante foi em relação a criação de caprinos e ovinos, principalmente com a questão de vermífugo a base de, de, da folha da catingueira, né? Que é muito fácil de fazer é questão do Iodo pra tratamento de bicheiras, de, de caroço, de boqueira. Então, eles têm utilizado bastante e nas hortliça...[...] Que a gente vem incentivando e fazendo com eles. E também na questão das hortaliça o, utiliza bastante agora a urina de vaca pra o controle de pragas, doenças que é muito simples e muito fácil de a calda de fumo, de, de pimenta. Então a gente estamos tendo um resultado satisfatório em relação à criação de animais e a produção de vegetal que isso vai tá no consumo da família, né?* (TÉCNICA do IRPAA 2, 2020).

Analisando, ainda, algumas características gerais dos agroecossistemas das UPFs visitadas, é perceptível sua estreita relação com as políticas públicas de acesso à água e das tecnologias de captação, armazenamento, uso e reuso dessa. Todas as unidades visitadas contavam com algum tipo de tecnologia de água, que oportunizava não só o consumo humano, mas também viabilizava a produção. A exemplo, tem-se nas Figuras 104 e 105, a seguir, o registro de algumas tecnologias encontradas quando da caminhada transversal.

Figura 105 – Cisterna de consumo humano

Fonte: Dados da pesquisa, 2020 – Na UPF da Agricultora 4 na Comunidade de Lagoa do Meio, distrito de Maçaroca/Juazeiro/BA.

Figura 104 – Cisterna Calçadão

Fonte: Dados da pesquisa, 2020 – Na UPF do Agricultor 1, na comunidade de Ouricuri/Uauá/BA.

De modo geral, a ampliação da disponibilidade de água de consumo humano, ocorreu através das cisternas, por meio de programas e políticas públicas implementados pela ASA e suas organizações, dentre elas o IRPAA, e também em alguns casos, através de adutoras implementadas pelo poder púbico e a perfuração de poços artesianos. Paralelamente a maior disponibilidade de água, houve o aumento da quantidade de esgoto nas comunidades, o que acaba gerando diversos problemas ambientais e riscos à saúde humana pela ausência do saneamento básico e de destinação e tratamento apropriados para as águas utilizadas nos usos cotidiano doméstico das residências.

Nesse sentido, tem sido implementada pelo IRPAA, em diversas comunidades rurais, várias tecnologias de reuso de águas cinzas, que são aquelas residuais do uso doméstico (em pias, chuveiros, máquinas de lavar, lavatórios, etc.). No geral, esses projetos de implantação do sistema de reutilização de água têm sido viabilizados com recursos da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR), órgãos da Secretaria de Desenvolvimento Rural da Bahia (SDR) através do projeto Pró-Semiárido, que conta com recursos do Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA). As águas provenientes dessas tecnologias têm sido utilizadas para irrigar frutas e, principalmente, forragens para os animais. Das UPFs visitadas apenas uma delas não contava com esse tipo de tecnologia. Nas Figuras 106, 107 e 108, é possível observar sua implantação em duas UPFs.

Figura 107 - Sistema de Reuso de água cinza

Figura 106 - Palma irrigada com água de reuso

Fonte: Dados da pesquisa, 2020 – Na UPF da Agricultora 2 na comunidade de Curral Novo/Juazeiro/BA.

Figura 108 – Sistema de Reuso de água cinza 2

Fonte: Dados da pesquisa, 2020 – Na UPF do Agricultor 1, na comunidade de Ouricuri/Uauá.

É importante apontar que a utilização dessas águas provenientes do uso doméstico já era uma prática dos/as agricultores/as visitados/as. Esses costumavam desviar a tubulação do esgoto, com exceção daquela proveniente do vaso sanitário e conduzi-la para uma determinada área do quintal, onde aproveitavam para irrigar algumas plantações conforme o relato: "*[...] eu sempre fiz uso dessa água sempre, sempre eu fiz uso dessa água [...] Essa bananeira, essas palma, essa parte daqui era tudo com ela. Ela caia direto no, no lugar onde água, o cano caia água eu colocava uma ruma de capim e ali ela caia em cima daquele capim.*" (AGRICULTORA 3, 2020).

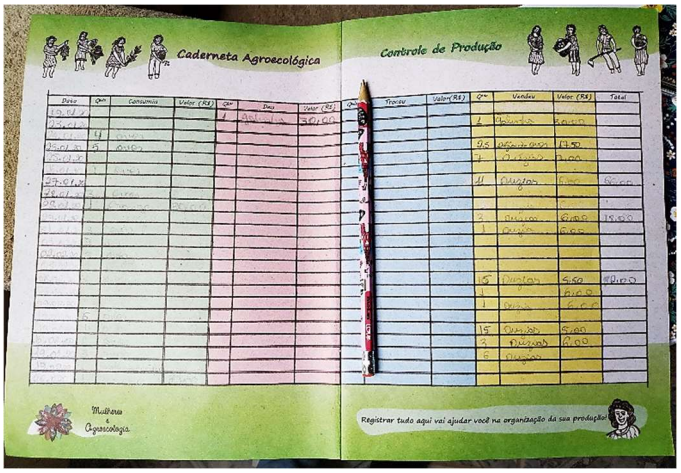
No entanto, essa prática, acarretava alguns problemas sanitários como a infestação de insetos, mau cheiro e risco à saúde humana e animal, além de gerar custos com a necessidade

de manutenção mais constante por meio de serviço especializado de limpeza de fossa. Uma das agricultoras entrevistada assim se manifestou sobre a implantação da tecnologia de reuso: *"modificou tudo minha vida. Não tem mais aquela água podre, correndo pra ali, num tem fedor, não tem nada. [...]. A fossa que tinha antigamente não tem mais. E eu vivia pagando a pessoa pa fazer limpeza"* (AGRICULTORA 2, 2020).

Como esse processo de implantação de tecnologias de reuso de águas cinzas ainda está em fase de implantação e consolidação pelo IRPAA em diferentes comunidades, foi evidenciada, ao logo da pesquisa, a interação entre os/as técnicos/as da organização e os/as agricultores/as, tanto no sentido de compreenderem o processo de implantação dessas, quanto de acompanhar e avaliar sua utilização no cotidiano das famílias nas comunidades. Tais interações acontecem por meio de visitação realizada pelos/as técnicos/as, formações, intercâmbios e trocas de saberes.

Uma prática recentemente adotada por três das quatro mulheres entrevistadas nesta pesquisa é da Caderneta Agroecológica, conforme se observa na Figura 109.

Figura 109 - Registro da caderneta agroecológica de uma das agricultoras



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Uma das agricultoras relata o início da prática das anotações na Caderneta:

> ***É::: quando eles mandavam eu marcar, eu num achava que, falei "meu pai do céu, que que esse povo quer saber de minha vida?".*** *Aí eles "não , eu quero te ajudar, eu quero te ajudar"[...] No cumeço a gente assim num sabia direito, né?* ***Num sabia direito, eu só colocava os que eu vendia. Não colocava o que eu comi. Aí depois me chamaro lá pra reunião, aí, aí que eu fui caino, falei "ah, agora eu já sei direito". Você tem que colocar tudo que você come, tudo que você bebe, cê tem que colocar*** *[...]. "Ah, agora num vou deixar nada passar"****Aí agora arrochei. Lápis vei trabaiô*** (AGRICULTORA 2, 2020, grifo nosso).

Ao ser questionada se seu trabalho passava despercebido antes, a mesma agricultora responde:

> *Era, passava mermo, batido. "Cê num faz nada, fica aí dento de casa". "Num ganha nada, faz nada". Só de cara pra riba, atrás desse povo do IRPAA. Eu falei "óia aí ó, a prova aí, tá vendo". Eu vou até pras reunião. Se eu tiver alguma coisa, eu pego, coloco num saquinho, vou lá, chego lá, coloco em cima da mesa, vendo. Outro dia pra lá pro IRPAA mermo, teve uma reunião que foi chamado a gente pra ir pra lá, fui convidada, oxe levei pimentão, levei tomate cereja, só num levei coentro. Oxem coloquei na mesa lá, rapidinho. Foi compraro [...]* (AGRICULTORA 2, 2020).

Percebeu-se que as agricultoras valorizam a caderneta como instrumento de sistematização e que elas mesmas ficaram surpreendidas com os dados apontados a partir de suas próprias anotações, conforme observado no depoimento a seguir:

> *Sei que ó, o primeiro mês quando chegou a caderneta que ainda foi no mês de agosto que chegou a caderneta, no final do mês quando somou eu fiz quinhentos? Foi quinhetos e pouco reais não foi, meu fio?[...] O primeiro mês. Só do que eu deixei de comprar. Então eu não trabalho visando venda, eu trabalho visando a minha alimentação, meu bem-estar, a minha convivência, a, a, a minha terra [...]* (AGRICULTORA 3, 2020).

Outra agricultoras entrevistada avaliou de forma positiva a utilização da Caderneta Agroecológica. Seu relato corrobora algumas das reflexões de pesquisadores e pesquisadoras da área, ao indicar sua importância para a administração da produção, a valorização do seu quintal como espaço produtivo, para a percepção da importância atribuída à alimentação da própria família e a visibilidade de seu próprio trabalho, tudo isso relatado em seu depoimento:

> *E aí assim falando na produção uma coisa também que a gente acredita e já percebe, eu mesmo aqui e a minha família é::: tamo trabalhano com a caderneta, caderneta agroecológica. E aí assim porque na maioria das vezes, a gente produz, aí vende, come, doa, né?* ***Porque, às veiz, você dá o vizinho leva um ovos, leva uma fruta e aí se a gente não tinha um controle, né? E aí a partir do momento que a gente conhece a caderneta e que ela chega até a gente a gente percebe o quanto a gente o quintal da gente, né? Contribui pra a alimentação da família****. E aí assim, eu vejo uma coisa positiva, muito positiva essa caderneta porque* ***ela tem o objetivo de dar visibilidade****, né? A produção, principalmente pra gente mulher, né? Nós mulheres que é quem acha que, às veiz, "ah, minha produção num, num contribui com a casa", né? Com o núcleo familiar. E aí, totalmente ao contrário porque vai colocando lá, né? Tudo que você vai consumindo, tudo que você vai vendendo, né? E na maioria das veiz, a gente faz a consumir mais, né? Porque vender é o, e o, se sobrar ((riso)) porque aí a gente também tá deixando de trazer lá de fora, né?* (AGRICULTORA 4, 2020, grifo nosso).

Vale, também. apontar que, pelo que foi observado nos relatos, a Caderneta Agroecológica evidencia também a importância da diversificação na produção familiar, algo que as mulheres já praticavam, mas que, pela sistematização das cartilhas, acabou ganhando maior destaque nas práticas dessas. Ao analisar algumas das anotações nas cartilhas, é possível perceber a diversidade da produção das UPFs, característica marcante da produção familiar e agroecológica.

Outra prática agroecológica observada nas comunidades de Curral Novo e Ouricuri, nas quais a agricultora e o agricultor entrevistados estão diretamente envolvidos e atuantes, é o *Recaatingamento*. Essa prática tem íntima relação com os processos de ATER desenvolvidos

pelo IRPAA, uma vez que está atrelado ao crescente reconhecimento da importância e valor da "Caatinga em pé" por parte das comunidades, especialmente as de Fundo de Pasto, e a busca por construir estratégias de manejo sustentável e contribuir para a manutenção da Caatinga e com a Convivência com o Semiárido.

No IRPAA, a iniciativa de *Recaatingamento* teve início em 2009 com a implantação de um projeto, patrocinado pela Petrobras, em 11 comunidades tradicionais de Fundo Pasto, que mantêm atividades agropastoris e extrativistas em alguns municípios do TSSF (Juazeiro, Sobradinho, Sento Sé, Uauá, Curaçá, Canudos e Casa Nova,) sendo, posteriormente, expandido para outros municípios (Remanso, Pilão Arcado e Campo Alegre de Lourdes). Em 2019, o processo de *Recaatingamento* era realizado em onze áreas distintas e abrangia um total de 895,5 hectares de área isolada (IRPAA, 2019a). Ainda em 2019, o projeto de *Recaatingamento* foi ampliado para execução, também, nos Territórios de Identidade Piemonte Norte do Itapicuru e Piemonte da Diamantina, por meio de convênio com o governo do Estado da Bahia (IRPAA, 2019b).

De forma geral, o processo de *Recaatingamento*, implementado pelo IRPAA, pode ser compreendido a partir da inter-relação entre os conhecimentos populares e tradicionais, especialmente aqueles advindos das comunidades de Fundo de Pasto com os conhecimentos técnico-científicos elaborados pelos extensionistas podendo ser definido como "uma metodologia de intervenção agroecológica baseada nos princípios da Convivência com o Semiárido" (IRPAA, 2019a, p. 20) a partir de cinco linhas de ações: (1) Conservação da Caatinga, (2) Recomposição da Caatinga, (3) Educação Ambiental Contextualizada, (4) Melhorias da Renda e (5) Políticas Públicas.

A Figura 110, a seguir, utilizada como representação imagética do *Recaatingamento*, também carrega o slogan do projeto: "*Preservação do meio ambiente em parceria com a comunidade"*. É uma imagem representativa não só da arte e cultura nordestina, por ser inspirada na xilogravura, mas também por trazer diversos elementos constitutivos do bioma Caatinga expressos na fauna e flora e na interação com os seres humanos.

Figura 110 – Logomarca do Recaatingamento

Fonte – *Recaatingamento* (2021)[244].

Uma das técnicas entrevistadas sintetizou parte das ações do projeto e do *Recaatingamento* como:

> *Um projeto onde a gente faz uma área de isolamento da caatinga, dentro de cada comunidade, [...]. E essa área vai ficar isolada no período de quinze anos pra recuperação da caatinga, né? E também vai ter implementação de Meliponários pra que as família dali também obtenha uma renda e vamo implantar o sistema agroflorestal com a implantação de umbuzeiro e maracujá da caatinga e caju, provável e, e também vamos está colocando um barreiro de Trincheira que é pra fazer a irrigação de salvação, né? [...] A área vai ter que ficar isolada, inclusive a gente faz uma ata junto a comunidade, a comunidade se comprometendo a deixar essa área fechada, isolada durante quinze anos* (TÉCNICA do IRPAA 2, 2020).

No depoimento, é possível perceber que a realização do *Recaatingamento*, a partir das ações do IRPAA, implica, entre outras ações, o plantio de espécies nativas da Caatinga em áreas cercadas, a fim de impedir o pastejo dos animais e evitar a perda das mudas recém-plantadas e de outras plantas, conforme apontado pelo agricultor ao longo da caminhada na área de *Recaatingamento* devidamente cercada:

> *Por exemplo, esse carquejo ele, ele se apresenta aqui com mais de dez anos de existência nessa, nessa planta, é? É, e nunca passou , por conta de ser em área aberta e nunca teve chance de se desenvolver por conta dos animais que vem é::: consumindo a folhagem, é a, a ramagem, tudo mais, né? Então só após a cerca, há três ano e alguns mês, vê o quanto que já desenvolveu aqui. Na verdade aqui meio metro mais ou menos assim... [...] Depois que se, se é::: a ausência do animais, né? Ao exemplo desse Carquejo, Calumbi e outras plantas são todas, né?* (AGRICULTOR 1, 2020).

Esse mesmo agricultor, refletindo sobre a importância do *Recaatingamento*, do isolamento inicial da área e de como isso pode oportunizar o conhecimento da Caatinga pelas novas gerações, afirma que:

> *E é importante fazer, isolar essa área, em defesa da caatinga, o quanto de vida é que vai se, se é:: se sentir é, é livre, né? Da...da depredação do homem que faz vergonha em dizer que todos os viventes num suporta tá presente do..da gente enquanto humano. Então.*

[244] Disponível em: http://www.recaatingamento.org.br/. Acesso em 20 jan. 2021.

> *[...] Aí cê imagina que numa área dessa aqui, o pessoal fala "mas vai juntar cobra" digo "se tiver cobra é um bom resultado", né? ((riso)) Que cobra tem outra coisa, tem preá, tem tudo. Aí cê imagine essa moita que eu falo assim, de moita porque é moita mesmo, é uma roda de planta que tem por aí. É::: daqui a dez ano, ou vinte ano o tanto de planta que vai germinar e que vai se desenvolver, que vão se aparecer e que vão tá presente no futuro é::: e quem não conheceu e não conhece ainda, essas novas gerações que num conhece é::: vão, as, vão se perdeno por aí, né?[..] Tem chance das novas gerações passar a conhecer essas planta por conta dessa área ser isolada* (AGRICULTOR 1, 2020).

A dimensão das áreas a serem cercadas pode variar de acordo com a realidade de cada comunidade; a intenção é que essas passem por processos de recuperação e conservação, que sejam capazes de reverter a degradação e os processos iniciais de desertificação da Caatinga, isso sem perder de vista a dimensão da renda e manutenção das famílias, uma vez que há a intenção de possibilitar, nessas áreas, a fruticultura de sequeiro e a implantação de Meliponários, com manejo agroecológico.

Nesse sentido, na comunidade de Curral Novo, em Juazeiro, foi cercada, no ano de 2009, uma área de 180 hectares de Fundo de Pasto em uso coletivo; a comunidade foi beneficiada, ainda, com a construção de um viveiro onde foram produzidas mais de 10 mil mudas de plantas, de 21 espécies distintas, que foram utilizadas no processo de recomposição da flora da Caatinga. Pela atuação no projeto, "a comunidade recebeu também uma Unidade de Beneficiamento de Frutas, no ano de 2012, que, atualmente, produz doces, compotas, geleias e licores a partir de espécies nativas como o umbu (Spondias tuberosa) e o maracujá do mato (Passiflora cincinnata)" (LOPES, 2018, p. 26).

Já na comunidade de Ouricuri, em Uauá, a área reservada ao *Recaatingamento*, com aproximadamente 52 hectares, também destinada ao uso coletivo do Fundo de Pasto, foi cercada no ano de 2017. Na Figura 112, é possível observar parte da cerca construída para isolar a área do *Recaatingamento*. Essa é construída com mourões de concreto, estacas de aço e arame liso, junto ao cercamento também são executadas algumas práticas de recuperação e conservação ambiental como a cobertura morta, a barreira física contra erosão, Figura 111, e o plantio de mudas nativas.

Figura 112 -Área carcada para Recaatingamento

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Figura 111 – Barreira Física contra erosão em área de Recaatingamento

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

No geral, as práticas agroecológicas observadas ao longo da pesquisa, e os conhecimentos necessários para a realização dessas, foram associadas pelos/as agricultores/as a, pelo menos, três fontes: (1) as experiências vivenciadas oriundas das relações familiares e comunitárias "[...] *assim, eu acho que é uma coisa que a gente já traz desde quando, né? De pequeno mesmo porque a gente viu o pai da gente trabalhar daquela forma, né?*" (AGRICULTORA 4, 2020, grifo nosso), (2) os processos educativos desenvolvidos por organizações de ATER "*[...] eu participei da escola do IRPAA, eu fiz a escola do IRPAA, 2012 eu fiz a escola do IRPAA. Aí foi onde eu comecei aprender realmente que quando eu cheguei aqui ainda fazia queimada* (AGRICULTORA 3, 2020). E, por último (3) a experimentação camponesa, latente no cotidiano de tais sujeitos na busca por responder aos desafios que se colocam na realidade, no enfrentamento de situações-problema e da manutenção de seus modos de vida, da segurança alimentar e nutricional entre outras.

Um dos agricultores entrevistados reflete sobre o sentido e a prática da experimentação camponesa:

> ***E a, e a experiência de tá se experimentando não é aquela questão de, de, de dizer assim de tá duvidano da realidade, sabe? Mas sim pra até ajudar comprovar que aquilo é realidade, que vale a pena até investir mesmo nessas, nessas experiência, né? Que vira conhecimento, é um experiência testar, cê faz um teste depois vira,***

> ***vira conhecimento e esse conhecimento pode ser publicado e que vai ajudar muita gente lá na frente, né?*** *É, sendo que vai ajudar também até quem não experimentou, então pode ter alguém experimentando e esse experimento vai servir pra quem não fez parte do, desse teste, né? Porque na verdade, o ser humano ele vive de experimentar, tudo que a gente faz hoje é aquela questão de experimentar. Cê compra um veículo desse aqui, as vez é o primeiro, vou experimentar se dar certo, se num der, vou ter que passar pra frente, né? Então vou criar bode na minha região, vai que num dá certo questão de clima, questão de conhecimento, essa coisa, mas se testou e vai que num deu certo. [...]* ***Porque quando você tá tentando é, é experimentar, você tá provando que quer viver ali naquele meio, você quer, você tá tentando viver assim, de uma forma que você possa viver mesmo.*** *Então experimentar vale a pena e pra viver aqui, mesmo não sendo experimentador, porque já existe muita coisa, muita receita pronta, né? Que da pra fazer uso dessas receita é::: experiência já garantida e que sofre menos quem já consegue é encontrar com uma receita escrita, né? Sofre mais quem vai experimentar até correndo alguns risco referente a saúde, referente as lei, né? Que tá testando uma coisa que talvez seja até impossível, mas depois torna possíve, né****? Então é isso, experimentar faz bem porque é um sentimento, uma ideia que surge internamente da pessoa e talvez um dom e uma dádiva de Deus também, num resta dúvida também. E esse, esse experimento vem também de uma necessidade é pra garantir a existência da pessoa na comunidade, na região, onde quer que seja ou no meio e garantir é::: a que a pessoa possa viver aqui e viver bem. Porque por muitas vezes por falta de experimentar a pessoa deixa de tá é::: agindo com uma coisa que é real, que dá certo*** ? (AGRICULTOR 1, 2020, grifo nosso).

Ao longo das caminhadas transversais, foram várias as menções das agricultoras e do agricultor à questão de seus experimentos. Uma das agricultoras, por exemplo, apontou experiências que, segundo ela, sempre fez com o reuso das águas de uso doméstico e que só, há pouco tempo, tem sido adotada de forma mais sistemática pelas organizações de ATER, detalhando esses processos de descobertas, dizia: *"[...]Então esses, esses experimentos que eu vou adquirindo que eu vou aprendendo, né?"; "[...] Aí tudo isso é meus experimento, vou descobrino devagar"; "[...] é um dos meus experimento, é uma das minha doidice"* (AGRICULTORA 3, 2020).

Na fala de outra agricultora, é possível perceber sua autonomia no processo de experimentação: "*Eu fiz o teste sem, sem ninguém pedir, só pra me ver. Porque o japonês trabalha com isto, aí se o japonês trabalha por que nós também num pode trabalhar? Pra ver a experiência. Eu vou e botei uma experiência pra ver" (*AGRICULTORA 2, 2020*).*

Dessas experimentações e experiências realizadas pelos/as agricultores/as, muitas vezes, resultam inovações que podem ajudar inclusive a facilitar o trabalho no campo, como é o caso de uma ferramenta de capina apresentada pela agricultora da comunidade de Lagoa do Meio, exposta na Figura 113, feita a partir de um quadro de bicicleta com uma das rodas e, na parte inferior, há uma lâmina de ferro utilizada para cortar os matos na roça.

Figura 113 - Ferramenta de capina

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Além disso, compreende-se que a experimentação campesina favorece as práticas agroecológicas, uma vez que essas são fundamentalmente contextualizadas, ou sejam, dizem respeito àquilo que é apropriado para a realidade na qual os/as agricultores/as se encontram inseridos, favorecem a abertura a novas descobertas como fruto da observação problematizadora da natureza, o que envolve, como expressou o agricultor entrevistado, o "conversar com a natureza":

> *[...]* ***É você se valer dos recursos da natureza e conversar com ela****, porque na verdade eu costumo falar assim, o homem e a caatinga, e o homem na caatinga, são diferentes. Pode ser dois companheiro na caatinga, mas se um homem e a caatinga é aquele, aquele homem que conversa com a caatinga. É aquele que tem alguma coisa também pra oferecer pra caatinga. E o homem na caatinga ele pode ser só um destruidor, ele só quer tirar e não tem nada em troca, devolver nada pra catinga. É como que seja igual o homem na terra, e o homem e a terra, mesma coisa.* ***O homem na terra tira só os recursos, se valer dos recursos que a terra pode oferecer e não tem nada em troca. E o homem a terra ele pode conversar. Pode chegar na terra e fazer assim um exame de consciência pra conscientização, e olhar com bons olhos e ver o que ele precisa de pôr a mão naquela terra ou não. Se deve cuidar da tua mão ou não****. E o que é que ele vai colocar em troca, e aí vem, vem o, o, o, os cuidado de não tá danificando no solo, terra e como também pra não tá danificando a caatinga, né?* (AGRICULTOR 1, 2020, grifo nosso).

Um último aspecto a ser apontado neste panorama das práticas agroecológicas dos/as agricultores/as se refere às dificuldades e limitações; uma delas é justamente o acesso à água com regularidade, em quantidade suficiente e qualidade adequada, como afirmou uma das entrevistadas:

> *[...] Para mim o desafio maior daqui é só a água, o, o, o ruim daqui é só água porque se nóis tivéssemos água a::: pra nóis seria bem melhor. Mas eu vou lutando, vou me virano e vou conseguino minhas coisa...* (AGRICULTORA 3, 2020).

Tal dificuldade foi apontada também por uma das técnicas entrevistada, que afirmou:

> *Muitas das famílias só têm a água pra consumo, como água da cisterna. Aí a gente fala: "ah, tem que produzir ração pros animais, tem que se preocupar", aí eles diz: "Cadê? A gente num tem um poço, a gente num tem água do rio". Então fica meio que fragilizado...* . (TÉCNICA do IRPAA 2, 2020).

Embora não seja o caso dos sujeitos desta pesquisa, na região, ainda há pessoas que não têm garantido, sequer, o acesso à água de consumo humano e a água para produção é ainda um dos maiores desafios. A considerar o desmonte das políticas executadas pela ASA, no atual panorama político do país, e a queda de 94,5% na construção de cisternas no comparativo com o ano de 2014, quando foi construído o maior número de cisternas (149 mil) (MADEIRO, 2021, s/p)[245] o acesso a essas "águas", ainda, estará na pauta de reivindicação das organizações populares e continuará limitando as práticas dos/as agricultores/as.

Um outro desafio posto à transição agroecológica refere-se à questão das entradas externas, tanto para a alimentação humana, quanto para a alimentação animal. Embora alguns dos sujeitos desta pesquisa utilizem-se da produção de forragem e, no caso dos rebanhos das comunidades de Fundo de Pasto, haja a utilização do pastoreio livre pela Caatinga, ainda assim, observou-se a necessidade de complementar a alimentação desses animais com milho e ração comprados em estabelecimentos agropecuários. Como observado no relato:

> *[...] o desafio é, é assim é produzir o que a gente ainda tá trazendo de fora, né? Pra alimentação dos animais, né? E também da gente que tipo feijão, o arroz, o feijão a gente ainda pode consegui porque você planta agora no período da chuva vai ter, cê armazenar ali dá pra você comer um ano, né? Mas o arroz, a farinha, né? Então são, tem muita coisa ainda que infelizmente nos impede de que realmente produza...*(AGRICULTORA 4, 2020).

Questionada se considerava sua produção agroecológica, a mesma agricultora afirmou: *"assim, cem por cento não. Pronto, agroecológica é, mas cem por cento não porque mei, é, o milho que o alimento a minhas galinhas ele não é produzida aqui"* (AGRICULTORA 4, 2020).

Outros desafios foram mencionados nas entrevistas, como a questão do escoamento da produção, dificuldades de comercialização, a falta de interesse de algumas pessoas da comunidade em participarem e se envolverem com projetos coletivos, entre outros.

Para além dos aspectos ligados diretamente aos agroecossistemas, merecem destaque também práticas agroecológicas ligadas à atuação social e política e aos processos de mobilização, organização e ação coletiva, que envolvem os sujeitos desta pesquisa e suas comunidades. Nesse sentido, foi possível identificar a participação desses sujeitos nas seguintes organizações: Comitê das Associações Agropastoris Comunitárias de Massaroca (CAAM),

---

[245] Em reportagem publicada pelo portal UOU em fevereiro do corrente ano: MADEIRO, C. **Maior programa para armazenar água no sertão tem queda de 94,5% em seis anos**. 2021. Disponível em: https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2021/02/04/cisternas-sertao-nordeste-queda.htm acesso em 22 mar. 2021.

Associação Fundo de Pasto da comunidade de Ouricuri, Associação Comunitária de Lagoa do Meio, Associação Comunitária e Agropastoril de Curral Novo e Jacaré, Cooperativa Agropecuária e Familiar de Massaroca e Região (COOFAMA), Cooperativa Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá (COOPERCUC) e a Rede de Mulheres do Sertão do São Francisco, entre outras.

Uma das agricultoras, ao ser questionada sobre os principais aprendizados advindos dos trabalhos do IRPAA na região, fez a seguinte avaliação:

> *Mulher, é::: foram tantos.* ***Mas eu acho assim que um forte assim, foi a luta, né? Assim a gente permanecer, saber dos nossos direitos, né? E não desistir já que a gente tem direito, a gente tem que ir em buscar, lutar independente das dificuldades, né?*** *Que a gente lutando a gente tem tudo para conseguir agora se a gente sabe que a gente tem um direito que a gente não luta, não busca por ele a gente sabe que nunca vai chegar aqui, né? E fora os outros* (AGRICULTORA 4, 2020).

A preocupação com os processos organizativos, o incentivo e o fortalecimento das organizações populares por parte do IRPAA foram evidenciados em algumas das entrevistas. Uma das técnicas, participante desta pesquisa, analisando a atuação da organização, fez a seguinte reflexão:

> *[...] a gente contribuiu muito, principalmente, pra fortalecimento das organizações. Quando a gente chegou é::: as comunidades, associações muitas tava até é::: abandonadas, né? O pessoal num tava pagando e tal e hoje em dia na região mesmo lá tem um comitê de todas as comunidades, as associações funcionando, todo mundo participando a::: todos os agregados ao comitê. Então, a partir do, do, do associativismo é, facilitou muito. Pra tudo, pra os projetos, pra escoamento da produção, tudo, tudo mesmo. Tem melhorado e tem facilitado, né?* (TÉCNICA DO IRPAA 2, 2020).

Também o agricultor entrevistado considerou a contribuição do IRPAA para o *"lado do coletivo",* afirmando o seguinte:

> *[...]* ***Inclusive pra as associações hoje, que na época também antes do IRPAA também não existia tanta associação como existe hoje e que o IRPAA entrou muito nesse campo de sociativismo, né?*** *É que as comunidades criasse sua, suas, suas associações de uma forma de organizar as comunidades. As comunidades elas hoje trabalho mais nesse lado do coletivo, né? Por conta das associações. Então o IRPAA ajudou muito, nem só o IRPAA, mas sim também outras entidades parceiras, tantas outras por aí.* ***Mas o IRPAA é muito atuante nesse campo de sociativismo. Luta muito por isso****. E vai muito pela as políticas públicas na parte da linha da água* (AGRICULTOR 1, 2020, grifo nosso).

3.6 A PEDAGOGIA DA "INDAGA" E À ESCUTA: A ATUAÇÃO DO IRPAA

Relembrando o processo de inserção do IRPAA na comunidade de Ouricuri em Uauá, um agricultor entrevistado refletiu sobre a relação da organização com os movimentos religiosos da época e indicou conexões entre o trabalho da Diocese, nas paróquias dos municípios, e a aproximação do IRPAA com as comunidades. Segundo o mesmo, desde que conheceu a organização, essa já promovia cursos e os agricultores eram convidados a participar deles. Ele mesmo foi um dos participantes de formações do IRPAA onde, em suas palavras, "encontrou o que procurava na vida" e, em um relato emotivo, descreve esse processo:

> *E naquela época o IRPAA não existe ainda na região, por conta da, assim depois que o* ***IRPAA passou a existir, vem a conversa do IRPAA com a Diocese, com as paróquias dos município, inclusive Uauá se incluiu nesse, nesse, nesse meio, né? E aí o Uauá foi graciado pelo o IRPAA através da, assim da igreja e na época existiu assim um acordo entre a entidade pra que pudesse divulgar o trabalho do IRPAA na época, né? Então pra divulgar tinha que ter parceria com a igreja que é... inclusive o IRPAA foi fundado pela igreja também, né? Os movimentos religiosos.*** *[...] E com a forma de levar pessoas do município pra participar de alguns cursos lá no IRPAA, enquanto sede a gente,* ***eu fui um dos que teve essa graça de participar desses cursos em 1996. E chegando lá eu comecei a encontrar o que eu procurava na vida enquanto sonhos, né? Pra estudar assim, a natureza inclusive, né? E realizar alguns desejo da, que a gente sentia como conhecimento****. Então me dediquei ao IRPAA, né?* ***Eu fui abraçado, fui adotado pelo IRPAA na época (risos),*** *ainda hoje e me dediquei aos conhecimentos no geral, num teve assim como especificar uma parte e deixar outra, precisa incluir tudo porque é na visão da visão da entidade, né? (AGRICULTOR 1, 2020, grifo nosso).*

O processo formativo relatado por esse agricultor refere-se a uma das primeiras e mais antigas propostas de formação elaboradas pelo IRPAA, instituída a partir de 1992 como "*Escola de Formação de Lavradores"* com o objetivo de proporcionar aos/às agricultores/as a participação em debates sobre vários temas como o clima, a criação de animais, hidroestesia[246], educação contextualizadas, entre outros (IRPAA, 2015). A Figura 114, a seguir, refere-se a um registro da primeira edição dessa formação, realizada em Juazeiro/BA em 1992.

---

[246] "A hidroestesia é um neologismo criado pelos técnicos do IRPAA para a conceptualização de uma qualidade da técnica de radiestesia: a localização e identificação de recursos hídricos através do uso de pêndulos e varinhas adivinhadeiras" In: (PIMENTEL, 2002, p. 197) In: SILVA, Álamo Pimentel Gonçalves da. **O elogio da convivência e suas pedagogias subterrâneas no semi-árido brasileiro**. 2002. Tese(Doutorado) –Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação, Porto Alegre, 2002.

Figura 114 – Registro da primeira Escola de Formação de Lavradores - 1992

Fonte: Facebook IRPAA/CSA (2015)[247]

Atualmente, essa formação é denominada "Escola de Formação para Convivência com o Semiárido" e seguiu sendo realizada anualmente[248] com a participação de pessoas de diversas regiões do país, que, em um período de quinze dias de formação intensiva, alternando atividades teóricas, práticas e vivências, participam de diferentes espaços formativos focados nas temáticas ligadas aos eixos de atuação do IRPAA: terra, clima e água, produção, educação e comunicação, entre outras temáticas, a exemplo, da questão de gênero. Vale destacar que a última edição (27ª) da referida formação foi realizada em 2019 (Figura 115) e, por conta das restrições sanitárias impostas devido à pandemia da Covid-19, a formação não chegou a ser realizada em 2020.

[247] Disponível em: https://m.facebook.com/photo.php?fbid=676984422407642&id=100002882708847&set=a.676983559074395 Acesso em 20 jan. 2020

[248] Na "roça do IRPAA" na localidade de Tourão, a 12 KM de Juazeiro. Esta possuí uma área total é de 30 hectares, onde está localizado o Centro de Formação D. José Rodrigues.

Figura 115 – Registro 27ª Edição da Escola de Formação para Convivência com o Semiárido – 2019.

Fonte: Equipe de comunicação do IRPAA (2019)[249]

Um dos entrevistados, refletindo sobre o seu processo de permanência no campo, manifestou reconhecer a contribuição do IRPAA, que, com "*seu jeito de ser uma escola*" o ajudou a "*aprender a lidar com a região*" e a romper com o "*sistema de imigração*" observado mesmo no âmbito de sua própria família. Assim, em um relato risonho e assertivo, afirmou que:

> *Eu tenho o IRPAA com um exemplo e assim,* ***o IRPAA além de ser uma entidade, mas também é uma escola assim, tem seu jeito de ser uma escola****, tem seu jeito de como se capacitar e capacitar, e por isso que eu tô aqui****, o que me segurou aqui foi o IRPAA mesmo****. Na verdade o que me segurou o IRPAA que eu tinha outras ilusões na época que eu comecei a fazer parte do IRPAA eu tinha outras ilusões.* ***Inclusive eu compreendia que aqui não é assim, dá pra viver aqui, porque a gente ouvia de outras pessoas e via também a, a, a com aquele sistema de imigração, inclusive São Paulo é o foco da história, né? Da minha família, pessoal colocava as mala debaixo do braço ia pra São Paulo porque era onde arrumava recurso pra garantir o sistema de vida****. E quem ficava com ele aqui eu aprendi muito isso aí, porque alguns dos meus irmãos foram pra lá, né? Com esse desejo de melhorar bem e viver bem, também mesmo, né? E com aquela espécie de levar o restante da família pra lá. E o que que acontecia****? Eu ficava com aquele cuidado de avaliar. Meus irmãos que tão lá e a gente que tá aqui. Meio de forma rústica, né? E eles lá na base do creme ((riso)). Quando eles chegavam aqui, talvez nas férias ou quando vinha embora, o dinheirinho que ele trazia não dava duas semana ((risos)). Então a pressa deles era de segurar, o cuidado que eles tinham era segurar o dinheiro da passagem de volta, porque senão não voltava mais ((risos)).*** *[...] E a gente tava aqui com aquele mínimo de recurso, mínimo de dinheiro a gente se mantia [...] O que a gente aprendeu também, eu me bas...* ***eu fazia cálculo também, olhando pras pessoas da época de meu pai, que não foram pra São Paulo, e vivero aqui, viviam bem, assim se meu avô nasceu e se criou aqui, meus pais nascero e se criaro aqui, então porque que eu***

[249] Disponível em: https://irpaa.org/fotos/mudan%C3%A7as%20clim%C3%A1ticas%202.jpg Acesso em 20 jan. 2021.

> ***vou correr daqui. É só aprender a lidar com a região*** *?* (AGRICULTOR 1, 2020, grifo nosso).

Esse agricultor, quando se refere ao *"jeito de ser uma escola"* do IRPAA, nos remete a reflexões sobre o papel educativo desenvolvido pela organização ao longo de seus mais de trinta anos nas comunidades. Nesse processo, foi evidenciado, ao longo da pesquisa, que a instituição tem formulado princípios metodológicos de extensão rural, buscando superar concepções difusionistas, hierarquizadas e exógenas. Segundo um dos sujeitos entrevistados:

> *O IRPAA tem desde o surgimento do IRPAA construído um, um, um conjunto de metodologias pra facilitar o diálogo do IRPAA com, sobretudo, o público alvo do trabalho do IRPAA que são os agricultores familiares. [...] Né?* ***E aí meio que foi construindo essa estratégia metodológica, né? No processo de escuta, de vivência, né? De imersão nas realidades. Mas depois o IRPAA foi aprofundando isso, transformando isso em pinturas a partir de panos, né? Transformando isso em cartilhas ilustrativas, né? Trans... transformando isso em intercâmbio de experiências. Então, a própria instituição ela já foi se é, munindo de estratégias metodológicas naquele momento pra dá conta de dialogar, né? No mesmo nível com os agricultores, né? Sobretudo a parte de imagens, de desenhos, de exposições visuais pra facilitar o entendimento. O que hoje nós implementamos, inclusive nas ações públicas, né? De Ater com um conjunto que a gente chama de metodologias participativas, né?*** (COORDENADOR do IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

Nesse relato, há diversos elementos importantes a serem analisados, alguns dos quais foram corroboradas por outros sujeitos entrevistados e observados em referenciais analisados (especialmente em cartilhas produzidas pelo próprio IRPAA). De modo geral, o relato indica que a abordagem metodológica da instituição está em movimento, ou seja, em constante processo de construção, e reformulação, a partir das *"vivências nas comunidades"*, e da busca por *"dá conta de dialogar [..] no mesmo nível com os agricultores"* o que, muitas vezes, implica o exercício constante da denominada transposição didática, o que exige um conjunto de transformações adaptativas e de traduções dos saberes, especialmente os científicos, acadêmicos, a fim de facilitar sua compreensão nos processos educativos.

Ainda com base no relato e, observando os dados desta pesquisa, foi percebida uma preocupação do IRPAA quanto as metodologias abordadas no processo de ATER, e que essa vem sendo traduzida, por exemplo, na construção e produção de materiais didáticos como cartilhas e pinturas em panos.

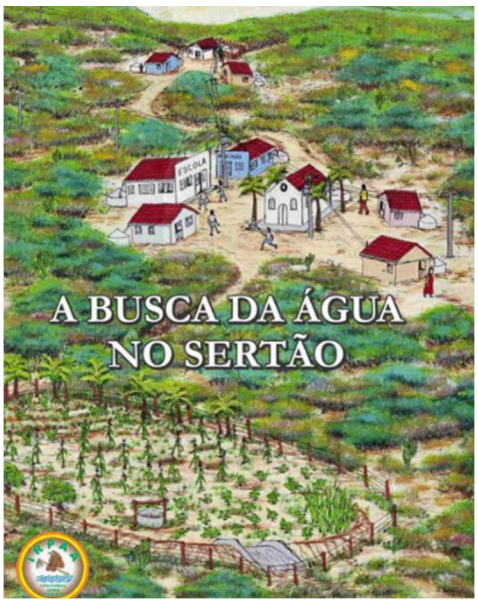
Embora não tenha sido possível mensurar, ao certo, a quantidade de cartilhas e outros materiais didáticos produzidos pela instituição, ao longo de seus mais de trinta anos, é possível confirmar que, a produção desse tipo de material é uma preocupação, que perpassa as ações do IRPAA.

Esta pesquisa analisou quatro cartilhas produzidas pelo IRPAA, três delas intituladas: "*A busca da água no Sertão*", "*A roça no Sertão: Convivência com o Semiárido*" e "*Cabras e ovelhas: a criação do Sertão*", cujas primeiras edições foram divulgadas em 1992. As Figuras 116, 117 e 118 reproduzem as capas de tais cartilhas:

Figura 116 - Capa da cartilha sobre a criação de cabras e ovelhas

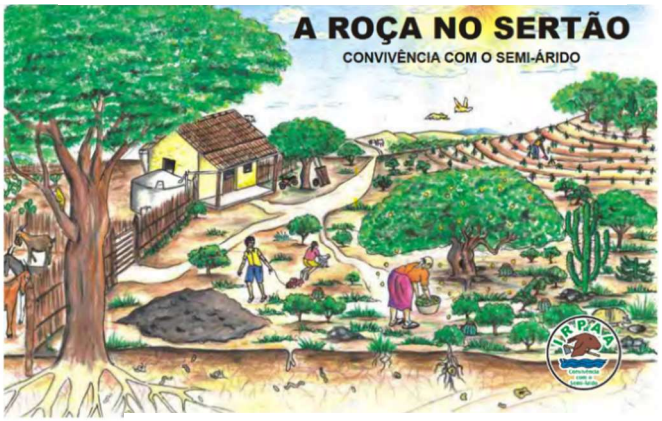
Fonte: IRPAA, 2001a.

Figura 117 - Capa da cartilha sobre água no Sertão



Fonte: GNADLINGER, 2001.

Figura 118 – Capa de cartilha sobre Roça no Sertão



Fonte: IRPAA, 2001b.

É importante apontar que essas cartilhas começaram a ser pensadas e construídas mesmo antes da fundação oficial do IRPAA, a partir de trabalhos realizados nas paróquias de Pilão Arcado e Campo Alegre de Lourdes, pertencentes à Diocese de Juazeiro/BA, como indicado na referência a seguir:

> Nas formações e encontros nas comunidades tentamos dar um suporte visual às falas através de desenhos no quadro negro, depois em desenho em cartolina ou papel madeira. Os desenhos eram sempre discutidos com o grupo e modificados para melhor compreensão. Porém recebemos a cobrança dos/das participantes que queriam passar os conteúdos nas suas comunidades e só falando, sem o suporte visual, era mais difícil. Após algumas tentativas com os desenhos mimeografados – eu não era muito certo – resolvemos imprimi-los, colocando um texto explicativo (IRPAA, 2001a, p. 7).

A quarta cartilha analisada, intitulada "*Comunicação para a Convivência com o Semiárido"* (Figura 119), é uma das mais recentes produzidas pela organização, publicada em 2019. Fundamenta-se na "necessidade de entendermos o papel da comunicação, principalmente, na construção de estereótipos dessa região, e como a manipulação dos meios de comunicação determinam definições e conceitos" (IRPAA, 2019, p. 4).

Figura 119 – Capa da cartilha sobre Comunicação

Fonte: IRPAA, 2019.

No geral, as cartilhas desenvolvidas pelo IRPAA abordam temáticas diversas, relacionadas aos diferentes eixos de atuação da organização e às problemáticas vivenciadas pelos agricultores e agricultoras em suas comunidades. Em todas as cartilhas analisadas, a exceção dessa, referente à comunicação, produzida mais recentemente (2019), são reproduzidos, ao final, "alguns textos bíblicos, contando as experiências da relação do povo de Deus com a terra" (IRPAA, 2001b, p. 7), o que remete à origem e relação ainda hoje mantida pelo IRPAA, com a Igreja Católica.

No material analisado, evidencia-se a construção de uma linguagem simples e acessível a diversos sujeitos, fontes em tamanho ampliado e um esforço de ilustrar todas as discussões propostas com desenhos feitos à mão, com características artísticas, que expressam a natureza, a cultura, as pessoas do Semiárido e o trabalho camponês na região, como indica o depoimento de um dos técnicos da instituição:

> *Se você pega o material didático do IRPAA, ele foi construído pelos agricultores, né? As cartilhas se você olhar a linguagem, fotografias você vem algo assim bem característico, né? Que o produtor possa olhar e ele possa se vê naquele material,*

> *né? A equipe é::: que produz as cartilhas, né? Todos os técnicos envolvido ele tem esse cuidado de tra... de trazer a cara das famílias, né? Trazer a realidade das famílias naquele material e possa se enxergar* (TÉCNICO do IRPAA 2, 2020).

Segundo o IRPAA (2001a), a ideia, desde o princípio, era que as cartilhas seguissem o mesmo processo pedagógico das formações. Nesse sentido, observou-se, no material analisado, que as cartilhas são elaboradas partindo de imagens que têm algum tipo de relação com as discussões que se pretendem debater. A partir daí, inicia-se um processo de problematização mobilizada por alguns questionamentos, entre os quais estão:

> **O que a gente vê?** Momento de pedir aos participantes a falarem o que estão vendo na imagem;
> **O que significa?** Momento onde quem facilita a atividade fala sobre o assunto mostrado na imagem;
> **O que aprendemos com isso?** Momento do debate entre os/as participantes e os mediadores do conteúdo debaterem sobre o assunto, pontuando aprendizados e compreensões (IRPAA, 2019, p. 4).

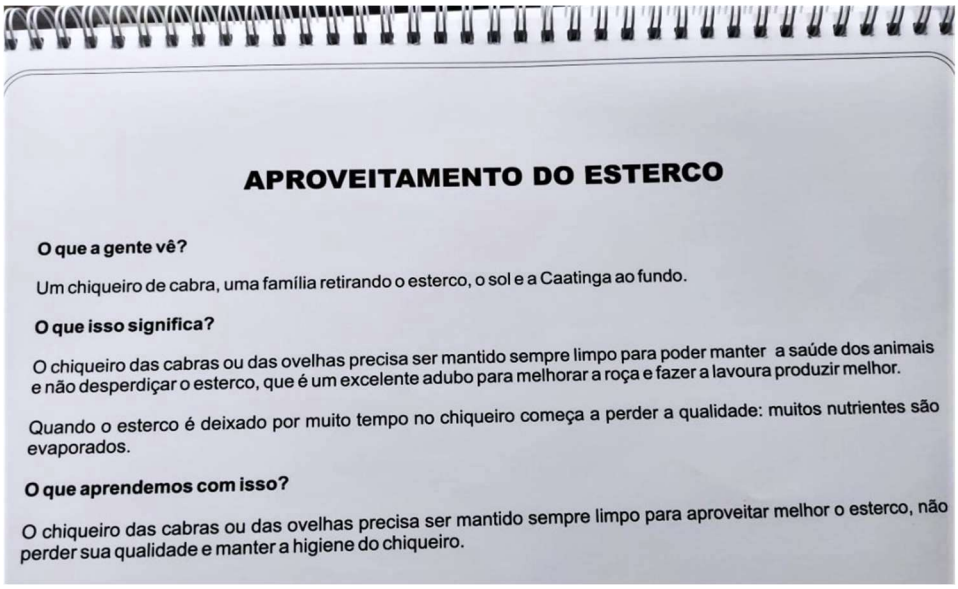
Analisando as cartilhas e considerando alguns depoimentos, percebe-se que o trabalho com a utilização dessas, iniciam-se com a problematização das temáticas a partir dos desenhos que são apresentados aos agricultores e agricultoras ou através de cartilhas distribuídas e compartilhadas entre eles, ou mesmo a partir da observação dos desenhos em panos esticados no chão, presos em um varal ou nas cercas das propriedades. Esse primeiro momento motivado pelo questionamento *O que a gente vê?* possibilita o início das interações entre os participantes, o fato de as ilustrações estarem relacionadas às vivências cotidianas do trabalho camponês, pode motivar a manifestação dos participantes e dar início aos debates que seguem partindo para as reflexões sobre: *O que significa?* e *O que aprendemos com isso?,* o que incentiva os participantes a compartilharem suas experiências, compreensões e sentidos no processo de significação das suas descobertas e aprendizados.

As Figuras 120 e 121, a seguir, representam um pequeno extrato da cartilha intitulada: *A roça no Sertão: Convivência com o Semiárido":*

Figura 120 – Ilustração em cartilha sobre aproveitamento de esterco

Fonte: IRPAA, 2001b, p.47

Figura 121 - Reflexão sobre aproveitamento de esterco



APROVEITAMENTO DO ESTERCO

O que a gente vê?

Um chiqueiro de cabra, uma família retirando o esterco, o sol e a Caatinga ao fundo.

O que isso significa?

O chiqueiro das cabras ou das ovelhas precisa ser mantido sempre limpo para poder manter a saúde dos animais e não desperdiçar o esterco, que é um excelente adubo para melhorar a roça e fazer a lavoura produzir melhor.

Quando o esterco é deixado por muito tempo no chiqueiro começa a perder a qualidade: muitos nutrientes são evaporados.

O que aprendemos com isso?

O chiqueiro das cabras ou das ovelhas precisa ser mantido sempre limpo para aproveitar melhor o esterco, não perder sua qualidade e manter a higiene do chiqueiro.

Fonte: IRPAA, 2001b, p.48

A referida cartilha está dividida em três partes: a origem e a vida do solo, os costumes de fazer roça, que prejudicam a terra e uma reflexão sobre o como ter uma boa roça no Sertão sem destruir o solo e as plantas apropriadas para a região. Nesse sentido, alternam-se discussões, que envolvem a compreensão dos princípios e fundamentos da natureza (ciclos da

vida, solos, plantas) e questões mais práticas (aproveitamento e preparação de esterco, cobertura do solo, escolha das plantas, etc.).

É interessante observar um apontamento nessa cartilha onde, já em sua primeira edição (1992), afirma-se não ser "um livro de receitas, onde tem remédio para tudo" (IRPAA, 2015, p, 07). Nesse sentido, aborda o que, naquele momento, denominou de preceitos básicos da agricultura orgânica, mas que, atualmente, refere-se muito mais à agroecologia:

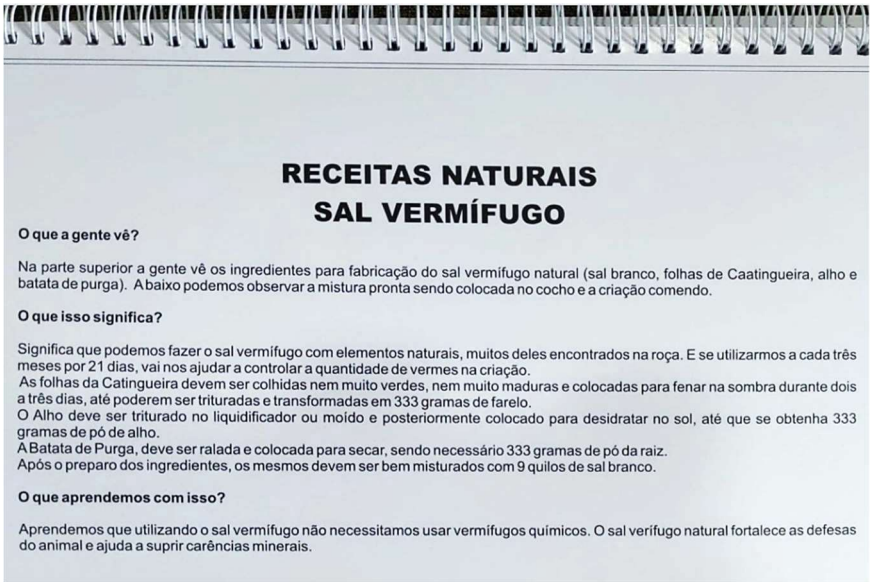
> 1. Manejo equilibrado da natureza: tudo se transforma e se relaciona: solo, água, fauna, acima e abaixo do solo, ar, minerais e matéria orgânica.
> 2. Máxima diversidade e variedade: árvores, animais, insetos, microrganismos, cultivos mistos, consorciados, rotação de plantios.
> 3. Economia de recursos: baixo custo, rendáveis, locais e reciclados.
> 4. Máxima autonomia: o mínimo de dependência da indústria, comércio, política agrícola, insumos, créditos, sementes, defensivos.
> 5. Sanidade animal e vegetal dependente do manejo equilibrado da natureza.
> 6. Proteção do solo e seus habitantes: considera o solo como ser vivo.
> 7. Mais mão de obra e recursos mecânicos simples: prioridade da tração animal.
> 8. Prioridade para autoconsumo e alimentação sadia do povo.
> 9. Apropriada ao pequeno/a produtor/a e a serviço do/a trabalhador/a, sujeito da produção (IRPAA, 2015, p. 7-8).

Percebe-se que esses preceitos, ainda hoje, balizam as ações de ATER do IRPAA e reforçam sua atuação na consolidação da agroecologia no Semiárido. Também se observa que esses estão em consonância com as discussões apresentadas no referencial teórico a respeito da agroecologia e suas práticas.

Com relação à cartilha intitulada "*Cabras e ovelhas: a criação do Sertão",* percebe-se seu caráter eminentemente prático voltado à reflexão e capacitação para o manejo das cabras e das ovelhas no Semiárido. Esse tipo de criação é "um recurso seguro das famílias na Caatinga. Resiste a anos de chuvas irregulares, sabe bem aproveitar os alimentos encontrados na Caatinga e se reproduz com uma velocidade extraordinária" (IRPAA, 2001a. p. 05).

Nessa cartilha das criações, são ilustradas, inclusive, algumas receitas a serem discutidas e preparadas nas comunidades. Na prática, observa-se que tais receitas são adaptadas pelos/as agricultores/as, considerando suas necessidades, recurso, traduções e apropriações. Nas Figuras 122 e 123, é possível observar uma dessas receitas:

Figura 122 - Reflexão sobre receitas naturais de sal vermífugo



RECEITAS NATURAIS
SAL VERMÍFUGO

O que a gente vê?

Na parte superior a gente vê os ingredientes para fabricação do sal vermífugo natural (sal branco, folhas de Caatingueira, alho e batata de purga). A baixo podemos observar a mistura pronta sendo colocada no cocho e a criação comendo.

O que isso significa?

Significa que podemos fazer o sal vermífugo com elementos naturais, muitos deles encontrados na roça. E se utilizarmos a cada três meses por 21 dias, vai nos ajudar a controlar a quantidade de vermes na criação.
As folhas da Catingueira devem ser colhidas nem muito verdes, nem muito maduras e colocadas para fenar na sombra durante dois a três dias, até poderem ser trituradas e transformadas em 333 gramas de farelo.
O Alho deve ser triturado no liquidificador ou moído e posteriormente colocado para desidratar no sol, até que se obtenha 333 gramas de pó de alho.
A Batata de Purga, deve ser ralada e colocada para secar, sendo necessário 333 gramas de pó da raiz.
Após o preparo dos ingredientes, os mesmos devem ser bem misturados com 9 quilos de sal branco.

O que aprendemos com isso?

Aprendemos que utilizando o sal vermífugo não necessitamos usar vermífugos químicos. O sal verífugo natural fortalece as defesas do animal e ajuda a suprir carências minerais.

Fonte: IRPAA, 2001a, p. 38.

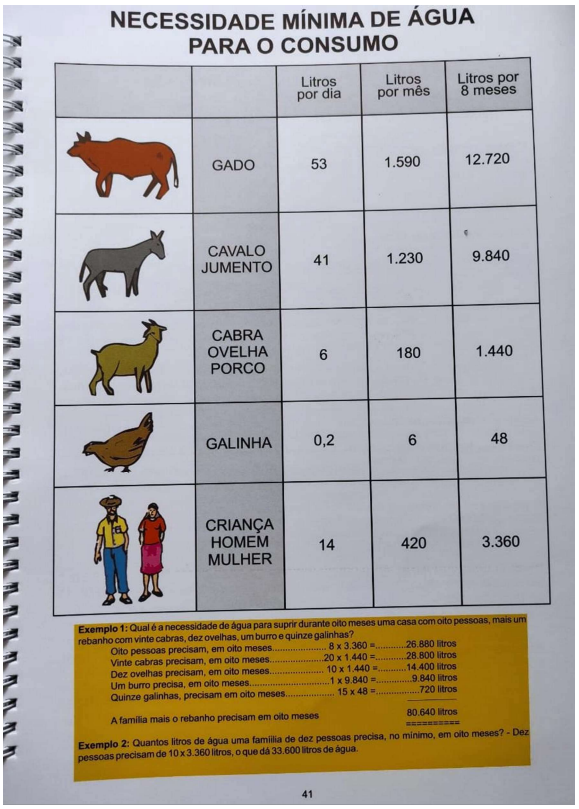
Figura 123 – Ilustração em Cartilha sobre Receita de sal vermífugo

Fonte: IRPAA, 2001a, p. 39.

Por fim, a cartilha sobre a "*A busca da água no Sertão"* sistematiza discussões importantes para a Convivência com o Semiárido como, as questões relacionadas à água, ao clima e à seca e apontar caminhos para a compreensão dessas no contexto da criação de animais, assim como da lavoura de sequeiro de forma apropriada ao Semiárido. Em comparação às outras cartilhas, foi observado que essa possuí conteúdos mais densos, embora mantenha a mesma proposta de utilização metodológica fundada nas três questões problematizadoras já apontadas: O que a gente vê? O que significa? E o que aprendemos com isso?

A seguir, um extrato dessa cartilha pode ser observado nas Figuras 124 e 125:

Figura 125 – Ilustração em cartilha sobre necessidade de água



NECESSIDADE MÍNIMA DE ÁGUA PARA O CONSUMO

		Litros por dia	Litros por mês	Litros por 8 meses
	GADO	53	1.590	12.720
	CAVALO JUMENTO	41	1.230	9.840
	CABRA OVELHA PORCO	6	180	1.440
	GALINHA	0,2	6	48
	CRIANÇA HOMEM MULHER	14	420	3.360

Exemplo 1: Qual é a necessidade de água para suprir durante oito meses uma casa com oito pessoas, mais um rebanho com vinte cabras, dez ovelhas, um burro e quinze galinhas?

Oito pessoas precisam, em oito meses..... 8 x 3.360 =.....26.880 litros
Vinte cabras precisam, em oito meses.....20 x 1.440 =.....28.800 litros
Dez ovelhas precisam, em oito meses..... 10 x 1.440 =.....14.400 litros
Um burro precisa, em oito meses.....1 x 9.840 =.....9.840 litros
Quinze galinhas, precisam em oito meses..... 15 x 48 =.....720 litros

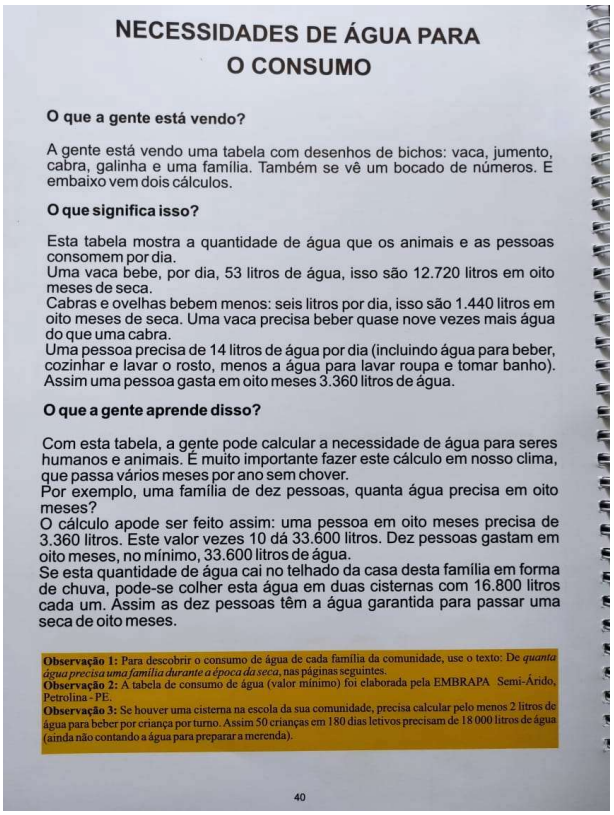
A família mais o rebanho precisam em oito meses 80.640 litros

Exemplo 2: Quantos litros de água uma família de dez pessoas precisa, no mínimo, em oito meses? - Dez pessoas precisam de 10 x 3.360 litros, o que dá 33.600 litros de água.

41

Fonte: GNADLINGER, 2001, p. 41.

Figura 124 - Reflexão sobre necessidade de água



NECESSIDADES DE ÁGUA PARA O CONSUMO

O que a gente está vendo?

A gente está vendo uma tabela com desenhos de bichos: vaca, jumento, cabra, galinha e uma família. Também se vê um bocado de números. E embaixo vem dois cálculos.

O que significa isso?

Esta tabela mostra a quantidade de água que os animais e as pessoas consomem por dia.
Uma vaca bebe, por dia, 53 litros de água, isso são 12.720 litros em oito meses de seca.
Cabras e ovelhas bebem menos: seis litros por dia, isso são 1.440 litros em oito meses de seca. Uma vaca precisa beber quase nove vezes mais água do que uma cabra.
Uma pessoa precisa de 14 litros de água por dia (incluindo água para beber, cozinhar e lavar o rosto, menos a água para lavar roupa e tomar banho). Assim uma pessoa gasta em oito meses 3.360 litros de água.

O que a gente aprende disso?

Com esta tabela, a gente pode calcular a necessidade de água para seres humanos e animais. É muito importante fazer este cálculo em nosso clima, que passa vários meses por ano sem chover.
Por exemplo, uma família de dez pessoas, quanta água precisa em oito meses?
O cálculo apode ser feito assim: uma pessoa em oito meses precisa de 3.360 litros. Este valor vezes 10 dá 33.600 litros. Dez pessoas gastam em oito meses, no mínimo, 33.600 litros de água.
Se esta quantidade de água cai no telhado da casa desta família em forma de chuva, pode-se colher esta água em duas cisternas com 16.800 litros cada um. Assim as dez pessoas têm a água garantida para passar uma seca de oito meses.

Observação 1: Para descobrir o consumo de água de cada família da comunidade, use o texto: De *quanta água precisa uma família durante a época da seca*, nas páginas seguintes.
Observação 2: A tabela de consumo de água (valor mínimo) foi elaborada pela EMBRAPA Semi-Árido, Petrolina - PE.
Observação 3: Se houver uma cisterna na escola da sua comunidade, precisa calcular pelo menos 2 litros de água para beber por criança por turno. Assim 50 crianças em 180 dias letivos precisam de 18 000 litros de água (ainda não contando a água para preparar a merenda).

40

Fonte: GNADLINGER, 2001, p. 40.

Rememorando a elaboração das primeiras cartilhas produzidas pela instituição, um dos entrevistados aponta que essas sempre contaram com a participação de agricultores e agricultoras e, no início, os próprios desenhos eram feitos por eles. Em seu relato, afirma que:

> *Pra você ter uma ideia nossas cartilhas, as primeiras cartilhas que nós fizemos que uma é uma de clima e água, outra de roça, outra de criação* ***os primeiros desenhos daquelas cartilhas foram feitos pelo próprios agricultores sobre as práticas, né?*** *Manejo dos animais, questão da roça, as aguadas e num sei quê,* ***foram eles que foram pintando, eles e elas, foram pintando, primeiro em cartolinas, depois das cartolinas nós transformamos em pano, tiramos da cartolina e botamos em pano que era mais fácil de levar. E depois dos pano, nós levamos, fizemos imagens, fotos e levamos pra gráfica pra poder salvar nas cartilhas. Foi todo um processo construído com eles, né? O material didático também, a gente não chegou com o material didático pronto, nós construímos com eles o material didático assim, e aí longo dos anos foram sendo melhorado, né?*** *Melhorado também com eles a partir de questões que eles levantavam, "não isso não é bem assim, aqui a prática é outra" e tal. Então isso sempre foi muito com parti..., com participação deles e delas, né? extrapolar* (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Um ponto interessante apontado no relato desse sujeito é a questão dos *panos* elaborados pelo IRPAA "*foram pintando, primeiro em cartolinas, depois das cartolinas nós transformamos em pano"* (COORDENADOR do IRPAA 1). Esses panos, no geral, ilustram

informações contidas nas cartilhas, e foi uma ideia que surgiu, logo no início do trabalho da organização para enfrentar situações de recursos escassos, a exemplo da falta da energia elétrica, a impossibilidade de impressão de material, entre outras. Ao mesmo tempo em que favorece o manuseio e o transporte, em comparação com outro tipo de material, os panos também facilitam a percepção visual e auxiliam no processo de transposição didática de conteúdos técnicos abordados nas intervenções.

Nas Figuras 126, 127, 128, 129, 130 e 131, é possível visualizar a transposição de conteúdo das cartilhas para o pano e a utilização desses em algumas atividades desenvolvidas pelo IRPAA.

Figura 127 - A água das chuvas no solo – Ilustração em cartilha

Fonte: IRPAA, 2001b, p.39

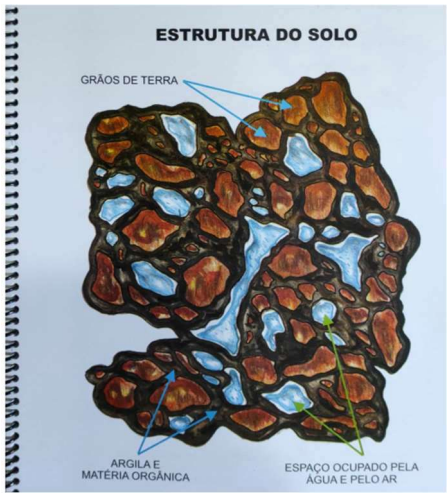
Figura 126 – Utilização da mesma imagem da cartilha no pano em atividade de campo

Fonte: IRPAA, 2019[250]

Figura 129 - Utilização da mesma imagem (estrutura do solo) da cartilha no pano em atividade de campo

Fonte: IRPAA, 2019[251]

Figura 128 - Estrutura do solo - Ilustração em cartilha



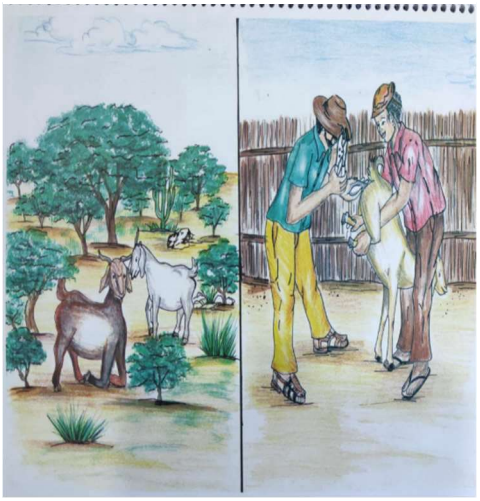
Fonte: IRPAA, 2001b, p. 13.

[250] Disponível em: https://www.instagram.com/p/ByqzraVnmYv/?utm_source=ig_web_button_share_sheet Acesso em 20 jan. 2020.
[251] Disponível em: https://www.facebook.com/photo.php?fbid=2068060829966654&set=pb.100002882708847.-2207520000..&type=3 Acesso em 20 jan. 2020

Figura 130 - Atividade com a utilização de pano – Manejo animal

Fonte: IRPAA, 2021[252].

Figura 131 - Manejo animal ilustração em cartilha



Fonte: IRPAA, 2001a.

O processo de utilização tanto dos panos quanto das cartilhas se dá por meio de uma abordagem problematizadora, em que os agricultores e agricultoras são questionados, inicialmente, sobre o que essa posto no material em exposição (pano, cartilha), o que eles observam naquela situação apresentada no material e se esta tem alguma relação com a realidade deles. Como descrito no relato de um dos técnicos do IRPAA:

> *E a metodologia de aplicação de, da intervenção a partir dos panos ela se dá questionando, né? "o que que você vê?" "o que é que a gente...Pode perceber nesse desenho aqui?" "ah, um produtor castrando o animal", "como é que é esse processo na comunidade?", "como é que dialoga a ilustração do pano com, com a realidade de vocês na comunidade?""Como que cês fazem?" Aí começa dialogar, entendeu? Então gera várias...Eas cartilhas tem vários desenhos que é o desenho dos panos, um processo interessante* (TÉCNICO do IRPAA 2, 2020).

Foi possível constatar que as cartilhas e os panos são parte de um instrumental metodológico do IRPAA e que a utilização destas não se dá no sentido de limitar as discussões e os aprendizados dos conteúdos ou textos ali expostos, mas, sim, para subsidiar e ilustrar as discussões das temáticas abordadas. Destaca-se, nessas, a representatividade nas imagens (nas quais é possível visualizar o povo, a roça, as práticas e as paisagens do Sertão) e a contextualização dos textos e abordagens, que partem não de percepções generalistas, mas, sim, das realidades e da vivência com o "pé no chão" do Sertão.

---

[252] Disponível em: https://www.facebook.com/photo.php?fbid=3324394044333320&set=pb.100002882708847.-2207520000..&type=3 Acesso em 20 mar. 2021.

Em um relato, que pretendia ilustrar uma das dinâmicas de trabalho em grupo, um dos técnicos também destacou como as cartilhas podem ser utilizadas:

> *Trabalho de grupo ele depende da atividade, atividade de quatro hora, muito cansativo ficar falando quatro hora, né? Faz um trabalho de grupo pra vê os grupo se interagindo, as pessoas construino ali é::: conhecimento deles ali, se alinhando, depois vem pra frente apresentar. É::: recentemente também a gente tem utilizado também um, uma metodologia de, é, eu tô, eu tô utilizano muito, eu faço um curso lá com o agricultor, né? No final eles vai ter que ir lá fazer um resumo do que foi o dia, né? Então eles, eu aviso no início, né? Eles vão anotando algumas coisa, e aí quando termina eles tem que ir lá dizer o que foi que a gente discutiu, né? Não só o que eu falei, mas o que, aí... às vezes, eu levo muita imagem, né?* ***Aí eles, eu utilizo as imagens, utilizo as cartilhas, né? Essas, essas cartilhas do IRPAA ajuda muito que foi um material que foi construído com os agricultores é, no sentido também pedagógico, né? Na interpretação a partir da imagem, é, e aí eles depois vão lá, pega as cartilhas, apresenta*** (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020).

O trabalho desenvolvido pelo IRPAA, a partir das imagens expressas nas *cartilhas* e nos *panos*, auxilia-nos a pensar sobre o lugar das artes, em suas mais diversas manifestações culturais, como uma linguagem importante, mas muitas vezes invisibilizada, no âmbito das ações extensionistas. A luz da cultura popular camponesa e da arte, entendida como forma de comunicação, interação e expressão consigo e com os outros, como meio de dar forma a sentimentos e sensações individuais e coletivos, as ações extensionistas podem contribuir com a valorização do local, das culturas locais e de identidades sociais. No entendimento desta pesquisa, as *cartilhas* e os *panos* cumprem têm cumprido com esse propósito.

Ainda, na busca por compreender os fundamentos e princípios metodológicos da ATER desenvolvida pelo IRPAA junto aos/as agricultores/as, levantou-se, junto aos distintos sujeitos e a partir de diferentes questionamentos, uma série de reflexões que auxiliam na problematização e análise dessa questão. Nesse sentido, um dos coordenadores da organização entrevistado, ao refletir sobre o "*como é que funciona a metodologia nossa do IRPAA*?" considerou alguns aspectos essenciais:

> *É::: **primeira coisa** sempre é ouvir os agricultores e agricultoras. Então, sempre, sempre que, pode ser numa reunião, pode ser numa oficina, pode ser uma, num seminário. A gente sempre é::: orienta, não sei se bem esse termo, a gente combina, conversa, dialoga.* ***Um passo importante é ouvir os agricultores e agricultoras, esse é um passo pra gente muito importante, é::: ouvir é um passo. Um outro passo importante pra nós é vê o que eles já fazem, vê com eles, conhecer, conhecer a realidade, aqui a gente chama de conhecer a realidade, então a gente sempre insiste nisso, né? Não dá pra ficar dialogando com os agricultores sem conhecer a realidade deles, é importante conhecer a realidade dos agricultores e agricultoras.*** *Tá, conhecemos a realidade, beleza,* ***então que é que a gente tem da realidade dos agricultores que pode nos ajudar a problematizar, né?*** *As questões levantadas, né? Então, isso é outro passo importante, né? Por que nós estamos vivenciando determinados problemas aqui, partindo da realidade deles.* ***Depois, acho que um outro passo importante é questionar algumas coisas assim, a gente também não, não endeusa, é::: como que diz, não bota no, não torna sagrado tudo que vem dos agricultores até porque eles foram também influenciados por várias frentes*** (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Em síntese, o entrevistado mencionado, aponta três "passos" fundamentais na constituição metodológica da atuação do IRPAA: i) ouvir os/as agricultores/as; ii) conhecer suas realidades e práticas (observar o que eles já fazem, como fazem) e; iii) problematizar tais realidades e práticas. Na compreensão desse sujeito, esses são os constitutivos do processo de construção de conhecimentos e mobilização de mudanças. Nesse sentido, o mesmo aponta, como exemplo, a problematização, quando do início da atuação do IRPAA, da prática das queimadas muito utilizadas pelos/as agricultores e agricultoras:

> *Então, por exemplo, algo que foi muito forte pra gente que tem a ver tanto com a convivência quanto com a Agroecologia, exemplo muito interessante é a questão da queimada, né? Então, em boa parte dos lugares que a gente chegava no início da história do IRPAA que os agricultores sempre usavam sempre a queimada como prática pra limpar a terra por várias questões. E nós fomos... e assim não queimava só a na primeira limpa, todo ano queimava, todo ano fogo.* ***Então a gente chegava pra conversar e dizer "ó, vamo refletir aqui****, a terra e tal, como que surge a terra, a terra é como um ser vivo e tal, e vocês falam que a terra é a mãe de vocês, a gente aprendeu com vocês que a terra é nossa mãe e vocês botam fogo na mãe de vocês", né?* ***Então a gente chega e questiona, em muitos momentos chegou fazendo várias questões, fazendo várias questões para os agricultores*** (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Esse processo de partir de questões problematizadoras, de indagar e questionar os sujeitos participantes sobre suas realidades, práticas e percepções chegou a ser apelidado de "*pedagogia da indaga",* conforme relato descontraído de uma das técnicas:

> *As perguntas norteadoras que a gente utiliza muito assim nesse processo, de ir a partir do que eles vão falando a gente vai construindo a atividade. Então, eu tenho um amigo que cha... chama [ ],* ***metodologia da indaga*** *((Risos)) [...] E aí a partir da, leva uma série de perguntas, né? Que vão guiar a atividade, mas que já vão puxando o que eles já vêm praticando, que a forma o método de fazer e se é aquilo ou se deve fazer de uma forma melhor, como é que funciona* (TÉCNICA do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Essa "*pedagogia da indaga"* pode ser compreendida como uma intenção de superar os processos de invasão cultural, muitas vezes, verificadas nas intervenções de ATER difusionista. Esta pedagogia proporciona a compreensão, por parte dos agentes de ATER, desses outros, os/as agricultores/as como sujeitos reflexivos e pensantes e não como depósitos ou recipientes a serem "enchidos" por aqueles de fora.

Ainda sobre a questão metodológica, um outro coordenador também fez referência às denominadas metodologias participativas como princípio de intervenção. Conforme relato, tais metodologias são utilizadas para:

> *[..] levantamento de dados, né? Pra fazer processo formativo, pra fazer processo de acolhida, pra fazer processo de sistematização, né?* ***Então a gente trabalha nessas perspectivas das metodologias, né? Participativas****. Mas a instituição tem o seu processo metodológico pronto, próprio, né? Que aí não necessariamente é nessa lógica verticalizada do que já se tem se construído cientificamente, mas é a partir,*

> *né?* ***Dos processos de vivência nas comunidades, né? Construir metodologias que se aplica a realidade local, né? Por exemplo, a gente trabalha manejo de solo não necessariamente a partir de cartilhas, né? Não necessariamente a partir de datashow, exposição visual. Mas é a partir do contato com a terra, com as pedras, com a água, né? Vai explicando os fatores de intemperismo, né? É o físico, o biológico, o químico com exemplificações práticas, né? Com métodos práticos, né? Que permite uma melhor compreensão por parte de quem tá ali, né? Sobretudo os agricultores*** (COORDENADOR do IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

Questionado sobre quais metodologias efetivamente costumam ser utilizadas, esse mesmo coordenador apontou:

> *[...] caminhada transversal, né? Diagrama de venn, diagnóstico participativo, é::: realidade-desejo, rotina diária, é::: árvore de problemas, é::: que mais? Enfim, esse conjunto* (COORDENADOR do IRPAA 2, 2020).

Além dessas, os sujeitos também apontaram: a utilização de mapeamentos, da matriz FOFA, intercâmbios, rodas de conversa/aprendizagem/diálogo, oficinas, experimentação participativa, dia de campo, entre outras:

> *[...] a gente faz, faz muito, muito essa discussão dialogada com o pessoal, essa experiência de agricultor à agricultor, né? a gente faz os intercâmbio aí, dentro das comunidade e fora também, né? Que ajuda muito. A, a metodologia também de, das roda, que é uma construção coletiva. As oficinas também [...] Mutirões, a gente conseguiu resgatar muito os mutirões nas comunidades, uma, uma, a gente trabalhou com as organizações, né? De animar as associações, a, outro, ferramentas, né? Que a gente vem utilizano, essa de construir as fortalezas, os, o, de a partir daí também a gente vim avaliando as ações que vem fazendo...* (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020).

A concepção metodológica baseada em "rodas" remete à Educação Popular e aos Círculos Cultura de Paulo Freire e compreendem uma abordagem pedagógica baseada na interação horizontal e dialógica entre os sujeitos. Nessas, o/a técnico/a, no papel de mediador da aprendizagem, aborda temas específicos oriundos dos contextos e problemáticas reais vivenciadas pelos/as agricultores/as. Dessa forma, a partir de um roteiro de perguntas problematizadoras, espera-se motivar a reflexão crítica sobre os temas e suas práticas. Na Figura 132, é possível observar o registro fotográfico de uma das rodas promovidas pelo IRPAA.

Figura 132 - Roda de Conversa ao Pé de um Juazeiro

Fonte: IRPAA, 2019.

Nas "rodas" todos/as são aprendizes, as reflexões valorizam os saberes, as práticas, as vivências individuais e coletivas. A problematização, a voz e a escuta possibilitam a construção de conhecimentos baseados nos consensos e dissensos.

Um dos técnicos fez a seguinte afirmação: *"às vezes a gente utiliza tanta metodologia aí e depois a gente descobre que ela tem um nome, né? Que tem um roteiro..."* (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020).

A referência às metodologias participativas foi corroborada também por outros/as técnicos/as entrevistados/as. Um deles, ainda, apontou uma diferença entre a realização do Diagnóstico Rural Participativo (DRP) no IRPAA e em instituições do Estado nas quais também teria participado:

> ***Leva muito a questão da metodologia participativa, né?*** *Acho que a primeira ação na comunidade, ao chegar na comunidade é, tem todo aquele diagnóstico participativo, né? Através do Mapa da comunidade, da FOFA, diagrama de venn... Então bem legal nessa parte porque assim a,* ***eu participei de DRP com as instituições do Estado e totalmente diferente, né? A, o técnico, ele fala muito mais do que as famílias, né?*** *Então nesse processo, ele é o contrário hoje, né? Deixar a família bem à vontade porque até a metodologia ela já diz é participativa, né? Então ela precisa é, é... da...* (TÉCNICO do IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

Uma das técnicas do IRPAA, refletindo sobre o sentido e a importância de utilização das metodologias participativas nas intervenções de ATER, ponderou que:

> *[...]* ***não adianta eu chegar na comunidade como um sujeito de fora que, às vezes não tô tendo aquela vivência diária na comunidade, e proponho uma solução que as vezes é minha não tem nada a ver com, com a necessidade real daquela***

> ***comunidade**. Então essas metodologias elas têm esse tempo, né? Que é necessário, mas **a chance da nossa ação ser mais assertiva é muito maior**. **Porque você tem uma percepção mais real da comunidade e você consegue ouvir, você se aproxima, sai daquele sujeito que é o detentor do conhecimento** que as vezes o agricultor vai ter medo de falar alguma coisa "ah, que eu posso tá errado" e a gente cria mais uma relação de igualdade de sentar, discutir, de sentar numa roda, a gente gosta muito de sentar numa roda pra tirar essa, essa questão de ter essa figura ali central, né? Então a chance da gente tem de discutir, de escutar os anseios reais da comunidade é e de levar a comunidade a refletir sobre certas coisas que as vezes eles não refletiam, não tinham parado pra refletir, né? Que tava ali dado, mas que não tinha sido objeto de reflexão da comunidade. Mas discutindo a gente consegue acertar bem mais. **É a partir dessas metodologias*** (TÉCNICA do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

A partir de seu depoimento e com base em diferentes referências da área, é possível perceber que, embora as metodologias participativas, algumas vezes, requeiram um tempo maior de trabalho, essas possibilitam a diminuição da distância entre os sujeitos "de dentro" (no caso os/as agricultores/as) e os "de fora" (os/as técnicos/as da organização), favorecendo a construção de relações dialógicas, a melhor compreensão da realidade vivenciada por esses sujeitos e a possibilidade de ser mais assertivo quanto às intervenções necessárias e possíveis.

Nesse sentido, dois outros elementos são apontados pelos/as técnicos/as quanto às metodologias utilizadas, à associação teoria e prática e à importância dos intercâmbios. O primeiro remete à promoção de atividades que, partindo de problematizações e discussões iniciais, possibilitem a associação dessas com atividades práticas, uma prática, muitas vezes, coletiva e conjunta entre os/as agricultores/as e os/as técnicos/as. Um dos relatos dessas práticas aponta para sua importância na construção da autonomia dos/as agricultores/as:

> *[...] é::: faz também uma prática, por exemplo, às vezes a gente tá construindo é, por exemplo, é agora recentemente que foi de reuso, a gente faz a oficina durante a construção, aí eles participa da construção também, então eles sabe construir, depois faz a manutenção é::: fica mais fácil, né? **Deles se apropriar das coisa é sempre dando mais autonomia aos agricultores não, não causando dependência**, acho que por exemplo, você vai lá fazer também uma atividade é::: e você não faz, geralmente a gente orienta e faz junto lá e tal, mas sempre, né? E, e, por exemplo, a vacinação é interessante que eles façam, né? A gente orienta ali e depois, que senão depois ele vai ficar ligando "ei, vem vacinar meus bicho aqui"...*(TÉCNICO do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Já os intercâmbios também, ao que se percebeu, têm sido uma prática cada vez mais constante no IRPAA. Esses fundamentam-se na metodologia Camponês/a a Camponês/a (CaC) e possibilitam a construção de conhecimento de forma horizontal de agricultor/a para agricultor/a. Nas palavras de uma das técnicas, esses processos são relatados:

> ***A gente valoriza muito o conhecimento empírico da, da, da comunidade**, né? Nesse processo de construção **e a gente também uma coisa que a gente faz muito é questão das, das práticas, né?** E a partir do momento de você só dialoga e tal, entra num ouvido e saí no outro, **a partir do momento que você leva ele pra fazer ou pra conhecer in loco, fazer visita que a gente faz muitos trabalho de, de intercâmbio, fixa mais e eles tem mais atenção em todos os trabalhos**. Eu mesmo adoro fazer tudo*

> *que eu vou fazer com as família a gente faz os diálogo, mas a gente vai tem um tempinho pra fazer a prática* ***ou lá junto com a família ou junta um grupo pra tá fazeno, tá levano de uma comunidade a outra pra a troca de experiência*** (TÉCNICA do IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

Provocada a refletir sobre a aprendizagem dos/as agricultores/as, outra técnica entrevistada também destacou a importância das trocas de experiências e das atividades práticas. Segundo ela, a prática garante um efeito maior em termos de aprendizagem e traz até mais felicidade para os/as agricultores/as. Em suas palavras:

> ***É::: eu acredito que ele aprende, que ele aprende muito com essas trocas de experiência, mas eu acredito que aprende muito mais quando você faz a prática.*** *Você chega lá com o tema, mas que você faz uma prática sobre aquilo. Você vai falar lá sobre produção e armazenamento de forragem, mas se você chega lá depois com a prática é o que fixa mais. Até porque eles são muito acostumado com prática e não com teoria, então se você chega, você faz, a teoria tem que ter, né? Pra dar um norte de como um, do agricultor já sabe, do que o agri... do que você precisa aprofundar e* ***quando você chega com a prática aí é mais, você percebe que eles se sente mais feliz*** *ainda. Porque ali ele vai tá fazendo na prática e dificilmente ele vai tá esquecer aquilo porque ele tá praticano. Aí é mais fácil depois ele disseminar aquela ideia.* ***Porque ele, ele fez também na prática, agora quando fica só, muitas coisas que fica na teoria talvez num tenha um efei... num surte um efeito muito grande, senão tem a prática porque eles são muito acostumado com prática*** (TÉCNICA do IRPAA 3, 2020, grifo nosso).

A compreensão da necessidade e importância do *conhecer as realidades* por meio das interações e dos diálogos possibilitados nas metodológicas participativas e dialógicas, para a construção de conhecimentos, é apontada também no depoimento, a seguir, no qual o sujeito entrevistado também reforça o papel dos intercâmbios no "*convencimento pelo exemplo"* e o deslocamento da fala do técnico para os exemplos de outros/as agricultores/as:

> ***Então, eu diria que esse processo do conhecimento ele é feito de forma muito participativa****, no diálogo, muito, a gente se conhecendo, conhecendo o agricultor, conhecendo a realidade dele e também muito franco, muita franqueza.* ***E acho que algo muito importante na construção do conhecimento é o convencimento pelo exemplo assim, essa história dos intercâmbios de tudo assim, de levar um grupo de um lugar pra outro, pra eles trocarem entre eles, né? Informações e tal. Isso é::: tem sido também muito importante porque sai da fala do técnico, sai do agente, de alguém do grupo que tá no externo e vai pro campo da prática, da vivência também de um outro grupo de agricultor e agricultora.*** *Então assim, é::: a construção do conhecimento ela se dá nesses processos, nesses passos aí de conhecimento, de diálogo, de franqueza, de questionamentos da prática dos agricultores, de se permitir ser questionado por eles, que às vezes, eles: "não, né isso não" e tal, e tem várias questões que eles tem provado que num é assim mesmo não, né?* *Estão falando assim, mas na prática isso num tá certo, né? [...]* ***Então eu diria que é nesse sentido quando eu falo que ninguém constrói conhecimento sozinho é nesse sentido de tá aberto ao diálogo, a franqueza do diálogo, aos questionamentos, mas também as práticas, essa coisa da teoria e da prática, né? Tanto do vivenciar , mas do fazer, né?*** *Do mostrar como é no concreto, né? Acho que isso foi, foi nos ajudando aí, né?* (COORDENADOR do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Os intercâmbios também foram citados pelos/as agricultores/as entrevitados/as. Uma das agricultoras afirmou já ter participado de vários e reconheceu sua importância para a troca de experiências. Em suas palavras:

> *[...]* ***Ah, vários, vários. É eu já tive indo até em na propriedade lá em no interior de Sergipe, conhecer uma experiência lá****. E aí assim, uma coisa positiva pronto, eu ia esquecendo do, dos intercâmbios que* ***a gente acha fundamental essa troca de experiência, né?*** *Porque a gente conheceu uma realidade lá que, às vez, você diz "ah, não, num tem como a gente montar" e aí assim a gente tem as limitações tem, mas a gente consegue sim, né?* (AGRICULTORA 4, 2020, grifo nosso).

Outra agricultora afirmou considerar os intercâmbios e as oficinas como atividades que mais contribuiram em seus processos de aprendizagem. Segundo ela:

> *O, o, o que mais assim, todas, todas, todas são aprendizado, né? Mas as oficinas e os intercâmbios são muito bons. As oficinas e intercâmbio porque a gente tira muita, no intercâmbio a gente aprende muita coisa e nas oficinas a gente tira muitas dúvidas. Então para mim todos os dois são maravilhosos. [...] Na oficina. a gente participa. Agora só que é, o técnico é::: falando sobre aquele determinado assunto daquela oficina, né? Então dentro daquela oficina nóis agricultores vamo tirano todas as nossas dúvidas* (AGRICULTORA 3, 2020).

Essa agricultora, ainda, relata que faz questão de participar dos intercâmbios e descreve de forma descontraída como se comporta nessas ocasiões:

> *[...]Então os meninos já sabem tanto IRPAA como SASOP, os meninos já me conhecem então quando tem intercâmbio ele sempre me coloca nos intercâmbios, né? Aí e eu vou num é pra passear enquanto tá todo mundo lá de terêrê, batendo papo, eu tô andando, eu tô atrás da, da, da pessoa que mora ali, eu vou perguntano "o que é isso? A, a se eu vejo uma coisa diferente "você me dá uma sementinha daquilo?" ou então se eu vejo a semente,eu vou lá disfarçadamente pego minha sementinha, trago, já faço minha experiência, sabe? Então eu sou muito curiosa, eu sou, aí eu vou aprendendo. [...]* (AGRICULTORA 3, 2020).

Uma das técnicas aponta os intercâmbios como importante metodologia de promoção das trocas de experiências entre os agricultores que "*conseguem muito bem se entender*" em suas palavras:

> *[...]* ***o intercâmbio ele é muito importante porque ele é uma troca de experiências dos agricultores****. Das veiz vem agricultores que, de, de outras regiões que são, que tem característica bem parecida mas que tem suas particularidades, né?* ***E nesse intercâmbio tem essa oportunidade de haver essa troca de experiência que tem produtores que trabalha determinadas práticas que, às veiz, o outro não, não conhece e aí nesses intercâmbio eles pode tá socializano e trocano essas experiências*** *que um realiza que, às vezes, o outro não conhece. Eles o, o, os intercâmbios eles são muito importante pra essa troca de experiência entre os agricultores e que eles consegue muito bem se entender, né? Que fala de agricultor pra agricultor* (TÉCNICA do IRPAA 3, 2020, grifo nosso).

Na Figura 133, é possivel perceber uma das agricultoras participante desta pesquisa recebendo, em sua UPF, um grupo de agricultores/as, representantes de organizações populares e associações comunitárias, entre outros sujeitos que participavam de uma formação sobre saneamento rural, em fevereiro de 2020. Segundo a mesma, *"o povo, o povo [do IRPAA] manda um monte de gente pra aqui pra casa (risos). [...] recebo o povo, recebo bastante. Vem uns gringo, vem uns do Pernambuco"* e questionada se também costuma ir a intercâmbios agirmou que: "*Já, Morro do Chapéu. Fui aqui pro lado do Uauá, Serrote Branco. Um bocado de lugar já andei. Conhecendo os trabaio deles"* (AGRICULTORA 2, 2020).

Figura 133 - Atividade de intercâmbio

Fonte: IRPAA, 2020[253].

Provocados a refletirem sobre a emergência das necessidades, saberes, experiências e práticas dos/as agricultores/as e agricultoras quando do planejamento das intervenções, um dos técnicos reforçou os processos participativos e dialógicos, especialmente o que ele denominou de roda de aprendizagem e o intercâmbio, especialmente no contexto da transição agroecológica. Segundo o mesmo:

> *[...]* ***esse processo é discutido, mas é sempre vindo da necessidade da comunidade, né? Da voz deles e esse processo também do, das rodas de aprendizagem, né?*** *É um espaço que faz o agricultor se sentir mais à vontade, né?* ***Porque, às vezes, a gente chega é da universidade vem com aquele discurso muito técnico, científico e não é aquilo que a comunidade tá precisando, né?*** *Então muitas vezes* ***a gente vai buscar dentro de uma experiência que existe de comunidade ao lado, ou intercâmbio entre as comunidades a gente tem feito bastante, principalmente nessa questão da transição agroecológica.*** *[...], então a gente leva "olha, num é uma grande empresa, não, são agricultores igual, iguais a vocês que começaram no mesmo período que vocês" e...* ***Então assim, essa vivência a partir da prática eu acho que fornece muito mais elementos pra que eles compreendam, né? A, a transição agroecológica como algo real, algo que pode acontecer e benéfico pra comunidade, né****?* (TÉCNICA do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Nos relatos dos técnicos entrevistados, em diversos momentos, atribui-se importância às intervenções partirem das demandas e necessidades das comunidades. Ressalta-se a negativa da organização ao trabalho com pacotes prontos e reafirma-se a perspectiva da construção conjunta de conhecimentos, como ilustrado no depoimento a seguir:

> ***Porque a gente nunca chegou na comunidade com o pacote pronto****, a gente chega lá pra construir junto com as famílias a partir das demandas e das necessidades das famílias e da comunidade, né?* *Porque num adianta a gente chegar lá com uma coisa que num é realidade da comunidade porque dali num vai surtir efeito e a gente num vai conseguir cons... consolidar a proposta da convivência com o semiárido e da Agroecologia****. A gente tem que trabalhar considerano os conhecimento empírico dos agricultores, né? E juntano com o nosso conhecimento porque a gente constrói junto, a gente num chega lá é::: dizeno que só o nosso conhecimento é o que vale,***

[253] Disponível em: https://www.instagram.com/p/B8uI_qdnyVK/ Acesso em 20 mar. 2021.

> ***a gente primeiro, a gente primeiro vai procurar o que os agricultores já sabe pra daí a gente ir construino as propostas?*** (TÉCNICA do IRPAA 3, 2020, grifo nosso).

Uma das agricultoras corrobora o depoimento dessa técnica ao afirmar que:

> *[...] Porque assim, eles chegam vai ouvir a comunidade qual é a demanda? O que é que a gente trabalha? Num é uma coisa que já vem o projeto ele diz "não vamo trabalhar da nossa, do nosso jeito" num existe isso. O que é que a gente tem na comunidade? O que é que a gente pode aproveitar? O que a gente pode trabalhar pra fortalecer, né?* (AGRICULTORA 4, 2020).

Nesse contexto, um dos técnicos reforçou a importância da *escuta* como uma habilidade essencial às intervenções de ATER. Em seu depoimento refletiu:

> *A escuta também a gente cita muito lá como termo técnico [...] É::: as vezes, a gente vai pras comunidade, é:::: eu passei por isso semana passada, entendeu? Levei o pessoal SIM [Selo de Inspeção Municipal] aqui pra cobrir uma unidade, né?* ***O povo chega lá quer, o povo sai falano o caderno de boas práticas todin... engolindo o povo assim, o primeiro contato que o cara teve lá já saí, né?*** *[...]* ***Tem que exercitar muito pra depois porque, senão a gente também se passa, né? Por que isso é muito importante? Porque, às vezes a gente chega "ah, vou falar sobre é castração"... chego lá, falo o dia todo, tal. Mas os cara faz isso desde que nasceu, né? Aí, às vezes, fica "poxa, eu tô fazendo o que aqui", né? Eles fica, né?*** *[...] Que tem agricultores que eles escutam muito porque eles, eles respeita a gente, às vezes, acha que a gente estuda mais, tal, num sei o quê. [...]* ***as vezes a gente vai com, com os nosso conceito tudo pronto, eles escuta, no final você pergunta o que foi melhor na atividade, eles diz que foi o lanche, né? ((Riso)) tá entendo? Então assim, não serviu pra nada, né? É ((Risos))*** (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

A questão da *escuta* vai além do ouvir, ou da criação de espaços onde os sujeitos das intervenções sociotécnicas possam falar. Como um processo e uma habilidade constituinte dos contextos educativos e comunicativos dialógicos, *escutar* requer, colocar-se, não só "a ouvidos", mas também "a sentidos", a fim de perceber os significados inerentes às falas, compreender os seus contextos, percepções, interesses, preocupações e intencionalidades expressas e ocultas. Escutar, por vezes, também exige colocar-se em outro lugar, no lugar do outro, o que requer acolhida e abertura para reconhecer neste a capacidade de contribuir com os processos e intervenções em construção. Em Freire (1983), há uma reflexão densa sobre os dilemas e perspectivas da comunicação que nos permite observar o lugar da escuta na perspectiva dialógica da comunicação.

3.6.1 Sobre os papéis e as relações dos sujeitos na atuação do IRPAA

A discussão, em torno do papel dos sujeitos no processo de extensão rural, passa pelas próprias concepções de extensão rural, especialmente pelas discussões empreendidas por autores como Paulo Freire, algumas das quais constam na seção de revisão teórica deste

trabalho. A percepção que se tem do seu próprio papel e do papel do outro, na ação extensionista, pode indicar processos de extensão (e seus equívocos gnosiológicos) ou comunicação e a possibilidade de promover a vocação humana de ser mais.

Assim, as reflexões aqui expostas partem de questionamentos quanto ao papel assumido ou reservado aos diferentes sujeitos nas ações extensionistas do IRPAA. De modo geral, quanto ao papel dos/as técnicos/as, os depoimentos remetem a termos como "mediadores/as", "mobilizadores/as", "multiplicadores/s", "facilitadores", "pontes".

É nesse sentido que uma das técnicas afirmou reconhecer o papel do/a técnico/a, como um mediador que, junto às comunidades, o/a qual busca organizar as informações para que essas possam ser enxergadas. Em suas palavras, afirma:

> ***Na verdade o papel do técnico é um mediador, né?*** *Ele vai mediar todas as informações que estão ali na comunidade e que, às vezes não estão organizadas de uma forma que a gente possa enxergar, né? O objetivo daquela atividade****. Então muitas vezes a gente num sí com a atividade pensada na sua totalidade, né? Saí com um horizonte e a partir do que vai surgino na, na comunidade, né? Vai sendo direcionado, a gente vai construindo junto com eles.*** *Então tá pra mediar a voz daqueles sujeitos, pra organizar aquelas informações que já estão lá na comunidade e que quando organizada facilita bastante a nossa ação e no desenvolvimento da atividade* (TÉCNICA do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Em seu depoimento, é possível ainda compreender que é, ao longo desse processo de interação e mediação que a ação extensionista vai se constituindo, e que as informações necessárias para as intervenções vão sendo acessadas e organizadas.

Um outro técnico do IRPAA aponta que, além da mediação, cabe também aos técnicos refletirem sobre as problemáticas enfrentadas pelos/as agricultores/as, levando-as para discussão dentro da própria instituição a fim de orientar a proposição das intervenções.

> *[...]* ***esse papel também de refletir e trazer também pra entidade, as, as problemáticas, né? Pra gente maturar também até no coletivo****, por exemplo, quando os técnico tem um problema eles trás e a gente reúne aqui, vê de que forma um ou outra pessoa pode tá contribuino, qual a forma que eles trás pra reagir lá na comunidade,* ***porque além de mediar a gente precisa também, de certo modo, fazer, é::: intervir de certo modo em algumas situações, né?*** *Porque é::: às vezes é necessário, né? muitos ... é preciso ter esse link, né?* (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Para um dos coordenadores da organização, os/as técnicos/as assumem um duplo papel de mobilização e multiplicação. Esse argumenta que:

> ***Mobilizadores porque*** *acaba sensibilizando a dimensão social* ***e multiplicadores porque*** *ao serem capacitados, através da proposta convencionado, eles interagem esse processo de capacitação com as bases, bebendo do que tem lá, mas também levando, né? Todas essas possibilidades traduzidas na proposta da convivência com o semiárido, né?* ***Então, tem duplo papel, ao tempo que é mobilizador, ao tempo que é multiplicador*** (COORDENADOR do IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

Esse mesmo sujeito acrescenta ainda que o espírito militante e profético é uma marca forte e está acima de qualquer papel assumido por quem atua no IRPAA. Seu depoimento revela os sentidos atribuídos à militância e profecia:

> ***Acima de qualquer papel, tem duas questões muito forte no IRPAA, duas questões muito forte****. Primeiro, é o* ***espirito de militância****, todos que estamos lá, seja na função de coordenador, ou de técnico, ou de administrativo, ou de apoio,* ***nós temos a dimensão da militância porque a gente acredita num semiárido possível, né?*** *Então isso é muito forte. Antes de saber qual é o papel de função a, b ou c isso é muito bem interiorizado, né? Nas pessoas que chegam aqui. E segundo, partindo da essência de como o IRPAA surgiu tem uma questão forte que a gente nunca quer perder de vista e a gente tá resgatando isso sempre que é a* ***dimensão da profecia****, né?* ***Nós somos profetas, às vezes, a gente chega em comunidades, em regiões, em dimensões políticas que as pessoas não acredita na região, nas pessoas e o IRPAA sempre faz esse trabalho de formiguinha é como se fosse uma escala o trabalho do IRPAA, né? De perceber de fato que é possível e a partir disso a gente vai é, divulgando, é publicizando, né?*** *Esse semiárido que de fato é um espaço de vida e de vida digna, né? Então essas duas questões são fortes* (COORDENADOR do IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

Seu depoimento remete à própria origem e ligação do IRPAA com os movimentos católicos e de sua atuação colocada mesmo no sentido da missão de semear, de divulgar a proposta de Convivência com o Semiárido.

A perspectiva da construção do conhecimento é apontada, por um dos técnicos entrevistados, como o sentido de atuação orientado pela organização. Em suas palavras:

> *[...] a orientação do IRPAA que aí tá inserido que o técnico chega na comunidade não como aquele que sabe mais do que a família. Então, ele vai no sentido do, para a construção do conhecimento, né? E assim família sabe, o técnico sabe um pouco da questão acadêmica e vai juntar os dois conhecimentos e chegar a, o, um... Então, tem duplo papel, ao tempo que é mobilizador, ao tempo que é multiplicador ?* (TÉCNICO do IRPAA 2, 2020).

Tal perspectiva também apareceu no depoimento de uma outra técnica:

> *[...] chegar pra construir junto com agricultor a proposta tanto a convivência com semiárido como da Agroecologia a partir da realidade deles, a partir da necessidade deles porque não adianta eu chegar lá com uma coisa que é um conhecimento meu, mas que não é realidade deles* (TÉCNICA do IRPAA 3, 2020).

Quando o questionamento se volta para o papel assumido pelos/as agricultores/as, os depoimentos os/as colocam no "papel principal" como os/as "os protagonistas", como sujeitos de direito e indicam a compreensão de que é preciso desconstruir a percepção, por parte dos/as agricultores/as, da superioridade dos/as técnicos/as.

Nesse sentido, o depoimento de um dos técnicos aponta para o protagonismo dos/as agricultores/as e para a necessidade da participação destes/as até como termômetro das intervenções.

> ***O papel dos agricultores é muito do, o protagonista, colocar num lugar de protagonista, né?*** *Nunca coloco o técnico como, como melhor do que ninguém na comunidade e sempre os agricultores como protagonista. Então eles, ele precisam tá participando, precisa tá falano se tá bom, se num tá e aí as avaliações são importantes pra isso, as avaliações formais, mas também tem as avaliações informais que depois,*

> *eles vão falano, né? E depois ajuda muito que eles sabe de coisa que num saí na reunião, né? Eles serve também como o, o, um termômetro da nossa ação, os agricultores. E isso ajuda muito a refletir na nossa ação nas comunidade**. Então ele é o protagonista e é um termômetro também pra gente** ?* (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Um dos coordenadores do IRPAA reconhece os/as agricultores/as como sujeitos e revela que esses compõem o próprio quadro associativo da organização. Para ele:

> *Os agricultores são os principais sujeitos, né? Primeiro, eles são sujeitos de direito, eles num são só meros beneficiários, eles num são só meros agricultores, né? Eles são é::: categorizado diversas formas tradicional, familiar, mas eles são os principais sujeitos porque todo nosso processo é pensado a partir da escuta com os agricultores. Tanto é que no quadro associativo do IRPAA, é::: os agricultores também fazem parte, são sócios, né? No processo decisório na instância maior do IRPAA, os agricultores também são sócios* (COORDENADOR do IRPAA 2, 2020).

O papel ativo e participante dos/as agricultores/as e sua importância para o alcance de resultados nos projetos foi retrato no depoimento de uma das técnicas entrevistadas, ao afirmar que:

> *Eu acho que os agricultores pra esse, pra, pelos projetos que a gente sempre executa os agricultores é o papel principal, são os protagonistas mesmo. **É::: porque a gente, porque se a gente chega lá e não tem a participação do agricultor, se a gente não faz com que os agricultores se sintam parte do processo, a gente num vai ter resultado em nenhum dos projetos.** Porque eu, eu acredito que os agricultores são realmente as peças principais do processo. **Então a gente tem que fazer com que eles se sintam parte disso*** (TÉCNICA do IRPAA 3, 2020).

Ao ser questionada sobre o como ela conseguia perceber que os/as agricultores/as se sentiam ou não como parte do processo, essa técnica refletiu que:

> *É quando, quando, **quando eu percebo que ele tá disseminano a ideia, tudo que a gente tá trabalhano, ele tá disseminano pra outros agricultores ou está fazendo, cont... dando continuidade no que ele já vinha praticano ou os conhecimentos novos que ele adquiriu durante o processo que ele está praticano**. Então quando ele tá fazendo isso**, pra mim ele tá se sentindo parte já que ele tá disseminando a ideia e já tá praticano** na propriedade dele que se ele num se sentir parte dificilmente ele num vai tá praticano sem fazer parte desse processo (*TÉCNICA do IRPAA 3, 2020).

Um dos técnicos entrevistados apontou para a perspectiva da ação extensionista enquanto processo de construção do conhecimento, que esse trabalho não é fácil, por ter que desconstruir a percepção, por parte dos/as agricultores/as, da superioridade do técnico.

> *[...] num é fácil. Não é fácil até porque o agricultor, a visão do agricultor sempre é que o técnico é superior e a gente precisa desconstruir isso o tempo todo, né? Que o técnico não sabe mais que o agricultor, "ah, mas você tem cha...." se você olhar os engenheiros agrônomos são chamados de doutor, né?* (TÉCNICO do IRPAA 2, 2020).

Para esse técnico, diante de famílias que não estão dispostas a construir conhecimento e que buscam uma atuação técnica convencional de receitas e coisas prontas, o trabalho de construção do conhecimento torna-se uma tarefa difícil, a ser operada a partir da "pedagogia da pergunta". Em suas palavras:

> *Então assim, a gente chega no sentido de propor essa construção do conhecimento, não é uma tarefa fácil porque também tem famílias que também não tá disposta a construir conhecimento, tem família que quer algo pronto, quer a receita pronta. E é uma queda de braço pra gente trazer outras questões, fazer outras indagações para que ele possa compreender o processo, entender que ele sabe também. Então a, o téc... o técnico chega na propriedade, o agricultor tá com o problema lá de ver... de verme na, na, de verminose no rebanho, a primeira pergunta que um técnico faz é assim "o que é que você, qual foi a sua intervenção que cê fez até agora", né? E começa a instigar, né? A pedagogia da pergunta, né? Começar a perguntar....* (TÉCNICO do IRPAA 2, 2020).

De forma geral, a relação entre técnicos/as e agricultores/as foi descrita como um processo de trocas e aprendizados recíprocos, como relatou uma das agricultoras:

> *Então isso pra o técnico de visão que nóis já tivemos técnico também aqui sem visão, né?* ***Mas tem outros que tem uma visão muito clara então, junta o que, o que a gente vive com o que eles trazem e a gente se adapta, aprende muito do que eles trazem então é uma troca, é uma troca.*** *Num tem muito, muita explicação não é uma troca muito boa, é um aprendizado muito grande tanto para nóis como pra eles, né?* (AGRICULTORA 3, 2020, grifo nosso).

Questionadas sobre quem aprende com quem?, outras duas agricultoras afirmaram que:

> *((Risos)) Mulher, eu acho assim que cada um aprende, né? Quem tenha o que ensinar aprende e quem tem o que assim, porque a gente também não,* ***eles costumam dizer assim que é "eles não vem para ensinar ninguém é uma troca de conhecimento", né?*** *É o conhecimento técnico deles com o que a gente tem aqui, né? É::: o científico pode ser, né? Junto com que a gente tem aqui o técnico, mas essa...* (AGRICULTORA 4, 2020, grifo nosso).

> *É um aprendeno com o oto. É um aprendeno com o oto.* ***É um professor do oto*** *(risos). Diz eles que eles aprende cum nós* AGRICULTORA 2, 2020, grifo nosso).

A fala de um dos coordenadores remete à necessidade e importância da manutenção de uma relação de proximidade com as comunidades para o trabalho da ATER, o que acaba por extrapolar a dimensão profissional e consolidando outros tipos de laços. No seu entendimento:

> *Nós temos que ter uma relação de proximidade com as famílias pra gente construir um Ater diferenciada. Então a gente tem dormir na comunidade, a gente tem que viver a comunidade, a gente tem que sentir a comunidade, a gente tem que ser parte da comunidade. Então essa coisa de, ao invés de ir lá, fazer uma visita técnica e voltar, não era uma prática do IRPAA, né? A prática é a gente tem que também dormir na comunidade, a gente tem que participar da vida da comunidade e isso contribui pra fazer a diferença, né? Muitos viram filhos e filhas, né? Muitos, é::: enfim, acaba tendo esse contato para além da dimensão profissional, né? E constrói outras dimensões que elas são importantes também fortes* (COORDENADOR do IRPAA 2, 2020).

De modo geral, os depoimentos apontam para uma compreensão horizontalizada dos papeis assumidos pelos sujeitos na atuação do IRPAA. O reconhecimento dos/as agricultores/as enquanto sujeitos de direito, cuja participação nas ações da organização é apontada como central corroboram com a perspectiva extensionista baseada na Educação Popular e nos processos participativos e dialógicos.

3.6.2 Dos limites e desafios a enfrentar

Uma questão importante e que costuma incidir sobre as práticas de qualquer organização de ATER diz respeito aos tensionamentos postos entre, as exigências e objetivos dos projetos e de seus financiadores e os princípios, contextos, lógica de atuação e manutenção da organização. Sobre isso, um dos técnicos relata que:

> *[...]infelizmente o financiador do, da máquina pública quer saber de números, de quantidade de pessoas, de quantos reais, né? É, é, é a noção de Agroecologia passa longe ainda do gestor, né? Eles, eles quer saber de quantidade, de produção, de exportação, né? Quer, uma visão ainda muito engessada, né?* (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020).

Nesse sentido, um dos coordenadores expõe um dilema vivenciado pela organização:

> ***A grande questão é acessar o recurso público sem perder de vista a essência da instituição**. Que muitas vezes os recursos públicos estabelecidos por editais **ele estabelece metas, mas ele não estabelece métodos e metodologias.*** (COORDENADOR DO IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

Mas, ao que parece, o processo de busca por manter os princípios de sua atuação e não ter o trabalho engessado pelas burocracias e exigências inerentes aos projetos e chamadas públicas de ATER foi um verdadeiro aprendizado assumido pelo IRPAA, considerando o relato a seguir:

> *Ô **nos primeiros anos** que a gente começou a realizar a ATER com recurso público **a gente apanhou muito**. Porque a gente viveu um engessamento que a gente não sabia como sair dele, de cumprir tantas visitas, tantas atividades coletivas, sabe? Muito engessado, sabe? **Eu diria que nos últimos anos a gente tá bem mais maleável*** (COORDENADOR DO IRPAA 2, 2017, p. 20, A*pud* MARINHO, 2017, grifo nosso).

Questionado como tem se dado essa "maleabilidade", o mesmo aponta que:

> *[...] agente aprendeu muito né, como lidar com as metas, a gente **incidiu muito politicamente no governo rever algumas chamadas**. Agroecologia [ATER agroecológica] é resultado de uma crítica as concepções de ater feitas pelo governo e a proposta da sociedade civil né, **que tem todas as atividades selecionáveis que são as comunidades que diz quais são as atividades que ela quer, então de certa forma isso permite essa autonomia, né**. Mas não é 100% de autonomia porque tem que cumprir com algumas coisas que já são estabelecidas né. **De certa forma você não pode dizer que é uma relação de autonomia**, né, porque você tem que cumprir alguns ritos que são acordados* (COORDENADOR DO IRPAA 2, 2017, p. 21, *Apud* MARINHO, 2017, grifo nosso).

Nesse contexto, ao longo da execução do projetos com financiamento público, a instituição costuma ajustar o "enfoque" conforme revela a fala do Coordenador:

> *De certa forma tem burocracias as vezes que você precisa seguir né, cumprir. **Agora é lógico que na hora da execução da atividade, a metodologia, o enfoque é a instituição que dá né** porque o projeto em si, por mais que tem lá a discrição teórica, mas a ação prática se confunde muito com as **necessidades atuais né, cum...as provocações feitas pelos sujeitos** que estão lá né no...no...como beneficiários né diretos dessa ação, mas sempre tem essas adequações **porque o IRPAA tem uma filosofia institucional mesmo de problematizar as realidades de construir com a***

> ***realidade né**, os processos né, ai normalmente tem mudanças né* (COORDENADOR DO IRPAA 2, 2017, p. 20, *Apud* MARINHO, 2017, grifo nosso).

Esse mesmo entrevistado aponta que, mesmo não sendo fácil lidar com a lógica de engessamento posta em algumas chamadas públicas, tendo inclusive que romper a relação com determinado financiador, a organização busca manter o seu "jeito de fazer". Em suas palavras:

> *Não é fácil, não é fácil, não é fácil. Inclusive **tem projetos que engessa** a tal ponto que, ás vezes, o IRPAA faz reflexão se é importante continuar com aquele financiador ou se é importante romper a relação com aquele financiador [...] **Então esses métodos e metodologias você constrói a partir dos projetos e é o nosso jeito de fazer que tá imbricado ali**. Sem perder de vista o arcabouço legal que a gente tem que cumprir de tantas horas, de tantas atividades, né? De carga horária X, de utilizar método X. **Mas dentro de um princípio metodológico da instituição e isso a gente não abra mão, né? Que aí tem conjunto de coisas que já foram acumuladas com o passar do tempo, né?*** (COORDENADOR DO IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

Ao refletir sobre os desafios a partir do Território Sertão do São Francisco, um dos técnicos faz uma longa e densa fala, apontando diversos desafios que vão desde necessidade de sensibilização dos gestores públicos sobre a garantia de direitos a pessoas no território, a lógica operante de transformar o/a agricultor/a em empresário, a própria conjuntura nacional de perseguição às ONGs e o engessamento e controle das ações extensionistas por parte do poder público. Em suas palavras:

> *Eu acho que o, o, a, a questão da, dos desafios hoje, principalmente aqui no Vale do São Francisco é::: disso que vem sendo feito e defendido, principalmente pelos gestores, né? **Então começa por aí, porque a maioria do, dos trabalho são a partir de políticas públicas, né? A gente não tem autofinanciamento, né? Esse é um grande desafio. A sensibilização dos gestores, acho que esse é um grande desafio, que eles reconheça que é importante manter as comunidades nos seu território, manter é, garantir os direitos** das pessoa, como terra, como água, como as políticas sociais, como educação. [...] **acho que um grande desafio também é esse, essa lógica de querer transforma o agricultor num, num empresário, né?** Num, numa pessoa que tem que ganhar muito dinheiro, né? Às vezes, o objetivo da família é viver bem, né? [...] Que tem que levar renda, que tem que explorar, né? Que tem que trazer riqueza dali, tem que extrair riqueza dali que aí chega iludindo as família, o dinheiro, que vai ganhar muito dinheiro, que vai. **E os territórios tão sendo diminuído, tão enfraqueceno as organização, tão também cooptano as pessoa das comunidade, é::: acabando com o jeito tradicional de vida que tem.** Esse é um grande desafio pra, pra gente. **É, essa, essa conjuntura também nacional, acho que nem precisa nem detalhar, né? De perseguição, né?** [...] E **também do engessamento, né?** Cada dia que passa eles vão inventano uma ferramenta, um que vai te prendendo mais ainda, né? É papel que depois vai pro GPS, depois vai, daqui uns dia a gente tá sendo rastreado ((riso)) o que que eu tô fazeno, a hora que tá fazeno e isso, **isso dificulta essa coisa de cronometrar o tempo de trabalho, acho que isso é complicado também. Você tem uma visita de duas hora e se o agricultor se render, né? Como é, como é que cê vai é::: se você passa três hora lá, você já perdeu a metade de outra visita, né? Aí chegar na outra e render também ((riso)). O que era pra fazer em quatro visita** [...] Então a mecanização vai cada dia fazendo isso, né? Que o cara só pensa na meta, só trabalha até sexta seis hora, é:::, é::: só faz a visita de duas hora, sabe?*

A descontinuidade e o pouco tempo para a execução dos projetos também foram apontados como desafio por uma técnica "*Fala que é um processo de educação continuada,*

né? Continuada num é de jeito nenhum ((riso))" (TÉCNICA do IRPAA 1, 2020, grifo nosso), isso porque, segundo a mesma:

> *Hoje o tempo dos projetos de ATER de um ano com mais um ano, né? E que, às vezes,* ***você num consegue sair nem da burocracia ((riso)). Aí você vai na comunidade, faz as metodologias, quando você tá entendo a lógica, acabou o projeto****. [...]* ***Aí se você não consegue encontrar um outro edital, concorrer, alinhar que tem a mesma linha pra você continuar o trabalho com aquela comunidade, você tem que ir pra outro lugar começar do zero****, pra outra instituição e ir pra ali e começar do zero com metodologias que antes já tava feito, né? De repente, num sei, se tivesse um banco de dados que a gente pudesse colocar essas metodologias pra, tivesse acesso depois pra não ter que partir sempre do zero, né? Quando chegasse na comunidade, né? Acho que é muito.. ?* (TÉCNICA do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Outro técnico também abordou a questão da descontinuidade nos processo de ATER, acrescentando também a demanda burocrática exigida pelos financiadores. Para ele:

> *[...]* ***É::: outra dificuldade é que o processo de ATER, ele não é contínuo sempre é, tem as pausas, as paradas*** *por, das chamadas e termina quebrando, as comunidade tá num ritmo aí você para, passa um ano, dois anos, três anos pra voltar naquela comunidade pra recomeçar tudo de novo.* ***Outra questão é, outra dificuldade é essa questão da burocracia de tanto de papel, de tanto diagnóstico de tanta coisa e que o próprio Estado, ele não tem uma ferramenta assim, se eu chegar hoje e de tudo, de toda ateste, de todos os relatórios que foram enviado, de todos diagnósticos foram enviado o Estado não tem controle de nada disso.*** *Não existe um sistema que dialogue que pegou a família no Estado A e hoje ele tá no Estado B...* (TÉCNICO do IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

Uma dificuldade apontada por outra técnica refere-se ao número elevado de famílias a serem atendidas por cada técnico. Segundo ela: *a gente sempre tá falano pra gente conseguir dá atenção melhor as família o número tinham que ser reduzido, o numero de famílias por cada técnico"* (TÉCNICA do IRPAA 2, 2020).

A descontinuidade e o número elevado de famílias por técnicos/as são derivadas, entre outras coisas, das dificuldades na garantia dos investimentos públicos destinados à ATER no país, agravada com o quadro atual de desmonte da PNATER, conforme observado na seção de revisão teórica.

A ação desconectada do Estado e a falta de conexão entre a política e ATER e as demais políticas do Estado também se colocam como desafios a serem enfrentados, como apontou um técnico:

> *Pra mim assim, o maior desafio o, na (...)* ***pra realizar as atividades e torná-los assim, mais visível é::: nas comunidades é essa ação desconectada do Estado****.* ***Que o Estado que, que fomenta a criação de caprinos e ovinos é o mesmo Estado que tá ali com ADAB [Agência de Defesa Agropecuária da*** **Bahia*]*** ***que persegue o agricultor*** *assim...* ***Então assim, a ação de Ater, ela precisa dialogar com, com ADAB, com o frigorífico, com os mercados institucionais, com a ação de regularização fundiária, com "Luz para todos", né?*** *Com acesso a água. Então, toda essa ação do Estado, ela precisa está conectada com serviço de ateste* (TÉCNICO do IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

Outro desafio pode ser observado a partir do depoimento de um técnico quando relatou sua experiência a partir do projeto Pró-Semiárido:

> *[...]* ***Então assim, quando a gente vai construir ações nas comunidades sempre o povo quer imitar, assim não todos, mas onde não existia um processo de assessoria anterior, o povo quer imitar o desenvolvimento da região que é, que passa nos jornais, né? Quer a manga, quer a uva, quer agricultura irrigada, comprano muito insumo e tal*** *e a gente de certo modo tinha que construir propostas é::: com base na Agroecologia, na Convivência com Semiárido e também com, com o recurso disponível que a gente tinha, né? [...] Então alguns agricultores experimentadores que a gente identificava nas comunidades ele servia de referência [...] É, e aí a partir dessas experiências junto ia multiplicando, né? Experiências que deram certo em outras regiões a gente foi conhecer, trouxe, trouxe,* ***é fizemo muito intercâmbio, acho que pra, a melhor metodologia pra o agricultor ter um choque mesmo assim, de realidade e eles construiam ali porque é, num é um técnico falano é um agricultor pra um agricultor falano e eles fala a mesma linguagem, né? Eles começa a se perguntar, né?*** *Então a gente, é a partir dessas ações a gente foi fortaleceno esse processo, "ah gente comprar ração, a gente vai plantar uma palma" "Ao invés da gente trabalhar o milho vamo plantar um (inaudível)", "por quê?" Aí a gente tinha que abordar os elementos do clima, a questão da disponibilidade hídrica, trabalhar a gestão, né? Aí tudo isso vai se juntano, né? E aí, essa cultura mesmo do estoque, né?*

Observa-se, a partir do relato, a necessidade de problematizar aquilo que, muitas vezes, os/as agricultores/as colocam como necessidade e desejo e que, por vezes, são incompatíveis com suas aptidões, condições ambientais, materiais e técnicas ou mesmo se colocam contrárias aos objetivos e recursos dispostos pelos projetos e organizações. Nesses casos, é preciso deixar claro os objetivos e condições nas quais o projeto se consolida, construir estratégias de problematização e formação que possibilitem a compreensão crítica e reflexiva por parte dos sujeitos envolvidos. Na situação relatada, evidenciou-se que a estratégia utilizada passou por conhecer e buscar multiplicar os conhecimentos e experiências de agricultores/as experimentadores/as referenciados/as a partir dos intercâmbios.

A questão do processo formativo dos/as técnicos/as para o trabalho, na perspectiva da Agroecologia e da Convivência com o Semiárido, é cada vez mais evidenciada nas diversas organizações de ATER, incluindo o IRPAA. Os limites da formação técnica, "forjada" na matriz disciplinar da ciência moderna e nos princípios da agricultura industrial, já apontados neste trabalho, se colocam como um desafio a ser enfrentado.

No sentido de enfrentar tal desafio, foram observadas, no IRPAA, algumas estratégias, sendo uma delas recorrer, sempre que possível, à contratação de profissionais pertencentes às comunidades rurais ou egressos das Escolas Famílias Agrícolas (EFAs). Esses seriam o "perfil ideal" do/a técnico/a para atuar na organização, percepção corroborada no depoimento de um dos coordenadores:

> *Então eu diria que são* ***pessoas que tem relação com o rural****, pessoas que tem* ***boas relações com as organizações populares****,* ***advindo das EFAS****, são pessoas* ***que defendem um projeto de sociedade diferente****, na perspectiva do Bem Viver, enfim é*

> *esses tem total perfil para estar na equipe do IRPAA. E ai é que o IRPAA vai montando suas equipes nos municípios com base nisso* (COORDENADOR do IRPAA 1, 2017, grifo nosso).

Outra estratégia observada é o investimento em processos formativos próprios, constituído pela própria organização, de acordo com as demandas dos projetos, e:

> ***Nos últimos anos o IRPAA tem apostado muito nas parcerias****, com as universidades a partir dos NEAS e de alguns professores que a gente sabe que desenvolvem trabalhos na Agroecologia e na Convivência, com a Embrapa e mesmo com outras ONGs...****isso tem potencializado demais nosso trabalho com as comunidades****...é...e* ***mesmo suprido algumas deficiências nossa de estrutura, de formação...de...base até científica, né*** (COORDENADOR do IRPAA 1, 2017, grifo nosso).

Inclusive, vários profissionais da organização são, atualmente, egressos ou discentes do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal do Vale do São Francisco (PPGExR/UNIVASF) e um dos coordenadores, atualmente, cursa o Doutorado em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, o que tem contribuído na aproximação entre universidade e organização, na construção de parcerias e na formação dos profissionais de ambos.

É interessante observar também que, na percepção dos/as técnicos/as entrevistados/as, o IRPAA também é um espaço de formação, o que reforça a compreensão de uma aposta institucional de formação a partir da instituição. Um dos relatos, inclusive, aponta para um marco na vida profissional de um entrevistado antes e após o início de sua atuação profissional no IRPAA:

> ***Há uma, há uma, uma diferença muito grande e há um choque muito grande você sair da Agrotécnica e vim trabalhar no IRPAA****. Então assim, eu tenho, a minha vida ela é, a minha vida profissional, ela é dividida em dois momento, uma antes do IRPAA e uma após IRPAA. Então assim, o processo formativo aqui, ele é muito bom. Assim,* ***o IRPAA pra nós é a nossa universidade*** (TÉCNICO do IRPAA 2, 2020, grifo nosso).

Uma técnica apontou a importância da formação continuada e, a partir da atuação profissional na organização, no sentido de romper com a visão produtivista e cartesiana da formação universitária:

> *[...] eu considero também que o IRPAA foi uma escola pra mim porque, por conta da diversidade, né? De assuntos que a gente tem a oportunidade de tratar, né?* ***A gente saí daquela visão muito produtivista que a gente tem na faculdade e consegue ver as coisas de forma mais ampla, né****? E esse projeto que a gente tá trabalhando [o Pró-Semiárido] mais diretamente agora, ele é bastante interessante porque a gente tem grupo de tudo que vocês imaginam no mundo assim.* ***É::: sai desse foco também muito cartesiano, né?*** *[...]* ***Tem um processo de formação muito interessante a instituição também, a gente tem momento de estudo dentro do eixo, clima e água a gente tem momentos mensais de estudo****.* ***A gente tem momentos de estudo com a, o grupo exclusivo****, né? [...] É,* ***tem os momentos dentro da comunidade também que a metodologia que a gente chama de "Roda de aprendizagem" e a gente utiliza muito do, da experiência, né? Dos agricultores experimentadores, nesse processo de construção****. Então assim, do ponto de vista formativo eu acho que é muito, tem sido muito rico* (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Com relação, especificamente, ao trabalho de campo realizado junto aos/as agricultores/as, um grande desafio é o promover a participação desses sujeitos ao longo dos trabalhos desenvolvidos pelo IRPAA, como relatado por uma técnica, que observou certo desestimulo por parte de alguns agricultores mesmo em situação onde os projetos contam com fomento. Segundo a mesma:

> ***Assim, eu acho que ainda é um desafio a gente trabalhar com, porque assim, ainda há uma pouca participação dos agricultores. Se, teve, teve mesmo assim de tecnologia que os agricultores eles não quisero receber, tem projetos que chega lá e alguns agricultores num quer participar, num querem participar de reuniões, eu acho que ainda é um desafio assim, a gente conseguir mais números de pessoas pra participar.*** *[...] Mesmo tendo resultado significante com as pessoas que a gente trabalha, mas acredito que ainda tem que participar mais, tem que procura meios das pessoas participar mais que eu acredito que seja pessoas que esteja desestimuladas. Então, não tenho um motivo porque tão desestimulada, mas eu acredito que muita pessoas ainda tão desestimulada porque chega os projeto e a pessoa num quer participar.* ***E o, que é um projeto que não seria muito difícil encontrar um público porque tem (inaudível) de investimento, imagine projeto só de assessoria técnica onde só tem oficinas, visitas, aí vai dificultar bastante à participação*** (TÉCNICA do IRPAA 3, 2020, grifo nosso).

Buscar perceber e observar o que não é externalizado pelos sujeitos e aspectos relativos aos tempos da comunidade com relação às metodologias foram desafios apontados por uma outra técnica. Segundo ela:

> ***Eu acho que assim, perceber algumas coisas que não são ditas, né?*** *Porque nem tudo eles dizem explicitamente, às vezes, porque não se sente a vontade com, com a pessoa ou às vezes porque não se sente a vontade com o ambiente, né?* ***Então você conseguir perceber o que tá entrelinhas ali é um desafio****. E* ***o desafio desse tempo da metodologia, né? Porque é uma coisa que a gente sabe que é importante, mas que, às vezes, a comunidade ela recebeu cinco instituições pra ali aplicar a metodologia, então pra ele quanto mais rápido você terminar, mais, né?*** *((Riso)) Então esse tempo também, né? Da comunidade* (TÉCNICA do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

O envolvimento da família como um todo, a necessidade de animar os jovens, as questões de gênero, dificuldades para reunir certos grupos pelo desgaste das relações na própria comunidade, foram outros desafios colocados por um dos técnicos entrevistados. Para ele:

> ***Um desafio em relação com os agricultor é envolver a família toda tem sempre, tem uma pessoa que participa e o restante nunca foi, né? Envolver a família é um desafio. E a gente tem, é::: animar o jovem é um desafio*** *que a gente precisa cada dia tá criando estratégia porque é difícil de animar o jovem, trazer algo atrativo pro jovem participar, né? Acho que é um desafio.* ***Essas relações também de gênero, né? Dentro das comunidade é::: principalmente pra os home, trabalhar com mulheres ter, reconhecer as suas, as suas condição, a sua limitação e de não impor, tal*** *[...]* ***Por falta das relações sociais ali na comunidade. A gente também tem dificuldade****, às vezes, de reunir grupos por conta das relações desgastadas que tem nas comunidade.* ***Tem gente que num fala com fulano, tem gente que se fulano for, ele num vai, é::: ter, já teve caso de, de, de agressão dentro das comunidade e a gente tem que tá lindano com isso aí no dia-a-dia, né?*** (TÉCNICO do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

Com relação às questões de gênero, também uma das técnicas entrevistada pontuou a dificuldade enfrentada por algumas mulheres em participar das atividades por conta da relação

com os maridos, e que, mesmo assim, muitas delas continuam participando e já conseguem perceber os resultados, conforme relato:

> ***É, é ciúme**, é, **é dizeno que "isso num vai pra canto nenhum" "isso não vai levar a nada" e hoje elas já tão mostrano o contrário, né? Aquela ignorância do, do marido,** já tá sendo vista pelos resultados que eles tão percebeno, por exemplo, Dona [ ] quando a gente apresentou o LUME aqui em Juazeiro ela falou "oh, o meu marido falava que isso não ia levar a nada, tava perdendo tempo" ela disse, "eu já comprei foi uma moto" aí ele disse "eita, perdi minha mulher agora"* (TÉCNICA do IRPAA 1, 2020, grifo nosso).

No sentido de superação das dificuldades de gênero, aponta-se para a necessidade do trabalho extensionista ser construído, desde o âmbito das políticas púbicas, considerando as características, especificidades, necessidades e anseios das mulheres, a exemplo dos trabalhos desenvolvidos com a utilização das Cadernetas Agroecológicas. Essas têm dado visibilidade ao trabalho das mulheres, especialmente em seus quintais produtivos e nos espaços de domínio das agricultoras nos agroecossistemas.

Os processos educativos, a gestão, sistematização e a mensuração dos resultados econômicos, monetários e oriundos da utilização das Cadernetas têm contribuído para fortalecer o protagonismo e a autonomia das agricultoras e com a superação de limites impostos por questões de gênero no campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as questões problematizadoras e os objetivos propostos para a presente pesquisa, empreendeu-se, inicialmente, o estudo dos principais conceitos e contextos das temáticas que perpassam esta pesquisa: Semiárido, Convivência com o Semiárido, Combate à Seca, Agroecologia, Assistência Técnica e Extensão Rural, Construção do Conhecimento e Educação Popular.

O Semiárido brasileiro, como foi apresentado nesta tese, pode ser compreendido como uma construção social e território singular, espaço de existência do bioma Caatinga e de sujeitos sociais cujas experiências de vida remetem a limites e possibilidades postos não somente pela natureza, mas, sobretudo, pelo trato político, desigual, concentrador e excludente, desses em favor das oligarquias e elites políticas locais, especialmente a partir da política de Combate à Seca e da persistência histórica de desigualdades regionais, que impunham um lugar marginal ao Nordeste no cenário nacional.

A ideia de conformismo e de resignação do povo nordestino diante das calamidades, dentre as quais estão as secas, é refutada a partir da referência aos movimentos sociais populares, que marcam a história da região e que permeiam o imaginário coletivo como experiências históricas de mobilização, resistência e resiliência camponesa na busca por melhores condições de vida no Semiárido. Nesse sentido evoca-se a memória de movimentos como os de Canudos, Caldeirão, Pau de Colher e até mesmo do Cangaço.

Nesse contexto, a emergência do "Paradigma da Convivência com o Semiárido", originário dos modos de vida, das experiências e práticas dos povos do Semiárido e desses movimentos de resistência camponesa ao longo da história, ao serem sistematizados por diversas organizações sociais, sobretudo no âmbito da ASA, representa um paradigma contra hegemônico, que tem transformado a paisagem da região, o imaginário coletivo sobre o Semiárido, que passa a atribuir-lhe conotações mais positivas e tem contribuído para a consolidação da pauta dos direitos e da reivindicação de políticas públicas apropriadas à região, gestadas por instituições populares, o que tem contribuído para a melhoria da qualidade de vida no Semiárido.

A pesquisa realizada indicou os limites da ciência ocidental moderna, da Agricultura Industrial e seus processos produtivos predatórios e degradantes e apontou a Agroecologia como um caminho possível para a superação dessas racionalidades e práticas. Para tanto, considerou a Agroecologia em sua tríade: ciência, prática e movimento e sua evolução

conceitual, que vai desde sua formulação inicial limitada aos agroecossistemas até a sua compreensão atual relacionada a todas as partes do sistema alimentar, abrangendo as dimensões ecológicas, econômicas e sociais.

Nesse contexto, também a compreensão dos processos de transição agroecológica inicialmente voltados para o campo/propriedade, expressos em três níveis *incremento da eficiência, substituição e redesenho,* passam a abranger outros dois níveis: a *conexão dos produtores com os consumidores* e a *construção de um novo sistema alimentar desde a escala local, territorial à global,* o que amplia a compreensão da transição agroecológica para além dos agroecossistemas, conferindo-lhes aspectos que abrangem todo o sistema alimentar.

Partido de bases interdisciplinares, plurimetodológicas e pluriepstêmicas, a Agroecologia contrapõe-se aos paradigmas da ciência moderna ao construir uma trajetória história, especialmente no Brasil, onde o percurso histórico de constituição e consolidação da agroecologia está atrelado aos processos de mobilização, articulação e fortalecimento do movimento de agricultura alternativa a partir dos anos de 1970 em relação direta com diferentes grupos constituídos pelas Comunidades Eclesiais de Base (CEBs) e a Comissão Pastoral da Terra (CPT).

Nesse contexto, o trabalho de tais organizações na formação de lideranças no campo e o fortalecimento dos processos organizativos e comunitários abriram caminho para a busca por alternativas de enfrentamento do modelo modernizante do campo. No contexto do Semiárido, destaca-se, a partir da década de 1990, a emergência do "Paradigma da Convivência com o Semiárido" em sua dimensão sociopolítica e prática com as demandas de implantação de tecnologias sociais de acesso à água, direitos sociais, assistência técnica e extensão rural e a promoção de agroecossistemas sustentáveis por meio de políticas públicas para a agricultura familiar.

Nesse mesmo período, também a Agroecologia em articulação nos espaços políticos institucionais, voltados à agricultura familiar, passa a avançar de forma mais significativa ao adentrar o universo das políticas públicas. Destaca-se, nesse contexto, sua emergência a partir da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) em 2004.

Foi a partir de 2010, com a institucionalização do pluralismo institucional na execução da PNATER, que diferentes instituições, entre elas, ONGs, passam a acessar os recursos públicos para a execução da ATER. No caso do IRPAA, o acesso ao financiamento público para a realização das intervenções extensionistas possibilitou superar a dependência financeira das cooperações internacionais e a ampliação da atuação da organização na região.

No entanto, a partir de 2016, com a ampliação do cenário de crise política, institucional e democrática que se arrasta até os dias atuais, a PNATER tem sido descaracterizada e inviabilizada política e financeiramente. Nesse sentido, diferentes fontes consultadas na pesquisa, indicam que a "Nova Ater" no âmbito da ANATER coloca em dúvida os avanços conquistados ao longo da PNATER ao retomar o difusionismo em suas concepções e práticas de extensão rural.

No caso específico do IRPAA e, de diversas organizações de ATER da Bahia, a institucionalização de chamadas públicas no âmbito da Superintendência Baiana de Assistência Técnica e Extensão Rural a (BAHIATER) tem garantido recursos para continuidade de suas ações extensionistas. E, a partir da "visibilidade" política dessas organizações junto ao governo do Estado, possibilitou a constituição de projetos e programas voltados para as diferentes realidades do Estado, incluindo a região Semiárida.

A nova abordagem da extensão rural no país, a partir da PNATER, se propôs a romper com o histórico modelo difusionista, antidialógico e antieducativo da ATER ao partir de uma perspectiva fundada numa concepção educativa da extensão rural, no desenvolvimento rural sustentável e em metodologias participativas de enfoque interdisciplinar e intercultural.

Com relação aos aspectos metodológicos da construção de conhecimentos agroecológicos no âmbito da extensão rural, é possível compreender que seus fundamentos se originam do movimento educativo da Educação Popular, que perpassa a própria trajetória da Agroecologia no país, a partir dos movimentos sociais populares, religiosos e das ONGs com inspiração nas experiências e fundamentos teórico-metodológicos de referências como Paulo Freire. Tais metodologias buscam transpor o equívoco gnosiológico da extensão rural difusionista, superando as intervenções tutoriais, antidialógicas e antieducativas.

Nesse contexto, é que as metodologias participativas têm fundamentado as intervenções educativas e dialógicas em ações da ATER *com* os sujeitos/comunidades do campo e não *para* esses. Com vistas a romper com as abordagens exógenas, fundadas na lógica dos pacotes técnicos e tecnológicos, com a educação bancária e opressora, a extensão rural, na perspectiva das metodologias participativas, propõe-se a construir intervenções que, problematizando e sistematizando as experiências, limitações e potencialidades dos sujeitos do campo, permita a construção de conhecimentos contra-hegemônicos frente ao modelo de desenvolvimento alicerce da Agricultura Industrial.

Os processos de Construção do Conhecimento Agroecológico e da Convivência com o Semiárido enquanto processos relacionais, sociais e culturais buscam superar as concepções simplistas, reducionistas e preconceituosas quanto aos conhecimentos tradicionais e aos saberes

e às práticas do/as agricultores/as impostas pela monocultura da ciência moderna e das práticas extensionistas fundadas nessa. Entende-se que o conhecimento se constrói por sujeitos ativos diante de suas realidades, na dialética ação-reflexão-ação e articulam em sinergia diferentes epistemes oriundas das experiências e práticas camponesas.

No contexto do Semiárido, a pesquisa evidenciou que, na percepção dos sujeitos, a Convivência com o Semiárido pode ser entendida como a expressão da Agroecologia no Semiárido, o que reforça a compreensão de que a Agroecologia tem se consolidado, especialmente nos espaços políticos e institucionais e na atuação de diferentes organizações civis, incluindo a ASA e o IRPAA, a partir da Convivência com o Semiárido.

Essa relação e sinergia entre a Agroecologia e a Convivência com o Semiárido vem sendo gestada e alimentada na compreensão de que, apesar de suas distinções, no bojo histórico da atuação contra hegemônica, diante dos modelos da modernização conservadora e de padrões de desenvolvimento exógenos, degradantes e excludentes, seus percursos e objetivos se encontram, a partir da atuação dos movimentos sociais, sindicais, religiosos e de ONGs, que buscam realinhar o curso alterado da relação natureza e cultura, incidindo, inclusive, no plano das políticas públicas apropriadas à região semiárida.

Considerando o objetivo geral da pesquisa, que buscou analisar os fundamentos e práticas empregados pelo IRPAA no processo de Construção do Conhecimento Agroecológico nas ações de ATER desenvolvidas no Semiárido Nordestino, foi possível observar que as intervenções realizadas pelo IRPAA fundamentam-se na própria trajetória histórica da organização, considerando sua emergência a partir das comunidades eclesiais de base da Igreja Católica, do enfrentamento do paradigma de combate à seca e da construção de um paradigma contra hegemônico denominado Convivência com o Semiárido.

Nessa perspectiva, a construção do conhecimento agroecológico se dá imbricado com a própria sistematização, construção e compartilhamento da Convivência com o Semiárido. Este emergi dos encontros, dos tensionamentos e da coconstrução de alternativas apropriadas advindas dos saberes tradicionais de agricultores e agricultoras e do conhecimento técnico científico oriundos dos extensionistas da organização.

O IRPAA vem construindo, ao longo de sua trajetória, um referencial metodológico bastante diversificado fundamentado, sobretudo, em quatro pilares: a *escuta* (ao ouvir os/as agricultores/as), o *conhecimento da realidade* dos/as agricultores/as e das comunidades (parte da escuta e vai além ao buscar compreender suas motivações, contextos e práticas); a *problematização* (subsidiada pela "pedagogia da indaga") e a *participação* (a partir de

metodologias participativas e atividades práticas protagonizadas pelos/as próprios/as agricultores/as).

A preocupação com os aspectos metodológicos das intervenções acompanha o IRPAA desde sua gênese. Percebe-se que essa emerge das críticas aos modelos de intervenções empreendidos à época por outras instituições e tem inspiração nas práticas das Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), na Teologia da Libertação, nos princípios da Educação Popular e nas metodologias de Diagnóstico Rural Participativo (DRP).

Considera-se que, a opção inicial e permanente da instituição, de primeiro se debruçar sobre a realidade; conhecendo o semiárido, sistematizando as experiências vivenciadas pelos agricultores e agricultoras, para então, a partir disso, elaborar princípios e propostas de intervenções, foi determinante para a ruptura com os modelos de intervenções tutoriais.

A produção de cartilhas pelo IRPAA, já no início dos anos de 1990, representou uma inovação importante para o desenvolvimento dos trabalhos na perspectiva da Convivência com o Semiárido na região, por diversos aspectos, entre os quais estão: a capacidade de sistematização e abordagem das práticas de agricultura e criação animal apropriadas à região, a participação dos/as agricultores/as na elaboração do material, a linguagem simples e objetiva com a qual o texto foi elaborado, a preocupação em representar, a partir das ilustrações, a natureza semiárida, seu povo e trabalho e a orientação de trabalhar as temáticas a partir de uma abordagem problematizadora (o que a gente vê?, o que significa? e o que aprendemos com isso?).

A necessidade de transposição de algumas das partes das cartilhas (em geral ilustrações) para os panos surgiu como estratégia de lidar com limitações de transporte e custo de impressão, mas os panos acabaram virando uma marca da organização. Atualmente, eles continuam sendo utilizados em diferentes atividades em campo junto a agricultores/as, mas também como elemento simbólico em místicas e outras atividades.

Para além das cartilhas e panos, os técnicos do IRPAA também utilizam metodologias fundadas nos DRPs como a elaboração e problematização de mapeamentos, diagramas, matrizes, entre outras. Acrescentam-se atividades baseadas na concepção metodológica do Campesino a Campesino como os intercâmbios e as caravanas, práticas cada vez mais frequentes nas intervenções da organização por possibilitar a construção de conhecimento entre os agricultores e contribuir para o protagonismo, o reconhecimento e a valorização de sujeitos, grupos e comunidades em interações horizontais, participativas e dialógicas. Destacam-se também as rodas de conversa/aprendizagem/diálogo, as oficinas, as experimentações participativas, os mutirões, o dia de campo, entre outras.

Em termos metodológicos, as ações do IRPAA, a partir da *escuta*, do *conhecimento da realidade,* da *problematização* e da *participação,* buscam superar os processos de ATER antieducativos, antidialógicos e difusionistas. Nesse sentido, o ponto de partida das intervenções são as realidades, os conhecimentos cotidianos e empíricos, as necessidades dos/as agricultores/as e de suas comunidades. Assim, é a partir dessa leitura de mundo e de sua problematização que outras leituras vão sendo construídas.

Quanto às práticas desenvolvidas pelos agricultores e agricultoras em suas Unidades de Produção Familiar, evidenciou-se que essas refletem tanto a construção de conhecimentos advindos dos processos de intervenção, orientação e formação mediados pelo IRPAA, por meio de metodologias diversas, quanto conhecimentos oriundos de práticas tradicionais das comunidades, em especial as de fundo de pasto. O fato de o IRPAA referenciar sua atuação na perspectiva da Convivência com o Semiárido, na sistematização de conhecimentos e práticas apropriados à região, acaba aproximando essas duas fontes de conhecimento, o da tradição e o da extensão rural mediadas pela organização.

O levantamento realizado nas Unidades de Produção Familiares dos/as agricultores/as apontou para o desenvolvimento de diversos princípios agroecológicos em suas práticas e indicou a existência de processos de transição agroecológica. Embora não tenha sido possível avaliar a transição de forma mais sistemática, o que requer metodologias específicas e o acompanhamento e monitoramento de longo prazo, observou-se como motivação inicial para o processo de transição a preocupação dos sujeitos com questões relativas ao meio ambiente, à saúde, à autonomia e à sustentabilidade dos agroecossistemas.

As práticas da transição agroecológica observadas envolviam, não só processos de *incremento da eficiência, substituição e redesenho,* mas também, a emergência de práticas agroecológicas ligadas à atuação social e política e aos processos de mobilização, organização e ação coletiva, que envolve os sujeitos desta pesquisa e suas comunidades originalmente implementadas sob a perspectiva das ações de promoção da Convivência com o Semiárido.

Os aprendizados da luta, a percepção dos direitos e o fortalecimento das organizações sociais dos/as agricultores/as também emergem da atuação da organização, estudada nesta tese, e se colocam para além dessa, considerando a tomada de autonomia das comunidades diante de suas problemáticas a partir de suas próprias articulações e organizações sociais. Isso evoca uma intervenção fundada na abordagem educativa e participativa da Educação Popular, como prática da liberdade, que alimenta a vocação humana de ser mais.

Nesse sentido, as experiências extensionistas desenvolvidos pelo IRPAA sustentam, ao menos, dois processos de transição paradigmática, o primeiro no campo da agricultura e do

desenvolvimento rural, por meio da Convivência com o Semiárido e da Agroecologia. E um segundo, no âmbito tanto do *ethos profissional extensionista,* quanto dos fundamentos e métodos das intervenções sociotécnicas alicerçadas na Educação Popular e na Construção do Conhecimento por parte dos sujeitos cognoscentes.

No entanto, diversos limites à atuação plena do IRPAA junto às comunidades foram apontados como desafios a serem enfrentados, dentre as quais estão os tensionamentos e ajustamentos necessários às intervenções diante das exigências dos financiadores frente às necessidades das comunidades e à missão da organização. Alinhar e atender essas demandas, em alguns casos, exige uma mediação intensa, requer experiência e flexibilidade diante das situações de tensionamento.

O "engessamento" expressado por alguns sujeitos sociais participantes desta pesquisa, posto em algumas chamadas públicas, também foi indicado como um desafio para a atuação da organização. Mas, no caso específico da atuação no âmbito da BAHIATER, foi apontada certa abertura por parte do governo do estado diante da incidência política não somente o IRPAA, como também outras organizações sociais, na formulação das chamadas.

Algumas das limitações vivenciadas pela organização representam velhos problemas enfrentados na execução da extensão rural do país: a descontinuidade e o pouco tempo para a execução dos projetos, o número elevado de famílias a serem atendidas por cada técnico, a ação desconectada do Estado e a falta de conexão entre a política e ATER e as demais políticas do Estado, a dificuldade de formação de quadros técnicos com habilidades e competências para atuação na perspectiva da ação educativa e interdisciplinar. Esta última limitação se agrava se observarmos a atuação na perspectiva da Agroecologia e Convivência com o Semiárido; daí a opção deliberada do IRPAA em recorrer aos profissionais oriundos de comunidades rurais da região, aos egressos das EFAs e de fomentar processos formativos continuados desenvolvidos pela própria organização.

Na atuação junto às comunidades e aos/as agricultores/as, um dos grandes desafios é promover a participação destes sujeitos ao longo dos trabalhos desenvolvidos pelo IRPAA. Nesse sentido, é preciso, em diversas situações, superar diferentes fatores que afetam a participação dos sujeitos nas atividades propostas.

Por fim, o cenário político e institucional vivenciado, principalmente a partir de 2016 até os dias atuais no país, caracterizado pelos desmontes e retrocessos nas políticas públicas do campo e pela criminalização das organizações populares, dentre elas as ONGs, compromete e limita as ações não só do IRPAA, mas de todas as organizações ligadas à ASA e impõe limites

às contribuições da Agroecologia e à Convivência com o Semiárido dado um horizonte de incertezas, e sobretudo, de luta.

REFERÊNCIAS

ABA, Associação Brasileira de Agroecologia. **CBA**. Disponível em: https://aba-agroecologia.org.br/cba/ Acesso em 07 dez. 2020.

ABA. **GT Educação em Agroecologia. Disponível em:** http://aba agroecologia.org.br/grupos-de-trabalho/educacao-em-agroecologia/ Acesso em 20 jan. 2019.

ABRAMOVAY, R. O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural. **Economia Aplicada** n° número 2, vol. IV: 379-397, abril/junho 2000.

AB'SABER, A. N.. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Estud. av**., São Paulo, v.13, n.36, p.7-59, Aug. 1999.

AGENCIA IBGE. PNAD Contínua: **10% da população concentravam quase metade da massa de rendimentos do país em 2017**. 2018. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/20843-pnad-continua-10-da-populacao-concentravam-quase-metade-da-massa-de-rendimentos-do-pais-em-2017 Acesso em 03 fev. 2019.

AGENCIA IBGE. **Pobreza aumenta e atinge 54,8 milhões de pessoas em 2017**. 2018a. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/23299-pobreza-aumenta-e-atinge-54-8-milhoes-de-pessoas-em-2017 Acesso em 03 fev. 2019.

AGUIAR, M. V. De A.; AMÂNCIO, C.; ALMEIDA, N. Primeiras palavras: a trajetória e caminhos do II Seminário Nacional de Educação em Agroecologia - II SNEA. **Cadernos de Agroecologia**, [S.l.], v. 12, n. 1, july 2017

AGUIAR, M. V. A.; MATTOS, J. L. S. de; LIMA, J. R. T. de; FIGUEIREDO, M. A. B.; SILVA, J. N. da; CAPORAL, F. R. Princípios e Diretrizes da Educação em Agroecologia. **Cadernos de Agroecologia**, [S.l.], v. 11, n. 1, june 2016.

ALENCAR, E. **Associativismo rural e participação**. Lavras: UFLA/FAEPE,. 1997.

ALENCAR, E. Formas de intervenção e associações comunitárias. Revista Brasileira de Administração Contemporânea, **ANPAD**, Rio de Janeiro, v. 1, n.10, p. 97-113, 1995.

ALENCAR, E. Intervenção tutorial ou participativa: dois enfoques da extensão rural. **Cadernos de Administração Rural**, Lavras, 2(1): 23-24, jan./jun. 1990.

ALMEIDA, S. G. de; PETERSEN, P.; CORDEIRO, **A crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001.

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. Agroecologia e a reconstrução de uma agricultura pós-COVID-19, **The Journal of Peasant Studies**, 47: 5, 881-898, 2020.

ALTIERI, M. A. Dimensiones ecológicas de la agricultura campesina latino-americana. In: BARRENO, R. I.; GARGALLO. L. S. (comp)**Agroecologia: ciencia, práctica y movimiento para alcanzar la Soberanía Alimentaria**. Guayaquil, ed. Dom Bosco. Equadro. 2020.

ALTIERI, M. A; ROSSET, P.**Agroecologia ciencia y política**. 3e ed. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología -SOCLA, 2018.

ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.

ALTIERI, M. A. TOLEDO.V. M. The Agroecological Revolution in Latin America: Rescuing Nature, Ensuring Food Soveireignity and Empowering Peasants. **Journal of Peasant Studies** 38 (3). 2011. 587–612.

ALTIERI, M. A., NICHOLLS, C. I.;. Ecological impacts of modern agriculture in the United States and Latin America. In: SOLBRIG, O. T.; Paarlberg R.; CASTRI, F. Di (Org.). **Globalization and the rural environment**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University, 2001.

ALTIERI M.A. **Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable**. Nordan Comunidad, Montevideo, Uruguay. 1999.

ALTIERI, M. A**. Agroecologia**: creando sinergias para uma agricultura sostenible.Grupo Interamericano para el Desarollo Sostenible de la Agricultura y los Recursos Naturales. Cuaderno de Trabajo,v.1. Chile, 1995.

ANA. Agência Nacional de Águas. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2019**: informe anual / Agência Nacional de Águas. Brasília: ANA, 2019.

ANA. Articulação Nacional de Agroecologia. **O que é a ANA**. Disponível em: https://agroecologia.org.br/o-que-e-a-ana/ acesso em 20 dez. 2020.

ANATER. Agência Nacional de Assistência Técnica de Extensão Rural. **Organograma ANATER**. Disponível em: http://www.anater.org/ascom/legado/docs/Organograma_Anater.pdf Acesso em 20 jul. 2020

ANATER. Agência Nacional de Assistência Técnica de Extensão Rural. **Relatório de execução do contrato de gestão 2019**. Brasília/DF, 2020a.

ANATER. **Pacto Pelo Fortalecimento da Ater Pública Brasileira**, Brasília, 2019

ANDRADE, F. A. D. **O secular problema das secas do Nordeste brasileiro**. Boletim Cearense de Agronomia, p. 39-49, 1970.

ARNSTEIN, S. R. Uma escada da participação cidadã. Revista da Associação Brasileira para o Fortalecimento da Participação – **Participe**, Porto Alegre/Santa Cruz do Sul, v. 2, n. 2, p. 4-13, jan. 2002.

ASA. Articulação Semiárido Brasileiro. **Sobre Nós – História**. Disponível em http://www.asabrasil.org.br/sobre-nos/historia Acesso em 27 jan. 2019a

ASA. Articulação Semiárido Brasileiro. **Ações - P1MC**. Disponível em: http://www.asabrasil.org.br/acoes/p1mc Acesso em 20 jan. 2019b

ASA. Articulação Semiárido Brasileiro. **Declaração do semiárido brasileiro**. 1999. Disponível em: http://www.asabrasil.org.br/sobre-nos/historia Acesso em 03 jan. 2019

ASA. Articulação Semiárido Brasileiro. Semiárido **- É no Semiárido que a vida pulsa!** Disponível em: http://www.asabrasil.org.br/semiarido Acesso em 22 jan. 2019

ASA. **Caminhos para a Convivência com o Semiárido** (Cartilha). 19 ed. Recife: ASACOM, 2014.

BARBOSA, E. M. Crítica ao modelo atual de desenvolvimento agrícola e à transição agroecológica no semiárido. In: Encontro Nacional de Agroecologia. **Anais**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2003.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, E. de V. **Princípios de ciências sociais para a extensão rural**. Viçosa, MG: UFV, 1994.

BERGAMASCO, S.M.P.P.; THOMSON,C.R.; BORSATTO,R.S. Da extinção da Embrater à criação da Anater: os desafios da política de assistência técnica e extensão rural brasileira. DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (Org.) **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017

BERGAMASCO, S.M.P.P.; BORSATTO, R.S.; THOMSON, C. R. **Evaluation of Extension Reforms in Brazil**. Relatório final. IFPRI. 2016.

BETTO, F. **O que é comunidade eclesial de base**. São Paulo, Abril Cultural; Brasiliense, 1985.

BIBLIOTECA DE CULTURA NACIONAL,. cartas Avulsas (1550-1568). Rio de Janeiro: Officina Industrial Graphica, 1931, 520 p. Disponível em: https://digital.bbm.usp.br/handle/bbm/4676 Acesso em 23 jan. 2019.

BORDENAVE, Juan Diaz. **O que é participação**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

BORDENAVE, J. D. **A transferência de tecnologia e o pequeno agricultor**. Brasília: IICA, 1980.

BORDENAVE, Juan E. Diaz. **Novas perspectivas na capacitação em comunicação para o desenvolvimento rural**. Rio de Janeiro: INCA, 1974.

BOSETTI, C.J. Da questão agrária à agroecologia: a narrativa da reforma agrária no Brasil. In: TEDESCO, J.C., SEMINOTTI, J.J.; ROCHA, H.J., ed. **Movimentos e lutas sociais pela terra no sul do Brasil: questões contemporâneas** [online]. Chapecó: Editora UFFS, 2018.

BRANDÃO, C. R. **O que é Educação**. 41°Ed. São Paulo, Brasiliense 2007.

BRANDÃO, C. R. **O que é Educação Popular**. São Paulo: Brasiliense, 2006 (Coleção Primeiros Passos; 318).

BRASIL. **Apresentação da ANATER.** 2013. Disponível em https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1891485/mod_resource/content/0/aula%202C%2020ANATER.pdf. Último acesso em: jun. 2020.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Caatinga.** Disponível em http://www.mma.gov.br/biomas/caatinga.html Acesso em 22 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto 8.252**, de 26 de maio de 2014. Institui o serviço social autônomo denominado Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural -Anater.2014

BRASIL, Decreto no 7.794, de 20 de agosto de 2012. **Diário Oficial**, Brasília, p. 4, 21 ago. 2012.

BRASIL, **Lei Nº 12.188**, de 11 de janeiro de 2010.

BRASIL, **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. Brasília: MDA, 2004.

BRASIL, Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Manual de Desastres - Volume I**: desastres naturais. Brasília. 2003.

BRASIL. **Lei no 5.851, de 7 de dezembro de 1972**. Cria a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). 1972.

BRASIL, Grupo de Trabalho Para o Desenvolvimento do Nordeste. **Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste**. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1959.

BROSE, M.(org.). **Metodologia Participativa: uma introdução a 29 instrumentos.** Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.

BURITI, C. O. ; BARBOSA, H. A. **Um século de secas:** por que as políticas hídricas não transformaram o Semiárido brasileiro**?**. 1. ed. Lisboa-Portugal: Chiado Editora, 2018.

CALDART, R.S. Educação do Campo. In:CALDART, R.S. (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

CAMPOS, J. N. B.. Secas e políticas públicas no semiárido: ideias, pensadores e períodos. **Estud. av**., São Paulo , v. 28, n. 82, p. 65-88, Dec. 2014.

CAPORAL. F. R. **Agroecologia não é um tipo de agricultura alternativa**. Disponível em: http://frcaporal.blogspot.com/2020/ Acesso em 10 nov. 2020.

CAPORAL, F.R. **Morte ao desenvolvimento sustentável**. 2018. Disponível em: http://frcaporal.blogspot.com.br/ acesso em 23 mai. 2018.

CAPORAL, F. R. **A Agroecologia não é, não deve e não precisa ser tudo.** 2017. Disponível em: http://frcaporal.blogspot.com/2017/07/a-agroecologia-nao-e-nao-deve-e-nao.html Acesso em 20 nov. 2018.

CAPORAL, F. R. (Coord.). **Extensão rural e agroecologia**: para um novo desenvolvimento rural, necessário e possível. Recife, 2015.

CAPORAL, F. R. Lei de Ater: exclusão da Agroecologia e outras armadilhas. **Revista de Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.4, n.1, p. 23-33, 2011.

CAPORAL, F. R. Em defesa de um plano nacional de transição agroecológica: compromisso com as atuais e nosso legado para as futuras gerações. In: BALESTRO, M. V.; SAUER, S. (orgs). **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica**. São Paulo: Expressão Popular, 2009, p. 267-309.

CAPORAL, F. R.; RAMOS, L. F. Da extensão rural convencional à extensão rural para o desenvolvimento sustentável: enfrentar desafios para romper a inércia. In: MONTEIRO, D.; MONTEIRO, M. **Desafios na Amazônia: uma nova Assistência Técnica e Extensão Rural**. Belém: UFPA, 2006.

CAPORAL, F.R; COSTABEBER, J. A., PAULUS, G. **Agroecologia**: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. Brasília (DF), abril 2006.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J. A. (Org.). **Agroecologia e Extensão Rural Sustentável**: Contribuições para a Promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, RS. 2004.

CAPORAL, F. R. Bases para uma nova ATER Pública. **Revista Extensão**, 10, 2003. 1-20.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Construindo uma nova extensão rural no Rio Grande do Sul. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 3, n. 4, out./dez., p. 10-15, 2002.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. In: Etges, Virgínia Elisabeta (org.). **Desenvolvimento rural: potencialidades em questão**. Santa Cruz do Sul: EDUSC, 2001.

CAPORAL, F. R. **La extensión agraria del sector público ante los desafíos del desarrollo sostenible: el caso de Rio Grande do Sul, Brasil**. 1998. 517p. Tese (Doutorado). Programa de Doctorado en Agroecología, Campesinado e Historia, ISEC-ETSIAN, Universidad de Córdoba, España, 1998.

CAPORAL, F. R. **A extensão rural e o limite à prática dos extensionistas do serviço público**. 1991. 221 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural)−Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1991.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARDIM, F. **Tratados da terra e gente do Brasil**. Rio de Janeiro. 1925. Disponível em: https://digital.bbm.usp.br/handle/bbm/4788 Acesso em: 24 jan. 2019

CARDOSO, Irene Maria. Prefácio Edição Especial. Núcleos de Agroecologia: tecendo redes de solidariedade, diversidade e resistência.. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S.l.], v. 13, n. 1, jan. 2018. ISSN 1980-9735. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/22643>. Acesso em: 31 mar. 2020.

CARNEIRO, F.F., AUGUSTO L., RIGOTTO R., FRIEDRICH K., BURIGO A.C. (Org.), **Dossiê ABRASCO**: um alerta sobre os impactos de agrotóxicos na saúde, RJ, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Expressão Popular, 2015.

CARRETERO, M. **Construtivismo e educação**. 2º ed. rev. Amp. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2002.

CARRILLO, A.T. A educação popular como prática política e pedagógica emancipadora. In: Streck, D.R., ESTEBAN, M.T (Orgs.). **Educação Popular: lugar de construção social coletiva**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013, p. 15-32.

CARVALHO, L. D. **Natureza, Território e Convivência**: Novas Territorialidades no Semiárido Brasileiro. Jundiaí: Paco Editorial, 2012.

CARVALHO, L. D. Natureza, território e desenvolvimento no semiárido. In: REIS, E. dos S. CARVALHO, L. D. NOBREGA, L. S. (Org.) **Educação para convivência com o semiárido reflexões por dentro da UNEB**. Juazeiro, BA:RESAB, 2011.

CARVALHO, O. D. **A economia política do Nordeste**: secas, irrigação e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Campos, 1988.

CARVALHO, O. Prólogo à 2ª Edição dos Relatórios do I e do II Encontros dos Bispos do Nordeste. In: ROCHA, D. J. V., org. **Sob os signos da Esperança e da responsabilidade social: anais do I e II Encontros dos Bispos do Nordeste**. Campina Grande, 1956.

CASTRO, J. de. **Geografia da fome**. 10.ed. Rio de Janeiro/RJ. Edições Antares, 1984.

CEPED/UFSC. **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais 1991-2012**. 2015. Disponível em: http://www.ceped.ufsc.br/atlas-brasileiro-de-desastres-naturais-2012/ Acesso em 23 jan. 2019.

CEPED/UFSC. **Histórico de secas no nordeste do Brasil**. 2015a. Disponível em: http://www.ceped.ufsc.br/historico-de-secas-no-nordeste-do-brasil/ Acesso em 24 de Jan. de 2018.

CHAMBERS, R.. **Revolutions in development inquiry**. London: Earthscan, 2008.

CHAMBERS, R. The Origins and Practice of Participatory Rural Appraisal". **World Development** vol. 22, nº 7, 1994. p. 953-969.

CHAMBERS, R. SHAH, P. From rapid rural appraisal to relax and participatory appraisal. Jornal of the South-North Network **Culture and Development**, vol 4 nº12. 1993.

CHAMBERS, R. **Rural appraisal**: rapid, relaxed and participatory. London: IDS, 1992. (Discussion Paper, 311).

CHANTRE, E.; CARDONA, A. **Trajectories of French Field Crop Farmers Moving TowardSustainable Farming Practices**: Change, Learning, and Links with the Advisory Services. Agroecology and Sustainable Food Systems. 38. 2014.

CHAUÍ, M. **O que é ideologia**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1980.

CINTRÃO, R. P. **ONGs, tecnologias alternativas e representação política do campesinato**. Itaguaí: CPDA/UFRRJ, 1996. 385p. (Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). 1996.

COELHO, F. M. G. **A arte das orientações técnicas no campo**: concepções e métodos. Viçosa, MG: UFV, 2014.

CONAMA, Conselho Nacional Do Meio Ambiente. **Resolução nº 238**, de 22 de dezembro de 1997.

CONTI, I. L.; SCHROEDER, E.; MEDAGLIA, V. R. (Orgs.) **Construindo saberes, cisternas e cidadania: formação para a convivência com o semiárido brasileiro**. Brasília: IABS, 2014.

CONTI, I. L.; SCHROEDER, E. O. (Org.). **Convivência com o Semiárido brasileiro: autonomia e protagonismo social**. Brasília, DF: IABS, 2013.

CONTI, I. L; SCHROEDER, E. O. (Orgs.). **Estratégias de Convivência com o Semiárido Brasileiro**: Brasília: Editora IABS, 2013a.

COSTA, M. B. B.; **Agroecologia no Brasil: história princípios e práticas**. 1 ed. – São Paulo: Expressão Popular, 2017.

COSTA, M. B. B.; SOUZA M.; MÜLLER JÚNIOR, V.; COMIN, J. J.; LOVATO, P. E. Agroecologia no Brasil – 1970 a 2015. In: ALTIERI, M. A. **História de la agroecología en América Latina y España**. Lima: Sociedad Latinoamericana de Agroecología, 2017.

COSTABEBER, J. A. Transição agroecológica: rumo à sustentabilidade. **Agriculturas**, Rio de. Janeiro, v. 3, n. 3, p. 04-05, 2006.

COTRIM, D. S.; DAL SOGLIO, F. K. Construção do Conhecimento Agroecológico: Problematizando a noção.. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S.l.], v. 11, n. 3, sep. 2016.

COTRIM, D. **O estudo da participação na interface dos atores na arena de construção do conhecimento agroecológico**. 2013. 264p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural). PGDR-UFRGS. Porto Alegre. 2013.

CPT. Comissão Pastoral da Terra. **17ª Romaria de Pau de Colher acontecerá na próxima sexta-feira (13)**. 2019. Disponível em https://cptjuazeiroba.blogspot.com/2019/12/17-romaria-de-pau-de-colher-acontecera.html Acesso em 20 jun. 2020.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto; tradução Luciana de Oliveira da Rocha – 2ed – Porto Alegre: Artmed,. 2007.

CRUZ, V. do C. Povos e comunidades tradicionais. In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro/São Paulo: EPSJV/Expressão Popular, 2012.

CUENIN, Pauline Hélène Cécile Marie et al. A transição para um sistema agroalimentar mais sustentável: o papel da Agroecologia e suas mudanças epistemológicas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S.l.], v. 14, n. 2, p. 13, june 2019. ISSN 1980-9735. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/22946>. Acesso em: 29 jan. 2021.

DALBIANCO, V. P.; ZARNOTT, A. V.; NEUMANN, P. S.; FIALHO, M. A. V. Avanços e retrocessos na política de extensão rural brasileira: análise crítica sobre a ANATER. **Revista De la Facultad de Agronomía** (La Plata), v. 116, p. 107-119, 2017.

DALBIANCO, V. P.; ZARNOTT, A. V.; NEUMANN, P. S. Os problemas institucionais e metodológicos da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER) no Brasil. In: **Congresso da Associação Latinoamericana de Sociologia**, 2015, San Jose. Congresso da Associação Latinoamericana de Sociologia, 2015.

DALY, H. E. Crescimento sustentável? Não, obrigado. In: **Ambiente e sociedade**, ANPPAS, Unicamp, Campinas, vol. VII, n. 2, jul/dez, 2004. p. 197-202.

DAMBRÓS, O. O papel da extensão rural e a revolução verde: "uma política de Estado a serviço do capital". In: DAMBRÓS, O. ARL, Valdermar. **Da extensão rural à construção social do conhecimento:** um desafio para o desenvolvimento local sustentável. 1. ed. Laranjeiras do Sul: UFFS, 2015.

DAMBRÓS, O. ARL, Valdermar. **Da extensão rural à construção social do conhecimento:** um desafio para o desenvolvimento local sustentável. 1. ed. Laranjeiras do Sul: UFFS, 2015.

DARRÉ, J.-P.. **A produção de conhecimento para a ação:** argumentos contra o racismo da inteligência. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

DASTAGIRI, M.B. **Global agricultural revolutions, trade, policies and vision**. Cambridge Scholars Publishing. 2019.

DE HEGEDÜS, P, CIMADEVILLA, G; THORNTON R. Difusión de innovaciones: vigencia y obsolescencia de un modelo pragmático. In: THORNTON, R.; CIMADEVILLA, G (ed.) **Grises de la extensión, lacomunicación y el desarrollo**, Ediciones INTA, Buenos Aires. 2008. pp. 111-136.

DE' CARLI, C. O discurso político da agroecologia no MST: O caso do Assentamento 17 de Abril em Eldorado dos Carajás, Pará, **Revista Crítica de Ciências Sociais** [Online], 100 | 2013.

DIAS, C. E. do A. **Espaços de conflitos e permanência das agências de estado: o exemplo da Extensão rural em Santa Catarina**. Tese: Rio de Janeiro, 1990.

DIAS, M. M. As mudanças de direcionamento da política nacional de assistência técnica e extensão rural (PNATER) face ao difusionismo. **Revista Oikos**, Viçosa, v.18, n.2, p.11-21, 2007.

DIAS, M. M. **As ONGs e a construção de alternativas para o desenvolvimento rural: um estudo a partir da assessoria e serviços a projetos em agricultura alternativa (AS-PTA)**. 2004. Tese (Doutorado). Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

DIESEL, V.; NEUMANN, P. S.; DIAS, M. M. ; FROEHLICH, J. M. Política de Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil: um caso de desmantelamento? **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 597-634, out. 2021. Disponível

em: https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/esa29-3_05_ater/esa29-3_05_pdf Acesso em 10 out. 2021.

DIESEL, V. **Aportes dos estudos da difusão de inovações à extensão rural**. Texto de apoio didático à disciplina Extensão e Comunicação. DEAER/CCR/UFSM. 2017. Mimeo.

DIESEL, V. DIAS, M. M. NEUMANN, P. S. Pnater (2004-2014): da concepção à materialização. In: GRISA, C., SCHNEIDER, S. **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.

DOMIT, L. A. et al. **Manual de implantação do treino e visita** (T&V). Londrina: Embrapa Sola, Série Documentos, n. 288, 2007.

DUQUE, G. Conviver com a seca: contribuição da Articulação do Semi-Árido/ASA para o desenvolvimento sustentável. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 17, p. 133-140, jan./jun. 2008.

DUQUE, J. G. **O nordeste e as lavouras xerófilas**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2004.

EHLERS, E. **Agricultura sustentável**: Origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Convivência com a seca** https://www.embrapa.br/tema-convivencia-com-a-seca/perguntas-e-respostas. Acesso em: 22 fev. 2021.

EMBRAPA. **Treino e visita**: apresentação. Disponível em: https://www.embrapa.br/soja/treino-e-visita Acesso em 24 jul. 2020

EMBRAPA. **Convivência com a seca**. Disponível em: https://www.embrapa.br/tema-convivencia-com-a-seca/perguntas-e-respostas Acesso em 22 jan. 2019.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Marco referencial em Agroecologia**. Brasília, DF: Embrapa, Informação Tecnológica, 2006.

ESTADÃO. **A seca de 1932**: memória de um campo de concentração. Disponível em: http://infograficos.estadao.com.br/cidades/o-centenario-da-seca/tablet/a-seca-de-1932-mem%c3%b3ria-de-um-campo-de-concentra%c3%a7%c3%a3o.html Acesso em: 22 fev. 2019.

FACÓ, R. **Cangaceiros e fanáticos**: gênese e lutas. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2009.

FAO. **Pesticides Trade 1990 - 2018**. Global, regional and country trends. FAOSTAT Analytical Brief Series No. 11, Rome. 2020.

FAO. Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. COUNCIL. Hundred and Sixty-third Session.. **The Ten Elements of Agroecology**. Rome.2019. Disponível em: http://www.fao.org/3/ca7173en/ca7173en.pdf Acesso em 02 set. 2020.

FAO. **World fertilizer trends and outlook to 2022**. Rome. 2019a.

FAO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2020**. Transforming food systems for affordable healthy diets. Rome. 2019b. Disponível em: http://www.fao.org/3/ca9692en/CA9692EN.pdf Acesso em: 13 out. 2020.

FAO. **TAPE Tool for Agroecology Performance Evaluation** 2019 – Process of development and guidelines for application. Test version. Rome. 2019c http://www.fao.org/3/ca7407en/ca7407en.pdf

FAO. **The State of Food and Agriculture**. Rome. 2014. Disponível em: http://www.fao.org/3/a-i4040e.pdf Acesso em 13 out. 2020.

FAO**. The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture**: managing systems at risk. FAO, Rome and Earthscan, London. 2011.

FARIA, A. A. da Cunha. **A educação que constrói a agroecologia no Brasil: trajetórias de um vínculo histórico**. Tese. (Doutorado em Educação). Universidade Federal da Paraíba. UFPB. 2017.

FÁVERO, O.; JUNIOR, E. F. S. **CEPLAR –** Campanha de Educação Popular (Paraíba, 1962-1964). In: Educação e Realidade. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. v.17, nº 2, jul/ dez, 1992.

FEIDEN, A. **Conversão de Sistemas de Produção Convencionais para Sistemas de Produção Orgânicos**. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, dez. 2001.

FIGUEIREDO, M. A. B. Agroecologia e conhecimentos tradicionais: um olhar sobre experiências de povos e comunidades. In.: FIGUEIREDO, M. A. B.; MATTOS, J. L. S. DE; FONSECA, F. D. da (Org.). **Agroecologia e diálogo de conhecimentos: olhares de povos e comunidades tradicionais, movimentos sociais e academia**. 2017.

FIGUEIREDO, R. P. de Extensão rural no Brasil*:* novos tempos. Brasília, **Rev. Bras. Tec**, v.15 (4). jul./ago. 1984.

FIGUEIREDO, R. P. **Extensão Rural, Desenvolvimento e Democracia**: pronunciamentos do Presidente da EMBRATER, em 1985. Brasília. EMBRATER. 1986.

FIOCRUZ. **I Tecendo Redes de experiências em Saúde e Agroecologia**. Disponível em: https://www.fiocruzbrasilia.fiocruz.br/i-tecendo-redes-de-experiencias-em-saude-e agroecologia/ acesso em 07 dez. 2020.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. 3.ed. Porto Alegre: Artemed, 2009.

FONSECA, M. T. L. da. **A Extensão Rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. São Paulo : Edições Loyola, Coleção Educação Popular no 3, 1985.

FORTINI, R. M. Um novo retrato da agricultura familiar do semiárido nordestino brasileiro: a partir dos dados do censo agropecuário 2017. Viçosa, MG : IPPDS, UFV,2020.

FREIRE, N.C.F. (Org.) **Atlas das Caatingas**: o Único Bioma Exclusivamente Brasileiro. Editora Massangana, Fundação Joaquim Nabuco, Recife, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 20ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**. São Paulo: Paz e Terra. 1997.

FREIRE, P**. Pedagogia do oprimido**. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicaçã**o?. 7ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FRESSOLI, M.; AROND, E. **Technology for Autonomy and Resistance**: The Appropriate Technology Movement in South America, STEPS Working Paper 87, Brighton: STEPS Centre. 2015

GALINDO, W. (Org.). **Vozes da convivência com o semiárido**. Recife: Centro Sabiá, 2013.

GALINDO, W. C. M. **Intervenção rural e autonomia**: a experiências da Articulação no Semi-Árido/ASA em Pernambuco. Recife. UFPE. 2008.

GEOGRAFAR. Grupo de Pesquisa GeografAR. **Associações De Fundo e Fecho de Pasto Identificadas. Bahia**, 2018. Disponível em: https://geografar.ufba.br/sites/geografar.ufba.br/files/geografar_ffp_cda_2018_modoimpressao_0.pdf Acesso em 20 jan. 2021.

GIRAO, O. Reconstrução do clima no Nordeste Brasileiro: Secas e enchentes do século XIX. **Finisterra** [online]. n.93, 2012, pp. 29-47.

GLIESSMAN. S. R. Transforming food and agriculture systems with agroecology, **Agriculture and Human Values**, 37(3), 547-548. 2020.

GLIESSMAN. S. R. **Agroecologia: uma história de resistência ainda em processo**. Aula inaugural doutorado em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial – PPGADT- UFRPE. Plataforma Zoom. 21 set. 2020a.

GLIESSMAN, S. Defining Agroecology, **Agroecology and Sustainable Food Systems**, 42:6, 599-600, 2018.

GLIESSMAN, S. R Agroecossistema: A interação e os relacionamentos de todas as partes do sistema alimentar. São Leopoldo-RS. **Revista IHU Online.** nº 45, ano XVI. 2016. Disponível em http://www.ihuonline.unisinos.br/media/pdf/IHUOnlineEdicao485.pdf Acesso em 04 nov. 2020b.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems.** Boca Raton: CRC Press. 2015.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecología**: procesos ecológicos en agricultura sostenible, Costa Rica. AGRUCO-CATIE, 2008.

GLIESSMAN, S. R. Agroecología y agroecosistemas. **Ciência & Ambiente** 27. Julho/Dezembro de 2003.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecología**: procesos ecológicos en agricultura sostenible, Costa Rica. AGRUCO-CATIE, 1998.

GNADLINGER, J. **A busca da água no Sertão**: convivendo com o Semiárido. 4. ed. ampl. rev. Juazeiro: IRPAA, 2001.

GOHN, M. da G. Educação popular e movimentos sociais. In: STRECK, D.R., ESTEBAN, M.T. (Orgs.) – **Educação popular**: lugar de construção social coletiva. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

GOHN, M. da G. **Movimentos sociais e redes de mobilização civis no Brasil contemporâneo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Record. 2004.

GONÇALVES, L. R. D., SANTOS, D. G. M. Comunidades Eclesiais de Base (CEBs) e a educação: contribuição dos movimentos sociais para a formação docente. **Rev. Ed. Popular**, Uberlândia, v. 12, n. 1, p. 56-65, jan./jun. 2013.

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA. **Lei nº 3.412-A** de 27 de novembro de 1975.

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **Lei nº 7.007**, de 2 de dezembro de 1975.

GREGOLIN, M. R. P.; SOUZA, R. S.; ZARNOTT, A. V. (Re?) direcionamentos metodológicos na atual conjuntura da assistência técnica e extensão rural-ater no brasil. In: X Congresso ALASRU - 'Ruralidades em América Latina: convergências, disputas y alternativas en el siglo XXI', 2018, Montevideu. **Anais** do X Congreso ALASRU, 2018.

GUADARRAMA-ZUGASTI, C., TRUJILLO-ORTEGA, L. Revisando el enfoque evolutivo de la transición agroecológica. In: CARMO, D. L.; do; PEREIRA D. S.; MIGUEL, E. da S.; LOPES, S. O.; PRIORE, S. E.(ed.) **Pesquisa em Agroecologia: conquistas e perspectivas**. Viçosa, MG: Furnabe, 2019.

GUANZIROLI, C.; CARDIM, S. E. (coord.). **Novo retrato da agricultura familiar**: o Brasil redescoberto. Brasília: Projeto de Cooperação Técnica FAO/Incra, fev. 2000. Disponível em: http://www.uenf.br/Uenf/Downloads/AGRONOMIA_1271_1095426409.pdf acesso em 18 out. 2020.

GUERRA, P. D. B. **A civilização da seca**. Fortaleza, Dnocs, 1981.

GUZMAN CASADO, G; MOLINA, M. Gonzales de; SEVILLA GUZMAN, E. **Introducción a la Agroecología como Desarrollo Rural Sostenible**. 2000.

GUZMAN, E S., WOODGATE, G. Agroecology: foundations in agrarian social thought and sociological theory. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, vol. 37, p. 32-44, 2013.

HART, R.D. **Conceptos básicos sobre agroecosistemas**. Turrialba, Costa Rica: CATIE, 1985.

HECHT, S. B. A evolução do pensamento agroecológico. **Agroecologia e Desenvolvimento**. Ano I, n. 1, p. 4-20, Ago. 1993.

HILL, S. B. Redesigning the food system for sustainability. **Alternatives**, v. 12, p. 32–36, 1985.

HLPE. **Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition**. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome. 2019.

HOLLIDAY, O. J. Ressignifiquemos as Propostas e Práticas de Educação Popular Perante os Desafi os Históricos Contemporâneos. In: PONTUAL, Pedro; IRELAND, T. (Orgs.). Educação Popular na América Latina: diálogos e perspectivas. Brasília: Ministério da Educação: UNESCO, 2006. p. 233-240.

IBAMA. **Boletins anuais de produção, importação, exportação e vendas de agrotóxicos no Brasil**. Boletim 2018. https://www.ibama.gov.br/agrotoxicos/relatorios-de-comercializacao-de-agrotoxicos#boletinsanuais acesso em 02 out. 2020.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) Educação**. Rio de Janeiro. IBGE. 2020b. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101736_informativo.pdf Acesso em 20 jan. 2021.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA **.Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Rendimento de todas as fontes 2019**. 2020. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101709_informativo.pdf Acesso em 20 jan. 2021.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**. Censo Agropecuário 2017 - resultados definitivos**, Rio de Janeiro: IBGE, outubro de 2019. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017. Acesso em 20 jan. 2020.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016-2017**. 2018.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Rio de Janeiro. IBGE. 2014. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91983.pdf acesso em 20 jan. 2021.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária**. Projetos de Reforma Agrária Conforme Fases de Implementação**. 2021. Disponível em https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentosgeral.pdf Acesso em 20 mar. 2021.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Avaliação do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica- PLANAPO 2016-2019**. Brasília: Ipea, 2019.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Semiárido brasileiro e políticas regionais: o caso do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE*)***. Brasília, IPEA. 2015.

IPES-FOOD. International Panel of Experts on Sustainable Food Systems. **From unifor-mity to diversity**: a paradigm shift from industrial agriculture to diversified, 2016.

IRPAA. Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. Apresentação: Viver no Semiárido é aprender a Conviver! 2021. Disponível em: https://irpaa.org/modulo/portugues Acesso em: 20 jan. 2021.

IRPAA. Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. **IRPAA celebra 30 anos de trabalho pela convivência com o Semiárido**. 2020. Disponível em: http://diocesedejuazeiro.org.br/irpaa-celebra-30-anos-de-trabalho-pela-convivencia-com-o-semiarido.html acesso em 20 jan. 2020

IRPAA. Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. **Apresentação**: Viver no Semiárido é aprender a Conviver!. Disponível em: https://irpaa.org/modulo/portugues Acesso em 15 jan. 2019.

IRPAA. Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. **Comunicação para a Convivência com o Semiárido**. Juazeiro: IRPAA, 2019.

IRPAA. Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. **Convivência com o Semiárido.** Disponível em: https://irpaa.org/modulo/convivencia-com-o-semiarido Acesso em 11 fev. 2019a

IRPAA. Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. Recaatingamento será expandido para novos Territórios de Identidade na Bahia. 2019b. Disponível em: https://irpaa.org/noticias/1988/recaatingamento-sera-expandido-para-novos-territorios-de-identidade-na-bahia acesso em: 06 mar. 2021

IRPAA. Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. **Bahia regulamenta Lei de Convivência com o Semiárido**. 2017. Disponível em: https://irpaa.org/noticias/1712/bahia-regulamenta-lei-de-convivencia-com-o-semiarido Acesso em 15 jan. 2019.

IRPAA. Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. **A roça no Semiárido**: viver no Semiárido é aprender a conviver. 5. ed. ampl. rev. Juazeiro: IRPAA, 2015.

IRPAA. Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. **Cabras e Ovelhas**: a Criação do Sertão, 4ª Edição. Juazeiro: IRPAA, 2001a.

IRPAA. Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. **A roça no Semiárido**: viver no Semiárido é aprender a conviver. 4. ed. ampl. rev. Juazeiro: IRPAA, 2001b.

IRPAA. Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. **Estatuto Social do Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada**. Juazeiro/BA, 2016. Mimeo.

IRPAA. Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. **IRPAA durante os 25 anos de atuação no Semiárido.** 2015. Disponível em: https://m.facebook.com/photo.php?fbid=676984422407642&id=100002882708847&set=a.676983559074395 Acesso em 20 jan. 2021

JACOB, L. B. **Agroecologia na Universidade**: entre vozes e silenciamentos. 1ª edição, Curitiba: Appris editora, 2016.

JALIL, L; CAVALCANTE, M. C.; VEGA G. C.; XENOFONTE, G.; MARTINS G. Território Sertão do Araripe. IN: LONDRES, F. PETERSEN, P. MARTINS, G. (Org.) **Olhares agroecológicos – Análise econômica-ecológica de agroecossistemas em sete território brasileiro**. 1 ed. – Rio de Janeiro: As-PTA, 2017.

JALIL, L.; SILVA, L. C.; OLIVEIRA, J. Caderneta agroecológica: A contribuição das mulheres para a soberania e segurança alimentar e conservação da agrobiodiversidade. **Cadernos de Ciências Sociais da UFRPE**. Ano VIII, volume II, número 15–Jul –Dez, 2019.

JESUS, E. L. Diferentes abordagens de agricultura não-convencional: história e filosofia. In: AQUINO, A. M; ASSIS, R. L. (ed.) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa, 2005.

JULIÃO, F. J. **Que são as Ligas Camponesas**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1962.

KUHN, T.S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

LADIZINSKY, G. **Plant evolution under domestication**. Dordrecht: Kluwer Academic, 1998.

LANDIM, L. **A invenção das ONGs: Do serviço invisível à profissão impossível**. 1993. 239 f. Tese (Doutorado) - Antropologia Social, Museu Nacional e UFRJ, Rio De Janeiro, 1993.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. In: **Agroecol. Desenv. Rur. Sustent**., Porto Alegre, v.3. n. 1, jan./mar. 2002.

LOCONTO, A.; FOULLIEUX, E. Defining agroecology: Exploring the circulation of knowledge in FAO's Global Dialogue. Int. **Jrnl. of Soc. of Agr. & Food**, Vol. 25, No. 2, 2019.

LOPES, A. T. N. **Estudo da sustentabilidade e do manejo da ovinocaprinocultura na comunidade de Fundo de Pasto Curral Novo, Região de Massaroca, Juazeiro, BA**. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro. 2018.

LOWDER, S.K., SÁNCHEZ, M.V. BERTINI, R. **Farms, family farms, farmland distribution and farm labour: What do we know today?** FAO Agricultural Development Economics Working Paper 19-08. Rome, FAO, 2019.

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

LUZZI, N. **O debate agroecológico no Brasil: uma construção a partir de diferentes atores sociais**. 2007. 186 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.2007.

MACEDO, S. C.; AMARAL, R. Agroecologia e alimentos sustentáveis desde a perspectiva do trabalho da Assistência Técnica e Extensão Rural. 2016. Disponível em: http://library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/12874.pdf Acesso em: 19 out. 2020.

MACHADO, L. C. P.; MACHADO FILHO, L. C. P. **Dialética da agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

MACIEL, C; PONTES, E. T. **Seca e Convivência com o Semiárido**: adaptação ao meio e patrimonialização da caatinga no Nordeste brasileiro. Rio de Janeiro: Consequência. 2015.

MACRAE, R. J.; HILL, S. B.; MEHUYS G. R.; HENNING, J. Farm-scale agronomic and economic conversion from conventional to sustainable agriculture. **Advances in agronomy**, v. 41, p. 155–198, 1990.

MAGALHÃES, A. R.; GLANTZ, M. **Socioeconomic impacts of climate variations and policy responses in Brazil**. Brasília, DF: Fundação Esquel do Brasil, 1992.

MAIA, G. N. **Caatinga**: árvores e arbustos e suas utilidades. São Paulo: D & Z Computação Gráfica e Editora, 2004.

MALVEZZI, R. **Uma conceituação processual e holística da Convivência com o Semiárido.** In: MATIAS, R. L. A. . Vivências e Práticas para Coabitação no Semiárido Brasileiro - Ensaios e Reflexões. 1. ed. Campina Grande: INSA, 2016

MALVEZZI, R. **Semi-Árido**: uma visão holística. Brasília: Confea, 2009.

MARENGO. J.A.; CUNHA, A. P.; ALVES, L. A seca de 2012-15 no semiárido do Nordeste do Brasil no contexto histórico**. Climanalise**. 04. 2016. p. 49-54.

MARINHO, C. M; GREGOLIN, M. R. P.; DIESEL, V. "Manuais de extensão rural" e a reificação da "essência" das práticas extensionistas. In: JORNADAS NACIONALES DE EXTENSION RURAL Y DEL MERCOSUR, 19, 2019. Anais.Luján de Cuyo: Associación Argentina de Extensión Rural, 2019, p. 88-111. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/355048282_Manuais_de_extensao_rural_e_a_reificacao_da_essencia_das_praticas_extensionistas Acesso em: 04 Out. 2021.

MARINHO, C. M. ; MATTOS, J. L. S. ; FREITAS, H. R. ; CARVALHO NETO, M.F. Agroecologia e construção do conhecimento agroecológico: questões conceituais, constituição e experiências. **Extramuros -** Revista De Extensão da Univasf , v. 5, p. 10-22, 2017. Disponível em: periodicos2.univasf.edu.br/index.php/extramuros/article/viewArticle/1052 Acesso em 22 nov. 2018.

MARINHO, C. M. **A Construção da Convivência com o Semiárido**: Scaling up da transição agroecológica por meio das chamadas públicas de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)? Santa Maria/RS. Trabalho final da disciplina Extensão Rural Avançada. UFSM. 2017. Mimeo.

MARINHO, C. M.; FREITAS, H. R. Utilização de Metodologias Participativas nos processos de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER): Fundamentos teórico-práticos. **Extramuros**, Petrolina-PE, v. 3, n. 3, p. 10-28, edição especial, 2015. Disponível em http://periodicos2.univasf.edu.br/index.php/extramuros/article/viewArticle/744 Acesso em 20 fev. 2019.

MATOS, M. P. S. R. Famílias desagregadas sobre a terra ressequida: indústria da seca e deslocamentos familiares no nordeste do Brasil. **Nómadas** Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas. Núm. Especial: América Latina. 2012.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. Origem e expansão da agricultura no mundo. Lovois de Andrade Miguel (org.) **Dinâmica e diferenciação de sistemas agrários**.2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo**: do Neolítico à crise contemporânea. São Paulo: UNESP; Brasília, DF: NEAD / MDA, 2010.

MDA, Ministério do Desenvolvimento Agrário. Segunda Conferência Nacional de ATER. **Documento Referência**, MDA, 2015.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Perfil Territorial. Sertão do São Francisco BA.** Brasília. 2015.

MDA, Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Relatório de auditoria operacional nas ações de assistência técnica e extensão rural SEGECEX / SEAUD.** Brasília 2012.

MDA. **1ª Conferência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e Reforma Agrária**. Relatório Final (Versão para análise pelo Comitê de ATER). Brasília, 2012.

MDA, Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Resolução nº 86**, de 4 de outubro de 2011.

MEDEIROS, J. C. ; GRISA, C. O Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e suas capacidades estatais na promoção do desenvolvimento rural. Campo. **Território**, v. 14, p. 06, 2019.

MELLO, U. P. de. **Construção do conhecimento agroecológico em sistemas agroflorestais de erva-mate e de frutíferas: conhecimento local e produção de novidades**. Porto Alegre. 2017. Tese (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto alegre, 2017.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2014.

MONTEIRO, D. LONDRES, F. Pra que a vida nos dê flor e frutos: notas sobre a trajetória do movimento agroecológico no Brasil. In: SAMBUICHI, R. H. R.(org.) [et al.]. **A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: Ipea, 2017.

MONTENEGRO, A.T., Ligas camponesas e sindicatos rurais em tempo de revolução. In: FERREIRA, J.; DELGADO, L.A.N., orgs., **O Brasil Republicano: O tempo da experiência democrática (1945-1964)**, vol. 3, Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2003. p. 241-271

MORAIS, C. S. de. História das Ligas Camponesas do Brasil (1969). In: STÉDILE, J. P. **A Questão Agrária no Brasil**: história e natureza das Ligas Camponesas (1954-1964). São Paulo: Expressão Popular, 2012.

MOREIRA FILHO, J. de C., GALINHO FILHO, O. T., DUARTE, R. S. **A seca de 1993:** Crônica de um flagelo anunciado. Fortaleza: Banco do Nordeste; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, v. 4. 138 p. 2002.

MORIN, E. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Lisboa -Porto Alegre:Ed.Sulina, 2005.

MUSSOI, E. M. Extensão Rural: Uma contribuição ao seu repensar., **Rev. Centro Ciências. Rurais**, Santa Maria, RS, 15(1): 37-50, 1985.

NASCIMENTO, F. M. F. **Histórico das Secas e Programas do Governo no semi-árido**: 1534-2004. Série Estudos e Documentos. CETEM. Rio de Janeiro. 2005.

NEVES, D. P. Agricultura familiar. In: CALDART, R.S. (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

NEVES, D. P. Agricultura familiar: quantos ancoradouros!. In: BERNARDO, Mançano Fernandes; MARQUES, Marta Inez Medeiros; SUZUKI, Júlio César. (Org.). Geografia Agrária: teoria e poder. São Paulo: Expressão Popular, 2007. Disponível em: http://www2.fct.unesp.br/nera/usorestrito/Agricultura_Familiar.pdf Acesso em 19 out. 2020

NEVES, D. P. As políticas agrícolas e a construção do produtor moderno. **Cadernos de Difusão de Tecnologias**. Brasília, v. 4., n. 3, p. 343-367, nov./dez., 1987.

NICHOLLS, C. I.; ALTIERI, M. A.; VAZQUEZ, L. Agroecological Principles for the Conversion of Farming Systems. In: WEZEL, A. (ed.) **Agroecological Practices for Sustainable Agriculture: Principles, Applications, and Making the Transition**. World Scientific, France. 2017.

NICHOLLS, C. I, ALTIERI, M. A, VAZQUEZ L Agroecology: Principles for the Conversion and Redesign of Farming Systems. **J Ecosys Ecograph**, 2016.

NIEDERLE, P.A., SABOURIN E., JOB SCHMITT C., DE AVILA M.L., PETERSEN P., SANTOS DE ASSIS W.**.** A trajetória brasileira de construção de políticas públicas para a agroecologia. Redes, 24 (1). 2019: p. 270-291.

NORGAAD. R. B. SIKOR. T. Metodología y práctica de la agroecología In: ALTIERI, M. **Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentable**. Montevideo, Nordan Comunidad.1999.

NUNES, P. G. A. Golpe Civil-militar na Paraíba: Repressão e Legitimação. In: DANTAS, E.; NUNES, P. G. A.; SILVA, R. F. de C. e (Org.). **Golpe Civil Militar e Ditadura na Paraíba: história, memória e construção da cidadania**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2014, p. 78-118

ODUM, E. P.; G.W.BARRETT. **Fundamentos de Ecologia**. 1a ed. Cengage Learning, São Paulo, SP. 2008.

OLINGER, G. **Ascensão e decadência da extensão rural no Brasil**. Florianopolis: EPAGRI, 1996.

OLIVEIRA, F de. **Elegia para uma re(li)gião**: SUDENE, Nordeste : planejamento e conflitos de classes. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

OLIVEIRA, F de. Ministério do Nordeste, Banco do Nordeste e DNOCS. In. NASCIMENTO, A; LIMA, M.C. **O Nordeste brasileiro em questão: uma agenda para reflexão**. Recife: UFPE; SUDENE, 2013.

OLIVEIRA, L. **Sertão do São Francisco –** Um território em disputa permanente. 2014. Disponível em: http://enagroecologia.org.br/sertao-do-sao-francisco-um-territorio-em-disputa-permanente/ Acesso em 20 out. 2016.

OLIVEIRA, M. M. As circunstâncias da criação da extensão rural no Brasil. Brasília : EMBRAPA/SCT. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v.16, n.2, p.97-134, maio/ago. 1999.

OLIVEIRA, P. M. F. de. **Semeando consenso com adubo e dedal. Dominação e luta de classes na Extensão Rural no Brasil (1974-1990).** Tese (Doutorado em História). Universidade Federal Fluminense, Programa de Pós-graduação em História Social, Niterói, 2017.

ONU. Organização das Nações Unidas**. Report of the Special Rapporteur on the right to food**. 2017 Disponível em: https://undocs.org/en/A/HRC/34/48 Acesso em 04 put. 2020.

OPEN BRASIL. **Cronologia das secas**. Disponível em: http://cronologiadassecas.openbrasil.org/search/label/Seca%20-%202015%20%2F%202016%20%2F%202017 Acesso em 23. Jan. 2019.

PALM, J. L.; SCHMITT, C. J. **Informando política pública: um mapeamento analítico de estudos acadêmicos sobre a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (2003-2016)**. Rio de Janeiro, 2017.

PALUDO, C. Educação popular. In: CALDART, R. et al. (Org.) **Dicionário da educação do campo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 280-285.

PARANHOS, M.G. F.; SILVEIRA, L.M.; NOGUEIRA, F. A trajetória da Rede Ater Nordeste: construindo conhecimento agroecológico pelo Nordeste brasileiro. PETERSEN, P. ; DIAS, A. (Org.). **Construção do Conhecimento Agroecológico: novos papéis, novas identidades**. Rio de Janeiro: Grafici, 2007

PARMENTIER S. **Scaling up agroecological approaches**: What, why and how? Oxfam Solidarity, Belgium; 2014.

PAULA, A. M. N. R. **Travessias- Movimento migratório em comunidades rurais no sertão norte de Minas Gerais**. Tese de Doutoramento, UFU, 2009.

PAULUS, G. **Sobre Agroecologia, Transição Agroecológica e Extensão Rural** 2017. Disponível em: http://frcaporal.blogspot.com/2017/08/sobre-agroecologia-transicao.html Acesso em: 15 nov.2017

PEIXOTO, M. **Extensão Rural no Brasil –** uma abordagem histórica da legislação. Brasília: Consultoria Legislativa do Senado Fede 1983-0645, outubro de 2008.

PENMAN, H. L. The Physical bases of irrigation control. In: International Horticultural Congress, 13, 1953, London. Report. London: **Royal Horticultural Society**, 1953. p. 913-924

PEREIRA, F. C. BARACUHY, J. G. de V. Contextualização do semiárido. In: ROCHA. A. P. T. et al. (Org.). **Manejo ecológico integrado de bacias hidrográficas no semiárido brasileiro**. Campina Grande, PB: EPGRAF, 2011

PEREIRA, M.C.B. Revolução Verde. In: CALDART, R., PEREIRA, I.B., ALENTEJANO, P., FRIGOTTO, G. (Org.) **Dicionário da Educação do Campo**. Expressão Popular. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Rio de Janeiro -São Paulo, 2012, p. 685-689.

PESSOA, D. M.; CAVALCANTI, C. V. **Caráter e efeitos da seca nordestina de 1970**. Fortaleza, Banco do Nordeste; Recife, Fundação Joaquim Nabuco, 2002 (Série Estudos sobre as Secas no Nordeste, v.2).

PETERSEN, P; SILVEIRA, L. M da; FERNANDES, G. B; ALMEIDA, S. G de. **Método de análise econômico-ecológica de Agroecossistemas**. Articulação Nacional de Agroecologia (Brasil). Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017.

PETERSEN, P. Agroecologia: um antídoto contra a amnésia biocultural. In TOLE-DO, V. M. & BARRERA-BASSOLS, N. **A Memória Biocultural. A importância ecológica das sabedorias tradicionais**. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

PETERSEN, P. Agriculturas alternativas In: CALDART, R., PEREIRA, I.B., ALENTEJANO, P., FRIGOTTO, G. (Org.) **Dicionário da Educação do Campo**. Expressão Popular. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Rio de Janeiro -São Paulo, 2012. P. 42-48

PETERSEN, P., ALMEIDA, S.G. de**. Rincões transformadores**: trajetória e desafios do movimento agroecológico brasileiro – uma perspectiva a partir da Rede PTA. ASPTA, Rio de Janeiro, (mimeo), 2004.

PIMBERT, M. P. Constructing knowledge for food sovereignty, agroecology and biocultural diversity: an overview. In: PIMBERT, M. P.. (Org.) **Food Sovereignty, Agroecology and Biocultural Diversity**. Oxon and New York: Routledge, 2018.

PINTO, Á. V. **Sete lições sobre educação de adultos**. 16ª ed. São Paulo: ed. Cortez. 2012.p.30-34.

PINTO, J. B. **Extensión o Educación, una disyuntiva critica**, IICA, Lima, 1973 (mimeo)

PIRES, A. H. B. **Extensão rural, agroecologia e juventude rural: a experiência dos Agentes Promotores da Agroecologia (APAS), no Sertão do Araripe -** Pernambuco. 2011. 85 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 2011.

PRIMAVESI, A. **Manejo Ecológico de Pragas e Doenças**: técnicas alternativas para a produção agropecuária e defesa do meio ambiente. São Paulo: Nobel,1994.

PTDRS. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável- PTDRS Território Sertão do Araripe.** Araripina. 2011.

PTDSS. **Plano Territorial de Desenvolvimento Sustentável e Solidário- PTDSS Território Sertão do São Francisco BA.** Juazeiro. 2018.

PTDRS. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável - PTDRS Território Sertão do São Francisco BA.** Juazeiro .2008.

QUEDA, O. **A Extensão Rural no Brasil:** da anunciação ao milagre da modernização agrícola. Piracicaba : ESALQ/USP, Tese de Livre Docência, março de 1987, 201p., mimeo.

RAYNAUT, C. A gênese da abordagem territorial e participativa do desenvolvimento rural: raízes conceituais e experiências internacionais. In: CAVALCANTI, J. S. B.; WANDERLEY, M. de N. B.; NIEDERLE, P. A. (Org.). **Participação, território e cidadania**: um olhar sobre a política de desenvolvimento territorial no Brasil. Recife: Editora UFPE/Mini, 2014.

RÊGO, A. H. **Os sertões e os desertos: o combate à desertificação e a política externa brasileira**. Brasília: FUNAG, 2012.

REINIGER, L. R.; WIZNIEWSKY, J. G.; KAUFMANN, M. P. **Princípios de Agroecologia**. 1ª ed. UFSM, Santa Maria, 2017.

REVISTA DE EXTENSÃO RURAL, ano V, nº58. 1970.

RIBEIRO, J. P. **A saga da extensão rural em Minas Gerais**. São Paulo, Annablume, 2000.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RIOS, K. S.. **Isolamento e poder**: Fortaleza e os campos de concentração na seca de 1932. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2001.

RODRIGUES, C. M. Conceito de seletividade de políticas públicas e sua aplicação no contexto da política de extensão rural no Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília**, v.14, n.1, p.113-154, 1997 p.113-154

RODRIGUES, C. M. **Estado e seletividades de políticas públicas: uma abordagem teórica e evidências empíricas ao nível da política de extensão rural no Brasil**. Tese de doutoramento, UnB., 1994, p. 233

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. New York: The Free Press, 1983.

ROSSET, P.M. (Coord.). **Construindo a Agroecologia no Semiárido**: Manual da Metodologia Camponês a Camponês. MST-CCA. Fortaleza, Brasil. Vol. 1. 2019.

ROSSET, P. M., B. MACHÍN SOSA, A. M. ROQUE, ÁVILA, D. R. The Campesino-to-Campesino agroecology movement of ANAP in Cuba: Social process methodology in the construction of sustainable peasant agriculture and food sovereignty. **Journal of Peasant Studies**, 38(1), 2011. 161-191.

RTS. Rede de Tecnologia Social. **Tecnologias sociais**: caminhos para a sustentabilidade. Brasília, [s.n.], 2009.

RUAS, E. D. et. al. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável.** Belo Horizonte: Mexpar, 2006.

SANTOS, A. D. dos S. Construção do conhecimento agroecológico: síntese de dez experiências desenvolvidas por organizações vinculadas à Articulação Nacional da Agroecologia In: PETERSEN, P. ; DIAS, A. (Org.). **Construção do Conhecimento Agroecológico: novos papéis, novas identidades**. Rio de Janeiro: Grafici, 2007a

SANTOS, A. P. S. dos; PEREZ-MARIN, A. M.; FORERO, L. F. U.; MACEDO, J. M.; MEDEIROS, A. M. L. de; LIMA, R. C. S. A. de; BEZERRA, H. A.; BEZERRA, B. G.; SILVA, L. L. da. **O Semiárido brasileiro: riquezas, diversidades e saberes**. Campina Grande, PB: INSA, 2014.

SANTOS, B.S. **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez; 2008.

SANTOS, B. de S. Para além do pensamento abissal: Das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 78, 2007, p. 3-46.

SANTOS, B. de S. **Para uma sociologia das ausências e uma sociologia as emergências**. 2002. Disponível em: https://www.ces.uc.pt/bss/documentos/sociologia_das_ausencias.pdf Acesso em 20 jan. 2020.

SANTOS, B. de S. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002a.

SANTOS, M; SOUZA, M. A. de. SILVEIRA, M. L. (Orgs.) **Território**: Globalização e Fragmentação. São Paulo: HUCITEC/ANPUR, 1998.

SAQUET, M. A. **Abordagens e concepções sobre território**. 3ª. ed. São Paulo: Expressão Popular. 2013.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 4. ed. – Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. Diversidade e heterogeneidade da agricultura familiar no Brasil e algumas implicações para políticas públicas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Embrapa, Brasília, v. 31, n. 2, p. 227-263, maio/ago. 2014.

SCHISTEK, H. CARVALHO, L. D. Formação Histórico-Geográfico do Semi-árido Brasileiro. In: REIS, E. dos S. CARVALHO, L. D. NOBREGA, L. S. (Org.) **Educação para convivência com o semiárido reflexões por dentro da UNEB**. Juazeiro, BA:RESAB, 2011.

SEI. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Indicadores territoriais**. Salvador. 2019. Disponível em: https://www.sei.ba.gov.br/images/informacoes_por/territorio/indicadores/pdf/sertaodosaofrancisco.pdf Acesso em 20 jun. 2019

SEI. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Perfil dos Territórios de Identidade**. Salvador: SEI, 2018. Disponível em: https://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2000&Itemid=284 Acesso em 23 jan. 2021

SEPLAN. GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA. **Territórios de Identidade**. Salvador. 2017.

SHIVA, V. **Who Really Feeds the World?** The Failures of Agribusiness and the Promise of Agroecology . Berkeley, California: North Atlantic Books. 2016. Disponível em: https://file1.largepdf.com/file/2020/04/23/Who_Really_Feeds_the_World__-_Vandana_Shiva.pdf Acesso em 12 nov. 2020.

SHIVA, V. **A violência da Revolução Verde**: agricultura, ecologia e política do terceiro mundo. Tradução de Luís Humberto Teixeira. Portugal: Edições Mahatma, 2015

SHIVA, V. **Monoculturas da mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003.

SILICI, L. **Agroecology:** What it is and what it has to offer. IIED Issue Paper. IIED, London. 2014.

SILVA FILHO, L. A. da. **SUDENE:** 50 anos, uma abordagem política, institucional e administrativa. INAD, 2012.

SILVA, M. G. da. **Pedagogia do Movimento Agroecológico: fundamentos teórico-metodológicos**. 2020. 197f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020.

SILVA, R. M. A. **Tecnologias para quem? Não há solução tecnológica sem que haja um projeto social**. 2018. Disponível em: http://www.asabrasil.org.br/noticias?artigo_id=10697 Acesso em 2 fev. 2019.

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

SILVA, R.M.A. da. **Entre o Combate à Seca e a Convivência com o Semi-Árido**: políticas públicas e transição paradigmática. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 38, nº 3, jul-set. 2007.

SILVA, R. M. A. da. **Entre o Combate à Seca e a Convivência com o Semi-Árido: políticas públicas e transição paradigmática**. Tese (Doutorado em desenvolvimento sustentável, política e gestão ambiental) Universidade de Brasília, 2006.

SILVA, R. M. A. da. Entre dois paradigmas: combate à seca e convivência com o semi-árido**. Soc. estado**., Brasília , v. 18, n. 1-2, p. 361 385, Dec. 2003.

SILVA, V. P. da; BARROS, E. C. N. de. Tecnologias sociais no Rio Grande do Norte: algumas discussões sobre a convivência com o Semiárido. **Sustentabilidade em Debate**, v. 7, p. 1-270, 2016.

SILVEIRA, A. C. M. O Repensar Extensionista: A dialógica freireana e a tecnocracia modernizante na agricultura brasileira. **Cienc. Rural** [online]. 1993, vol.23, n.1, pp.87-94.

SINCLAIR, F., WEZEL, A., MBOW, C., ROBIGLIO, V., HARRISON, R., CHOMBA, C. **The contribution of agroecological approaches to realizing climate-resilient agriculture**. Background Paper. Global Commission on Adaptation. Rotterdam. 2019.

SOMMERMAN, A. **Inter ou transdisciplinaridade**? Da fragmentação disciplinar ao novo diálogo entre os saberes. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2008.

SOUZA, N. A., FERREIRA, T., CARDOSO, I. M., OLIVEIRA, E. C. L., AMÂNCIO, C., DORNELAS, R. S.). Os núcleos de agroecologia: caminhos e desafios na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. In: SAMBUICHI, R. H. R et al. (Orgs.) A **política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil**: **uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: Ipea, 2017.

STRECK, D. R. Entre emancipação e regulação: (des)encontros entre educação popular e movimentos sociais. **Revista Brasileira de Educação**, vol. 15, núm. 44, mayo-agosto, 2010, pp. 300-310.

SUDENE. **Nova delimitação Semiárido.** 2018. Disponível em: https://www.gov.br/sudene/pt-br/centrais-de-conteudo/relao-de-municpios-semirido-pdf/view acesso em 12 jan. 2020.

SUDENE. **Resolução CONDEL nº 107**, e 27 de julho de 2017. Disponível em: http://sudene.gov.br/planejamento-regional/delimitacao-do-semiarido Acesso em 22 jan. 2019.

SWANSON, N. L**. Genetically Modified Organisms and the deterioration of Health in the United States. Examiner**: 2013. Disponível em: http://people.csail.mit.edu/seneff/glyphosate/NancySwanson.pdf. Acesso em: 04.out. 2020

SZTOMPKA, Piotr. **A Sociologia da mudança social**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

TAMAGNO, L., IERMANO, M., SARANDÓN, S. Los saberes y decisiones productivo tecnológicas en la agricultura familiar pampeana: Un mecanismo de resistencia al modelo de agricultura industrial. **Mundo Agrario**, *19*(42), 2018.

TAYLOR, S; BOGDAN, R. **. Introducción a los métodos cualitativos de investigación**. Barcelona. Ed. Paidos. 1998.

TCE. Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco. **Estrutura administrativa e Reforma do Estado**. Disponível em: https://www.tce.pe.gov.br/internet/docs/relatoriocontasgoverno/359/03estrutadmerefdoest2003.pdf. Acesso em 21 jan. 2019

THIOLLENT, M. Anotações críticas sobre difusão de tecnologia e ideologia da modernização. **Caderno de Difusão de Tecnologia**, Brasília, v.1, n.1, p.43-51, jan.-abr. 1984.

THOMSON, C. R. ; BERGAMASCO, S. M. P. P**.** ; BORSATTO, R. S. . A Extinção do Ministério do Desenvolvimento Agrário e as Consequências para a Extensão Rural Brasileira. In: VIII Simpósio de Reforma Agrária e Questões Rurais, 2018, Araraquara. **Anais** do Simpósio de Reforma Agrária e Questões Rurais. Araraquara: Uniara, 2018. p. 1-15.

THOMSON, C. R.; BERGAMASCO, S. M. P. P.; BORSATO, R. S. O histórico de criação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER) e os desafios impostos a sua consolidação na conjuntura política de 2017. **Retratos de Assentamentos**, v. 20, p. 70, 2017.

THORNTHWAITE, C. W. An Approach Toward a Retional Classification of Climate, **The Geographical Review**, v. 38, n. 1, p. 55-94, 1948.

TITTONELL, P. Las transiciones agroecológicas: múltiples escalas, niveles y desafíos. **Revista de La Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo**, v. 51, n. 1, p. 231-246, 2019.

TOLEDO, V. M. Entrevista: A Agroecologia é uma revolução epistemológica. **Agriculturas**. v. 13 - n. 1. Março 2016.

TOLEDO, V.; BARRERA-BASSOLS, N. **A memória biocultural**. A importância ecológica das sabedorias tradicionais. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

TOMMASINO, H.; MARQUEZ, M.N.G.; GUEDES, E; PRIETO,M. Extension critica: los aportes de Paulo Freire. In: TOMMASINO, H.; HEGEDUS, P. de (Eds.) **Extension**: **reflexiones para la intervencion en el médio urbano y rural**. Montevideo: Universidad de la Republica, 2006. p.121-136.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1987.

UFSM. **Manual de Dissertações e Teses**: estrutura e apresentação. Santa Maria: Editora da UFSM, 2015. Disponível em: https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/362/2019/01/Manual_de_Dissertacoes_e_Teses-2015-3.pdf . Acesso em: 01 out. 2019.

VALENCIA PERAFÁN, M. Debate: A Seca é a causa da pobreza rural no Nordeste?. **Revista em Gestão, Inovação e Sustentabilidade**, v. 1, n. 1, 14 dez. 2015.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico rural participativo**: guia prático DRP. Brasília, DF: MDA/Secretaria da Agricultura Familiar, 2010.

VIA CAMPESINA. **Procesos de formación que impulsa la CLOC-LVC**. 2020. Disponível em: https://cloc-viacampesina.net/procesos-de-formacion-que-impulsa-la-cloc-lvc/ Acesso em 20 dez. 2020.

VILLA, M. A. **Vida e morte no sertão**: História das secas no Nordeste nos séculos XIX e XX. São Paulo: Ática, 2000.

VILLAR J. P.; CARDOSO, I. M.; FERRARI, E. A.; DAL SOGLIO F. K. Os caminhos da agroecologia no Brasil. In: GOMES, J. C. C.; ASSIS, W. S. de. **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais**. Brasília, DF: Embrapa, 2013.

WANDERLEY, M. de N. B. Gênese da abordagem territorial no Brasil. In: CAVALCANTI, J. S. B.; WANDERLEY, M. de N. B.; NIEDERLE, P. A. (Org.). **Participação, território e cidadania***:* um olhar sobre a política de desenvolvimento territorial no Brasil. Recife: Editora UFPE/Mini, 2014.

WEID, J. M. V. d. Case Study: From Local to National: Scaling Up Agroecology in Brazil. In: COHN, Avery; COOK, Jonathan, FERNANDEZ, Margarita, REIDER, Rebecca; STEWARD Corrina. **Agroecology and the Struggle for Food Sovereignty in the Americas**. Pp. 94-100. London: International Institute for Environmentand Development, 2006.

WEID, J. M. V. d. A trajetória das abordagens participativas para o desenvolvimento na prática das ONGs no Brasil. (págs. 103 à 112). In: BROSE, Markus (org.). **Metodologia Participativa: Uma introdução a 29 instrumentos**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.

WEZEL, A.; HERREN, B. G.; KERR, R. B.; BARRIOS, E.; GONÇALVES, A. L. R.; SINCLAIR. F. Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems. A review. **Agronomy for Sustainable Development.** 40:40. 2020.

WEZEL, A. (ed.) Agroecological practices for sustainable agriculture: principles, applications, and making the transition. **World Scientific**, New Jersey, USA, 2017.

WEZEL, A., SILVA, E. Agroecology and Agroecological Cropping Practices. In: WEZEL, A (ed.) **Agroecological Practices for Sustainable Agriculture: Principles, Applications, and Making the Transition**. New Jersey, USA: World Scientific. 2017

WEZEL, A.; CASAGRANDE, M.; CELETTE, F.; VIAN, J.F.; FERRER, A.; PEIGNÉ, J. Agroecological practices for sustainable agriculture. A review. **Agronomy for Sustainable Development**, Springer Verlag/EDP Sciences/INRA, 2014, 34 (1), pp.1-20

WEZEL, A.; JAUNEAU, J.C. "Agroecology –Interpretations, Approaches and Their Links to Nature Conservation, Rural Development and Ecotourism". In: CAMPBELL, W. B; ORTÍZ, S. L. (Orgs.). **Integrating Agriculture, Conservation and Ecotourism: Examples from the Field.** London, New York: Springer,2011.

WEZEL, A. BELLON, S. DOR´E, T. FRANCIS,C. VALLOD, D. DAVID C. Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. **Agron. Sustain. Dev**. V. 29, n. 4, oct-dec, 2009.

WEZEL, A; SOLDAT, V. A quantitative and qualitative historical analysis of the scientific discipline of agroecology. In: **International Journal of Agricultural Sustainability**. Earthscan, v.7, n.1. 2009.

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM DIRETORES, COORDENADORES E SÓCIO FUNDADOR (ASA e IRPAA)

* Este é um roteiro completo que poderá sofrer alterações de acordo com o tempo para entrevista, os sujeitos e outras questões postas na ocasião da realização desta.
* Algumas das questões são, na verdade, provocações à reflexão e ao pensar em voz alta

DADOS DO/A INFORMANTE

Nome:
Idade:
Lugar de origem:
Formação:
Organização de atuação profissional:

PERCEPÇÕES SOBRE O SEMIÁRIDO

1. Em sua opinião, se formos fazer uma análise histórica das percepções sobre o Semiárido ao longo dos tempos, o que teríamos que destacar?
2. Numa tentativa de contar um pouco da trajetória histórica do Semiárido, você consegue perceber e apontar períodos, fases ou marcos distintos que ajudam a compreender tal trajetória?
3. Como você compreende a questão das mobilizações e movimentos sociais populares no Semiárido? Pensando em termos históricos, o que você destacaria desses?
4. Atualmente, como você percebe a situação do Semiárido considerando os mais diversos aspectos, ou aqueles que você queira destacar? O que percebe como desafios e oportunidades?
5. Que elementos você considera como essenciais para a compreensão do Semiárido?
6. Em um exercício de tentar definir o Semiárido, como você o faria?

COMBATE À SECA E CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO

1. Como você compreende e observa hoje o Combate à Seca?
2. É possível apontar traços, marcas ou elementos que remetam ao Combate à Seca na constituição e trajetória histórica do Semiárido?
3. É possível afirmar que a lógica do Combate à Seca já foi superada? Por quê?
4. O que muda, pensando nas mais diversas dimensões como cultura, práticas sociais, políticas públicas, conhecimentos, trabalho, agricultura... etc. do Combate à Seca para a Convivência com o Semiárido?
5. Pela sua vivência e memória como surge concepção de Convivência com o Semiárido?
6. O que fundamenta essa concepção e o que ele propõe?

7. Quais são os limites e as possibilidades que a Convivência com o Semiárido enfrenta atualmente?
8. Em termos de Estado e políticas públicas, como a Convivência com o Semiárido tem sido compreendida e implementada?
9. Como o desenvolvimento pode se dar no Semiárido? Ou que desenvolvimento atenderia ao Semiárido?
10. Em um exercício de tentar definir o Convivência com o Semiárido, como você o faria?

MOVIMENTOS E ORGANIZAÇÕES SOCIAIS NO SEMIÁRIDO

1. Pensando em termos de mobilização, articulação e atuação de organizações sociais e populares no Semiárido, como você analisa passado, presente e futuro?
2. Conte-me um pouco sobre a organização que você faz parte:
    a) Quando e em que contexto que ela surge?
    b) Quais são os princípios e as bandeiras defendidas?
    c) As temáticas trabalhadas?
    d) Onde atua? Com quais sujeitos?
    e) Quais as formas de financiamento dos trabalhos?
    f) Que tipos de metodologias são utilizadas? E por quê?
    g) Quais os projetos, atualmente, estão em curso na organização?
    h) Qual/quais as principais realizações em termos de organização?
    i) Quais principais avanços, desafios e oportunidades?
3. A organização da qual você participa mantém relações com outras organizações da região? Que tipo de relações? Com quais organizações?
4. E quanto ao Estado e seus órgãos, pensado em nível de municipal, estadual e federal, que tipos de relações têm sido estabelecidas?
5. Na sua percepção, é possível manter a autonomia e os princípios da organização mesmo dependendo de recursos externos? Como garantir tal autonomia?

   Ou seja, como equilibrar os interesses dos financiadores (cooperações, projetos privados, editais e recursos públicos) com aquilo que a organização acredita e quer fazer?

CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS DAS INTERVENÇÕES SOCIOTÉCNICAS DA ATER NAS ONGS – O LUGAR DA CONVIVÊNCIA E DA AGROECOLOGIA

1. A Agroecologia pode ser observada nos fundamentos e práticas da organização à qual você está ligado/a?
2. Quando ela (a agroecologia) surge no âmbito da organização à qual você está ligado/a?
3. Na atuação de sua organização, como tem sido trabalhada a Agroecologia?

4. Como você avalia a trajetória da Agroecologia no Semiárido?
5. No âmbito das organizações sociais do Semiárido, a Agroecologia provocou ou tem provocado mudanças quando observados seus fundamentos, ações, intervenções sociotécnicas, etc.?
6. Em sua opinião, há relações entre a Agroecologia e a Convivência com o Semiárido?
7. É possível distingui-las? Ou seja, diferenciar uma e outra?
8. Em um exercício de tentar definir a Agroecologia, como você o faria?

A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO AGROECOLÓGICO E DA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO

1. Em sua opinião, é possível falar em Construção do Conhecimento Agroecológico e da Convivência com o Semiárido?
2. Como se dá essa construção?
3. Em que medida os conhecimentos da Agroecologia e da Convivência com o Semiárido se relacionam?
4. Que conhecimentos são esses? De onde se originam? E como potencializá-los?
5. Como as organizações podem ou devem atuar no sentido de possibilitar a construção desses conhecimentos, da Agroecologia e da Convivência com o Semiárido?
6. Na sua opinião, quais são os principais fundamentos das intervenções sociotécnicas e/ou da Ater no sentido de promover a construção desses conhecimentos?
7. Que papel é reservado a cada sujeito nesse processo? Que papel assumem ou devem assumir os/as técnicos/as, os agricultores e agricultoras e demais envolvidos nas intervenções sociotécnica ou Ater?
8. É possível pensar em intervenções sociotécnicas ou em uma Ater que promova a Construção dos Conhecimentos da Agroecologia e da Convivência? Como? De que forma?
9. Como você enxerga o futuro do(a) (ASA, IRPAA)? Quais os sonhos que tem em relação à instituição?
10. E em relação ao Semiárido e à Agroecologia? Quais são seus sonhos?
11. Tem alguma sugestão ou consideração em relação a esta pesquisa ou à pesquisadora?

APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM TÉCNICOS/AS DA ONG

* Este é um roteiro completo que poderá sofrer alterações de acordo com o tempo para entrevista, os sujeitos e outras questões postas na ocasião da realização desta.

*Algumas das questões são, na verdade, provocações à reflexão e ao pensar em voz alta

DADOS DO INFORMANTE

Nome?
Idade?
Lugar de origem?
Formação?
Organização de atuação profissional?
Tempo de atuação nesta organização?

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A ATUAÇÃO

1. Qual a função desempenhada?
2. Quais os projetos de atuação?
3. Em quais municípios/comunidades estes projetos estão inseridos?
4. Quantas famílias ao todo estão envolvidas?
5. Quais os principais objetivos?
6. Como é composta a equipe: quantidade de profissionais, áreas, gênero...?

PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES

1. Conte-me um pouco de como é feito o planejamento das atividades a serem desenvolvidas junto às comunidades/agricultore/as?
   i) Há periodicidade de planejamento?
   ii) Quem participa desses planejamentos?
   iii) Há algum princípio, fundamento, diretriz norteadora desse planejamento? Quais são?
2. Existe algum tensionamento entre como vocês lidam ou equilibrar as exigências, metas e objetivos dos projetos com as necessidades e anseios reais dos agricultores?
3. Esse planeamento tem se mostrado importante/eficiente? Por quê?
4. É possível pensar em formas de aprimorar, melhorar esse planejamento?
5. Há alguma forma de sistematização desses planejamentos? Quais?
6. Em sua opinião, os saberes e práticas dos/as agricultores/as são considerados nesse processo? De que maneira?
7. Como a agroecologia e a convivência com o semiárido perpassam esses planeamentos?
8. Em sua opinião, há distinção entre a agroecologia e a convivência com o semiárido por parte da equipe técnica no planejamento das intervenções? Por quê?

DAS INTERVENÇÕES E SUAS METODOLOGIAS

1. Conte-me um pouco de como são executadas as intervenções junto às comunidades/agricultores/as?
2. Que tipos de metodologias são utilizadas? Por quê?

3. O que tem fundamentando as opções metodológicas das intervenções realizadas? O que inspira, fundamenta essas escolhas por parte da equipe técnica?
4. Na opinião de vocês, essas metodologias contribuem para a construção do conhecimento agroecológico e da convivência com o semiárido? Por quê?
5. Qual o papel reservado a cada sujeito nesse processo? Qual o papel da equipe técnica? E qual o dos/as agricultores/as?
6. Em sua opinião, ao longo das intervenções, em campo, os saberes, as experiências e as práticas dos/as agricultores/as têm emergido, têm sido percebidos, evidenciados de alguma forma?
7. Como esses saberes, experiências e práticas dos/as agricultores/as se manifestam ao longo das intervenções?
8. Como a equipe técnica tem lidado com tais manifestações?
9. Os saberes, as experiências e práticas manifestados pelos/as agricultores/as perpassam a agroecologia e a convivência com o semiárido? Como isso tem sido observado?
10. Analisando as intervenções já realizadas, é possível apontar o que os/as agricultores/as sabem e fazem de agroecologia e a convivência com o semiárido?
11. É possível promover a interação entre o que os/as agricultores/as sabem e fazem e aquilo que os projetos objetivam e o que a organização defende?
12. Quais são os principais desafios enfrentados na execução das intervenções com vistas à construção de conhecimentos?
13. Você considera que a sua formação técnica/acadêmica o/a preparou para esse tipo de atuação profissional? Por quê?
14. Enquanto técnico/a, você consegue identificar ações/práticas/atividades/experiências já realizadas pelos próprios agricultores/comunidades, em seu cotidiano, que favorecem a construção do conhecimento agroecológico e da convivência com o semiárido?
15. Na sua percepção, no cotidiano dos/as agricultores/as, qual o lugar/peso reservado à agroecologia e à convivência com o semiárido? Há distinção entre elas, pesa maior/menor de um em relação ao outro?
16. Em sua opinião, tem sido possível perceber algum(ns) resultado(s) das intervenções realizadas pela sua organização? Quais seriam esses?
17. Que experiência(as) exitosa(as) você pode descrever nesse contexto?

PERCEPÇÕES SOBRE A CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO E AGROECOLOGIA

7. Em sua opinião, que elementos são essenciais para a compreensão do Semiárido?
8. Em sua opinião, o que fundamenta a Convivência com o Semiárido? O que ela propõe?
9. Em um exercício de tentar definir o Semiárido, como você o faria?
10. Em uma palavra, Semiárido?
9. A Agroecologia pode ser observada nos fundamentos e práticas da organização à qual você está ligado/a?
10. Em sua opinião, há relações entre a Agroecologia e a Convivência com o Semiárido?
11. É possível distingui-las? Ou seja, diferenciar uma e outra?
12. Em um exercício de tentar definir o a Agroecologia, como você o faria?
13. Em uma palavra, agroecologia?
14. Como você enxerga o futuro do IRPAA? Quais os sonhos que tem em relação à instituição?
15. E em relação ao Semiárido e à Agroecologia?, quais são seus sonhos?
16. Tem alguma sugestão ou consideração em relação a esta pesquisa ou à pesquisadora?

APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM AGRICULTORES/AS ASSESSORADOS/AS PELA ONG

* Este é um roteiro completo, que poderá sofrer alterações de acordo com o tempo para entrevista, os sujeitos e outras questões postas na ocasião da realização desta.

*Esta será realizada anterior ou posteriormente a uma caminhada transversal na propriedade do/a agricultor/a.

*Algumas das questões são, na verdade, provocações à reflexão e ao pensar em voz alta

DADOS DO(A) INFORMANTE

Nome:
Idade:
Lugar de origem (onde nasceu e se criou):
Formação (estudou até qual série):
Profissão:
Estado civil:

TRAJETÓRIA FAMILIAR

11. A sua família e você sempre viveram aqui nesta comunidade?
12. Sua família também era de agricultores? Pela sua lembrança, o que eles produziam?
13. Você tem filhos(as)? Onde eles vivem? E o que fazem?
14. Já pensou em deixar o campo alguma vez? Quando? Por quê?
15. Comparando este lugar hoje com o que ele foi no passado, como ele está? Que mudanças aconteceram?
16. Qual é o seu sentimento por este lugar hoje? Gosta daqui? Por quê?

DA UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR

1. Qual o tamanho da sua propriedade?
2. E a situação em relação à posse da terra (compra, herança, arrendamento, posse...)?
3. O que é produzido aqui hoje?
4. Quem contribui com o trabalho do campo?
5. Qual o destino da produção? É comercializada, trocada, é para consumo próprio?
6. Há utilização de produtos químicos? Agrotóxicos, adubo químico, ração comprada? Vacinas? Quais? Por quê?
7. Como fazem para controlar doenças e pragas na produção e no rebanho?
8. Qual a sua relação com o meio ambiente? Com a terra, a água, a natureza como um todo? Por quê?

9. Hoje, aqui na sua unidade de produção familiar, quais são os seus principais desafios? Ou problemas a serem enfrentados?
10. Qual o seu maior sonho em relação a sua propriedade, seu trabalho e vida aqui no campo?

SABERES E PRÁTICAS DA CONVIVÊNCIA E DA AGROECOLOGIA

11. Em sua opinião, é possível conviver com o semiárido? Como?
12. O que é significa o semiárido para você?
13. Em uma palavra, semiárido?
14. Em sua opinião, o que o homem ou a mulher do campo precisam saber/conhecer para conviver com o semiárido?
15. Quais são as estratégias, as tecnologias ou os saberes da convivência com o semiárido utilizados aqui na sua propriedade e na sua produção?
16. Seus antepassados já se utilizavam dessas estratégias, tecnologias ou saberes? Quais?
17. Em sua opinião, onde você aprendeu esses conhecimentos, essas tecnologias, e práticas que permitem a convivência com o semiárido?
18. Em uma palavra, convivência com o semiárido?
19. Em sua opinião, sua produção é agroecológica? Por quê?
20. Quando foi que você começou a trabalhar de forma agroecológica? E por quê?
21. Em sua produção, o que tipos de manejos/práticas são utilizados aqui e que você considera serem agroecológicos?
22. Como você aprendeu essas práticas, esses conhecimentos?
23. O que significa a agroecologia para você?
24. Em uma palavra, agroecologia?
25. Em sua opinião, há diferença entre agroecologia e convivência com o semiárido? Quais?

QUANTO AO TRABALHO DAS ORGANIZAÇÕES DE ASSESSORIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL E SUAS METODOLOGIAS

1. Quais são as organizações de assessoria técnica que atuam aqui na comunidade?
2. Quais são os projetos?
3. Qual a importância desses projetos?
4. Em relação ao IRPAA, como tem sido o trabalho deles aqui na comunidade?
5. Que tipo de atividades eles vêm realizando com vocês?
6. Quais foram as atividades realizadas pelo IRPAA das quais você já participou?
7. Em sua opinião, o trabalho deles permite a participação de vocês? Como?
8. O que mudou aqui na comunidade a partir do trabalho do IRPAA?
9. Em sua lembrança, quais foram os seus principais aprendizados a partir da assessoria do IRPAA?
10. Em sua opinião, o IRPAA, ou os/as técnicos/as do IRPAA também aprendem com vocês? Por quê?

11. De todas as atividades já realizadas pelo IRPAA, qual foi a que você considerou mais enriquecedora em termos de aprendizagem? Por quê?
12. Como é a relação de vocês com os/as técnicos/as do IRPAA?
13. Em sua opinião, os/as técnicos/as do IRPAA consideram aquilo que vocês, agricultores/as falam e sabem?
14. Em sua opinião, o trabalho desenvolvido pelo IRPAA aqui na comunidade valoriza o saber dos/as agricultores/as? Como?
15. O que significa o IRPAA para você?
16. Se você fosse definir com uma palavra o trabalho do IRPAA, qual palavra seria?
17. Os outros agricultores e agricultoras costumam participar das atividades desenvolvidas pelo IRPAA?
18. Você já participou de alguma roda de conversa/aprendizagem? Como são essas atividades?
19. Você acha importante esse tipo de atividade? Por quê?
20. E os intercâmbios promovidos pelo IRPAA, como funcionam?
21. Em sua opinião eles são importantes? Por quê?
22. Em sua opinião quem aprende com quem? O IRPAA com vocês ou vocês com o IRPAA?
23. Em sua opinião, o que vocês ensinaram e aprenderam com o IRPAA?
24. Quais as principais mudanças que você considera terem sido promovidas pelo trabalho do IRPAA aqui na comunidade?
25. Você já participou de outras formações promovidas pelo IRPAA? Quais?
26. Qual é o tipo de atividade promovida pelo IRPAA de que você mais gosta? Por quê?
27. Qual o seu sonho em relação ao IRPAA?
28. Como você enxerga o futuro do IRPAA?

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-Reitoria de Pós Graduação e Pesquisa
Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural (PPGExR)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: Agroecologia, Convivência com o Semiárido e Extensão Rural: Um olhar sobre a experiência do IRPAA no Território Sertão do São Francisco/BA

Pesquisadora responsável: Cristiane Moraes Marinho

Você está sendo convidado/a a participar desta pesquisa, que tem como objetivo geral analisar os fundamentos e práticas empregados pelo IRPAA no processo de Construção do Conhecimento Agroecológico nas ações de ATER desenvolvidas no Território Sertão do São Francisco/BA.

Espera-se que esta pesquisa auxilie na reflexão dos processos de construção de conhecimentos, referenciais, princípios e estratégias metodológicas de intervenção com vistas à promoção da construção de conhecimentos de avanços e superação de desafios postos à Agroecologia e à Convivência com o Semiárido.

Para participar deste estudo, você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido/a sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar.

Acreditamos que sua participação é importante, mas ressaltamos que você estará livre para participar ou recusar-se a participar. Isso porque a sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, caso você opte por sua não identificação nos resultados publicados da pesquisa.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

Caso você opte por sua não identificação, o/a Sr (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Leia, atentamente, as informações abaixo e faça, se desejar, qualquer pergunta para esclarecimento.

Envolvimento na pesquisa: A pesquisa será realizada utilizando entrevistas semiestruturadas, e conversas informais. Com essas pretende-se compreender as percepções, os significados e os entendimentos dos diferentes sujeitos sobre as várias temáticas que perpassam este estudo.

Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução 510/2016.

Riscos, desconfortos e benefícios: A participação nesta pesquisa não deve infringe as normas legais e éticas. Para minimizar possíveis riscos, serão oferecidos aos/as entrevistado/as a escolha do local e horário em que desejaram ser entrevistados. Além disso, em caso de

constrangimento, a entrevista poderá ser suspensa se assim desejar o/a entrevistado/a. Tendo a equipe responsável pela pesquisa o compromisso com a confidencialidade dos dados a serem pesquisados, como também ciente da necessidade de informar os sujeitos de seus direitos em buscar indenização, caso efetivamente comprovada a ocorrência de danos decorrentes da pesquisa.

Garantias éticas: Todas as despesas que venham a ocorrer com a pesquisa serão ressarcidas. É garantido ainda o seu direito à indenização, caso efetivamente comprovados, eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Você tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo.

Confidencialidade: Se você não quiser que seu nome seja divulgado, está garantido o sigilo, que assegure sua privacidade e seu anonimato. Haverá a divulgação do seu nome, quando for de interesse. Assim, solicito que assine na opção desejada:

( ) PERMITO a minha identificação nos resultados publicados da pesquisa;

( ) NÃO PERMITO a minha identificação nos resultados publicados da pesquisa.

Será garantida a manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes da pesquisa, mesmo após o término da pesquisa. Somente os/as pesquisadores/as terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados.

É garantido ainda que você possa ter acesso aos resultados com os/as pesquisadores/as. Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa com os/as pesquisadores/as do projeto.

Após esses esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Obs: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

Eu,_____
DECLARO que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto voluntariamente a participação nesta pesquisa, declarando ainda que o termo foi assinado em duas vias, uma ficando comigo e outra com o pesquisador.

_____ , _____ de _____ de 2020

_____
Assinatura do Participante da Pesquisa

Cristiane Moraes Marinho
Nome do Pesquisador responsável pela aplicação do TCLE

_____
Assinatura do Pesquisador responsável pela aplicação do TCLE