



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
BACHARELADO EM AGROECOLOGIA

Raul Brainer Silva

ATER Agroecológica para a Agricultura Familiar no Semiárido: Do
enfrentamento da fome, à abundância promovida pelos Sistemas Agroflorestais nos
municípios de Buíque, Exu e Triunfo em Pernambuco

Recife, PE
2024

Raul Brainer Silva

ATER Agroecológica para a Agricultura Familiar no Semiárido: Do
enfrentamento da fome, à abundância promovida pelos Sistemas Agroflorestais nos
municípios de Buíque, Exu e Triunfo em Pernambuco

Trabalho de Conclusão de Curso na forma de Memorial submetido ao curso de Bacharelado em Agroecologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Agroecologia

Orientador:
Prof. Marcos Antonio Bezerra Figueiredo
Dr. Agroecologia, Sociologia e Desenvolvimento Rural Sustentável

Recife/PE

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- B814a Silva, Raul BRAINER
 ATER Agroecológica para a Agricultura Familiar no Semiárido: Do
enfrentamento da fome à abundância promovida pelos Sistemas Agroflorestais nos
municípios de Buíque, Exu e Triunfo em Pernambuco / RAUL BRAINER Silva. -
2024.
 43 f. : il.
- Orientador: Marcos Figueiredo.
 Inclui referências.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural
de Pernambuco, Bacharelado em Agroecologia, Recife, 2024.
1. Sistemas Agroflorestais. 2. Abundância. 3. Agricultura Familiar. I.
Figueiredo, Marcos, orient. II. Título

CDD 630.2745

Raul Brainer Silva

ATER Agroecológica para a Agricultura Familiar no Semiárido: Do
enfrentamento da fome, à abundância promovida pelos Sistemas Agroflorestais nos
municípios de Buíque, Exu e Triunfo em Pernambuco.

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de
bacharel e aprovado em sua forma final pelo Curso Bacharelado em Agroecologia.

Recife/PE, 04 de março de 2024.

Profa. Dra. Maria Virgínia Aguiar
Coordenação do Curso

Banca examinadora

Prof. Dr. Marcos Antonio Bezerra Figueiredo
Orientador

Profa. Dra. Maria Zênia Tavares da Silva
UFRPE - DCC

Prof. Dr. Walter Santos Evangelista Júnior
UFRPE - DED

Prof. Dr. João Paulo do Vale de Medeiros
Convidado - UERN

Recife/PE, 2024

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha companheira Anna Guilhermina, meu irmão Fred Brainer, e a Elilde Maria, mãe que sempre acreditou na educação como uma ação transformadora e aos demais familiares e amigos, que estiveram presentes durante os inúmeros desafios enfrentados para realização desse sonho, pois sem o amor, carinho, apoio emocional e financeiro, nada seria possível. Gratidão por tudo!

Agradeço ao meu orientador, Professor Dr. Marcos Figueiredo por aceitar me orientar neste Memorial, com grande responsabilidade, sabedoria de um grande mestre, assim como a toda equipe docente do Bacharelado em Agroecologia Campesinato e Educação Popular. Aos discentes 2016.2, verdadeiras irmãs e irmãos na construção desse sonho vivido de forma coletiva, pois diante das adversidades e dificuldades encontradas durante nosso percurso, principalmente no momento de pandemia da Covid-19, estivemos juntas e juntos, por isso agradeço pelo companheirismo e dedicação de cada uma para que todas nós pudéssemos finalizar juntas esse ciclo.

Agradeço a UFRPE, Campus Dois Irmãos e a todo Departamento de Educação, que possibilitaram um curso completo numa perspectiva freiriana, contextualizada e atuação do profissional em Agroecologia.

E aos demais docentes e discentes da UFRPE, que são tão comprometidos com o ensino, pesquisa e extensão tornando-os indissociáveis, oferecendo um espaço fértil para a formação de excelentes pensadores e educadores, possibilitando ricos momentos de construção do conhecimento.

Agradeço às professoras e professores que aceitaram e compuseram a banca examinadora desse trabalho tão importante à mim e ao meu território, as instituições que me acolheram, a AGODÓIA representada por Silvanete e Vilmar Lerman e a o Centro Sabiá representado por Rivaneide Almeida e Anierica Almeida que possibilitaram o encantamento maior com o serviço de ATER.

depois daqui
nada vai ficar do homem
não se iludam
a diferença entre nós e os cachorros
é o CPF
e os cachorros são mais amigos

te digo:
teu anel de ouro
teus quinhentos livros
teu carro blindado
tua mansão com piscina
nada fica

não se iludam
os dinossauros eram tão grandes
e ninguém nunca mais viu
assim vai ser conosco
pequenos de amor

Miró de Muribeca

RESUMO

Apresento em uma abordagem autobiográfica meu percurso acadêmico e profissional nesse memorial, onde muitas das reflexões foram obtidas por meio da vivência em diferentes territórios, no cotidiano de agricultoras em diferentes localidades do Semiárido. O referido documento tem como finalidade destacar a minha compreensão e aprendizados nas temáticas relacionadas a Educação em Agroecologia com processos participativos rurais, diante o conhecimento adquirido no Bacharelado em Agroecologia Campesinato e Educação Popular (BACEP) e a vivência da “Cultura Sertaneja” no território em torno do PARNA-Vale do Catimbau, Serra do Araripe e Sertão do Pajeú, através do Sítio Alcobaça, Associação dos Agricultores e Agricultoras da Serra dos Paus Dóias (AGRODÓIA) e o Centro de Desenvolvimento Agroecológico (SABIÁ) no semiárido de Pernambuco.

Relacionando o Conhecimento Científico Agroecológico aos conhecimentos ancestrais de comunidades tradicionais nativas, destacamos aqui a importância dos diferentes sistemas de cultivo e criação integrados, com arranjos de baixo impacto ambiental. Apresentando as vivências dos Estágios Supervisionados Obrigatório (ESO's), a partir das práticas de manejo, implantação e beneficiamento do que é produzido nos Sistemas Agroflorestais (SAF's), trazendo o SAF como estratégia para geração de renda, enfrentamento às mudanças climáticas e parte da solução ao enfrentamento da questão da fome no Nordeste Sertanejo, retratado na obra de Josué de Castro “Geografia da Fome”, publicada em 1964 e ainda atual quanto às problemáticas desenvolvimentistas que ameaçam a segurança alimentar no semiárido.

Palavras-chave: Sistemas Agroflorestais; Abundância; Agricultura Familiar.

ABSTRACT

I present my academic and professional career in this memorial in an autobiographical approach, where many of the reflections were obtained through experience in different territories, in the daily lives of farmers in different locations in the Semiarid region. The aforementioned document is specific to my understanding and learning in themes related to Education in Agroecology with rural participatory processes, given the knowledge acquired in the Bachelor of Agroecology Peasantry and Popular Education (BACEP) and the experience of “Sertaneja Culture” in the surrounding territory. from PARNA-Vale do Catimbau, Serra do Araripe and Sertão do Pajeú, through Sítio Alcobaça, Association of Farmers and Farmers of Serra dos Paus Dóias (AGRODÓIA) and the Agroecological Development Center (SABIÁ) in the semi-arid region of Pernambuco.

Relating Agroecological Scientific Knowledge to the ancestral knowledge of traditional native communities, we highlight here the importance of different integrated cultivation and breeding systems, with low environmental impact arrangements. Presenting the experiences of Mandatory Supervised Internships (ESO's), based on the management practices, implementation and processing of what is produced in Agroforestry Systems (SAF's), bringing SAF as a strategy for generating income, combating climate change and part of the solution to confront the issue of hunger in the Northeast Sertanejo, portrayed in Josué de Castro's work “Geografia da Fome”, published in 1964 and still current in terms of the developmental problems that threatened food security in the semi-arid region.

Keywords: Agroforestry Systems; Abundance; Family Agriculture.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DRP	Diagnóstico Rural Participativo
ESO	Estágio Supervisionado Obrigatório
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
CPT	Comissão Pastoral da Terra
BACEP	Bacharelado em Agroecologia Campesinato e Educação Popular
SAF	Sistema Agroflorestal
PARNA	Parque Nacional
PE	Pernambuco
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
PDC	Projeto Pedagógico do Curso
AGODÓIA	Associação das Agricultoras e Agricultores da Serra dos Paus Dóias
SABIÁ	Centro de Desenvolvimento Agroecológico
CEBs	Comunidades Eclesiais de Base
RMR	Região Metropolitana do Recife
UNE	União Nacional dos Estudantes
COVID-19	Doença Causada pelo Coronavírus
ONG	Organização Não Governamental
ATER	Assistência Técnica Especializada Rural
P1MC	Projeto 1 Milhão de Cisternas
ASA	Articulação do Semiárido
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
RAC	Reuso de Águas Cinzas
BET	Bacia de Evapotranspiração

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Imagem do Sítio Alcobaça na primeira visita ao terreno.

Figura 2 - Mapa de Monitoramento Mensal de Secas em Pernambuco.

Figura 3 - Atividade de formação com jovens de Carnaúba - PE Assistidos pelo Centro Sabiá.

Figura 4 - Oficina de Alimentação saudável com as Mulheres da Comunidade Serrote Preto, Buíque - PE

Figura 5 - Atividade de formação em Agrofloresta com agricultores da Serra do Araripe na AGRODÓIA.

Figura 6 - Agricultores do Sítio Parazinho mostrando o resultado da produção de conservas de pimenta biquinho.

Figura 7 - Reunião do Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável de Exu - PE

Figura 8 - Apresentação de espetáculo circense no Sítio Alcobaça.

Figura 9 - Plantio de Palma (*Opuntia cochenillifera*).

Figura 10 - Área do Sítio Alcobaça com milho bonecando na época das chuvas.

Figura 11 - (Agrofleresta Forrageira implantada pela AGRODÓIA na Serra do Araripe - PE

Figura 12 - Implantação de SAF no Sítio Alcobaça - PE

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Objetivo	16
1.2 Encontro com a Agroecologia	17
1.3 Metodologia	18
1.4 Trajetória Acadêmica	19
2 Raízes (Conhecendo os Territórios)	21
2.1 O Ser Humano e a Caatinga	23
2.2 Sítio Alcobaça, AGRODÓIA e Centro Sabiá	24
2.3 Educação em Agroecologia	26
2.4 Cultura Alimentar, Agricultura e Expressões Populares	29
2.5 Processos Comunitários Atuais	32
3 Políticas de Combate a Seca e a Fome no Nordeste	33
3.1 Estratégia de Convivência com o Semiárido	35
3.2 a Abundância do Nordeste Sertanejo	36
4 Frutos, (Atuação em Modelos Produtivos Integrados na Caatinga)	38
4.1 A Saf's Caatingueiro	41
CONCLUSÃO	44

1 INTRODUÇÃO

1.1 OBJETIVO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), apresentado como Memorial Descritivo, tem por objetivo narrar fatos vividos durante minha formação enquanto discente no curso de Bacharelado em Agroecologia Campesinato e Educação Popular (BACEP) da UFRPE. Chego ao fim desse ciclo com 36 anos, vivendo no Agreste Meridional de Pernambuco desde 2011, e desde de 2017 residindo no Serrote Preto, Zona Rural de Buíque - PE, onde vivo como agricultor, apicultor e bioconstrutor. Enquanto educador e agricultor as práticas que desenvolvo visam a sustentabilidade dos recursos naturais disponíveis na região, resgatando muitos dos conhecimentos ancestrais dos povos originários e dos seus descendentes que habitam a região em torno do Parque Nacional do Vale do Catimbau. Dando o devido valor a estes. Neste relatório busco relacionar os diferentes conhecimentos obtidos durante o período de formação no BACEP, trazendo muito das experiências vivenciadas no semiárido, além de uma análise reflexiva da cultura sertaneja ressaltando a importância do Bioma e a possibilidade de abundância e bem estar nos agroecossistemas familiares, através das boas práticas da agricultura de base ecológica.

A dinâmica educativa proposta pelo BACEP, não coincidentemente ligado ao Departamento de Educação, foi pensada para promover o pensamento crítico dos estudantes, dando reais condições da atuação em diferentes perspectivas, após claro, a execução de diagnóstico planejado junto ao grupo social e outros profissionais, diante das vivências e conhecimentos adquiridos, e aprofundados em cada realidade. O “campo do Conhecer” dentro da minha formação, aflorou minha sensibilidade e possibilitou uma reflexão mais rica, onde aliando conhecimentos técnicos de diversas áreas, conhecimento de mundo e cultura local é possível estabelecer um diagnóstico de cada realidade, utilizando diferentes ferramentas metodológicas para sistematização e planejamento de ações participativas.

Após conhecer a realidade ao qual estou inserida, para uma atuação efetiva, sistematizar a experiências é muito importante, para que haja uma leitura real dos fatos históricos e necessidades do grupo. Usando ferramentas do Diagnóstico Rural Participativo (DRP), relatorias e representações gráficas temos capacidade de fornecer uma interpretação crítica de tais experiências que, “a partir da sua ordenação e reconstrução, descobre ou explicita a lógica do processo vivido: os

fatores que intervieram, como se relacionam entre si e porque é que sucederam dessa forma.” (JARA, 2006, p. 10)

Essa perspectiva de estudo possibilita a observação para a ação ou mesmo reflexão, favorece o entendimento das interrelações existentes ao meu redor, nesse sentido e com esses aprendizados, realizamos no Sítio Alcobaça (Anna Guilhermina e Raul Brainer) O podcast “Grão Delas” disponibilizado nas plataformas de mídia, com mulheres da região do Vale do Catimbau, mostra em 4 episódios a história de 5 mulheres e sua relação com a cultura alimentar do território, a caatinga e a convivência com o semiárido, chuva e semente e expressões culturais da região. O trabalho aconteceu em 2021 onde após o estudo das relações existentes entre território, alimento, cultura e arte despertou a necessidade de se fazer uma pesquisa com essas mulheres que tem muita representatividade em suas comunidades carregadas de ancestralidade representadas principalmente pelo modo de vida, hábitos alimentares e expressões culturais que destacam as riquezas do território.

Para que o processo de sistematização surta o efeito desejado, é necessário ordenar e reconstruir o processo vivido pelo grupo, realizar uma interpretação crítica desse processo e extrair as aprendizagens necessária para entender melhor a situação, entender a dinâmica de qualquer território requer observação, conhecimento interdisciplinar e vivenciar a realidade. Com as vivências na AGRODÓIA e Sabiá, o Caderno de Campo era a principal ferramenta, pois a diversidade de informações coletadas e registradas com a família, comunidade, leitura de paisagem e do clima, fornece elementos importantes tanto para o planejamento de ações, quanto para avaliação dos resultados.

1.2 ENCONTRO COM A AGROECOLOGIA

Nascido e criado em um sítio na Região Metropolitana do Recife às margens do Rio Jaboatão na Comunidade de Vila Dois Carneiros, Jaboatão dos Guararapes - PE, sempre tive a oportunidade de lidar com o cultivo e criação de animais durante toda a vida, contudo, durante a juventude passei cerca de 10 anos trabalhando como bancário no Agreste do Estado. Essa atmosfera criada pela “Cultura Sertaneja” em diferentes territórios vividos, me fez querer estar cada vez mais ligado à natureza e aos indivíduos que ali viviam. Em 2016 abandonei o serviço burocrático, e busquei me reconectar com minhas origens camponesas, no mesmo período comecei a estudar Agroecologia na UFPB - Bananeiras - PB, um curso de

regime integral, com ensino mais cartesiano e tecnicista, mesmo diante das dificuldades em estar longe de casa, me encantei ainda mais pelas Ciências Ambientais e Agrárias, mas, sempre senti a falta nesse contexto, de uma abordagem mais humanística e interdisciplinar no estudo da Agroecologia, foi quando o BACEP lançou o primeiro edital, com uma proposta de Educação em Alternância, com um Projeto Pedagógico de Curso (PDC) que propunha uma abordagem interdisciplinar, onde a práxis se dá através da proposição de vivências e estudos de caso, chamadas de Imersão nos Territórios, além da possibilidade de tornar a atmosfera comunitária do discente e seu agroecossistema (FIGURA 1) um objeto de estudo. Através de mutirões, ações sociais, entrevistas, pesquisas, incentivadas e fomentadas muitas vezes nas temáticas abordadas no BACEP, que possibilitou uma compreensão mais nítida da dinâmica do território, unindo os conhecimentos adquiridos na universidade às práticas do dia a dia na comunidade.

Figura 1 - Imagem do Sítio Alcobaça na primeira visita ao terreno.



Fonte: Anna Guilhermina 2016

1.3 METODOLOGIA

As informações apresentadas nesse trabalho constituem uma narrativa qualitativa elaborada pelo autor, diante da vivência proporcionada pelo “Regime de Alternância” proposto na formação do BACEP, com momentos semestrais de Imersão em outros territórios em diferentes regiões do Nordeste e diferentes realidades; “Tempo Comunidade” que possibilita a aproximação com o meio ao qual

o discente está inserido; e “Tempo Universidade” com ricos momentos de formação em seminários, congressos, encontros e elaboração de culminâncias de fechamento de semestre.

Com o objetivo de organizar e facilitar a leitura, compreensão do texto e correlações estabelecidas, para, melhor exemplificar a marginalização que ainda sofre o sertanejo, em especial a mulher, diante da problemática da insegurança alimentar que atinge aproximadamente 70% da população do Norte e Nordeste, segundo dados do “II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia de Covid-19 no Brasil” elaborado pela Rede Brasileira de Soberania em Segurança Alimentar e Nutricional (PENSSAN), fato agravado pela concentração fundiária da região semiárida, que fortalece a ideia de combate a seca no semiárido e a “indústria da seca”.

Apresento muitos dos conhecimentos adquiridos com a equipe de docentes do BACEP, através de uma linha do tempo das temáticas, relacionadas às diversas vivências incluindo nas atividades de Estágio Supervisionado Obrigatório, na AGRODÓIA e Centro Sabiá. Através de registros audiovisuais, gravações de áudio e registro no caderno de campo, discutiremos sobre temas tão sensíveis a convivência no semiárido, aqui, apresentado da seguinte forma: 1) Encontro com a agroecologia, - Metodologia, Trajetória Acadêmica; 2) Raízes (Conhecendo os Territórios) - O Ser Humano e a Caatinga, Sítio Alcobaça, AGRODÓIA e Centro Sabiá, Processos Comunitários Atuais; 3) Diagnóstico no Agroecossistema (O ser Humano e a Caatinga, Políticas de Combate às Secas, Estratégia de Convivência com o Semiárido e A Abundância do Nordeste); 4) Frutos Atuação em Modelos Produtivos Integrado na Caatinga (Saf Caatingueiro,) e 5) Conclusões, onde traço de forma objetiva uma análise do futuro da agricultura no semiárido. Assumindo total responsabilidade diante a subjetividade nas análises baseadas nos estudos científicos estudados e vivenciados até aqui, [Até porque] “A variedade de material obtido qualitativamente exige do pesquisador uma capacidade integrativa e analítica que, por sua vez, depende do desenvolvimento de uma capacidade criadora e intuitiva” (MARTINS, 2004, p. 292)

1.4 TRAJETÓRIA ACADÊMICA

A estrutura metodológica proposta acima, tem como principal objetivo rememorar as temáticas as quais nos debruçamos durante o período de formação

no BACEP. Onde nos dois primeiros semestres estivemos no campo do Conhecimento e Diagnóstico do Agroecossistema, com momentos ricos de estudo sobre território e territorialidade, além da abordagem em outros conceitos ligados a ecologia e pedologia, esses momentos possibilitaram um fortalecimento de minha territorialidade da Zona rural de Buíque, além de favorecer uma melhor compreensão dos processos históricos de luta, resistência e ocupações vividas pelos atuais habitantes da Caatinga e em especial os que vivem ao meu redor.

Nos semestres 3 e 4 o Planejar e Agir no Agrossistema, nos trouxeram temáticas como; produção animal, material genético, economia solidária, integração vegetal animal, fisiologia animal, educação do campo, movimentos sociais e sementes, alimentação e sociedade, contudo, o momento pandêmico da “COVID19” não favoreceu o aprendizado através da prática necessária ao aprendizado, pois, estávamos nesse momento num rigoroso esquema de isolamento social. Freire(2011, p. 109- 110) afirma que na prática pedagógica, “não pode ser uma omissão, mas um sujeito de opções”. Devo revelar aos alunos a minha capacidade de analisar, de comparar, de avaliar, de decidir, de optar e de romper”.

O quinto semestre nos trouxe a temática Agir e Atuar no Agroecossistema, onde aplicamos os conhecimentos em diferentes realidades, nesse momento visitamos os Agrestes e as distintas realidades de alguns de nossos colegas de turma, vimos muito sobre cultura alimentar, conservação e beneficiamento, modelos de agricultura ecológica e SAF's, ecologia de populações e melhoramento participativo de plantas e animais, Direitos Humanos, Reforma Agrária e o “problema da fome no nordeste açucareiro e sertanejo”, onde tivemos reflexões importantes sobre a Estrutura Fundiária e o Problema Agrário do País, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), o Brasil possui a quinta maior extensão territorial entre os países do mundo, totalizando 8.515.767,049 quilômetros quadrados (km²), e possui a segunda maior concentração de terras, perdendo apenas para África do Sul, esse é o principal fator gerador de desigualdade no país.

No sexto, sétimo e oitavo semestre com a possibilidade de escolha de várias “Temáticas Optativas” ficou nítido que existiam diferentes possibilidades a partir dali. Além das temáticas comuns a todos; sistematização como importante ferramenta de para ação reação e comunicação; silvicultura, com muitas aulas práticas dos diferentes métodos de propagação vegetativa, uso das florestas e importância das

árvores nativas; Libras como ferramenta de inclusão e acessibilidade; Água e resíduo. Participei por opção das temáticas sobre Diagnóstico Rural Participativo Rural (DRPR), Bioconstrução e Indicadores de Sustentabilidade, por me aproximar ainda mais do meu objeto de estudo, a “etnobioidiversidade da Caatinga” observando fatos históricos, culturais, educativos, produtivos e sociais. Apresentado aqui dados obtidos no Sítio Serrote Preto em Buíque, Serra dos Paus Dóias em Exu e Agricultoras da Associação do Parazinho em Triunfo, todas Comunidades Tradicionais Camponesas do semiárido de Pernambuco.

2 RAÍZES (CONHECENDO OS TERRITÓRIOS)

As diferentes realidades das comunidades camponesas que nos relacionamos ao longo do processo de formação no BACEP, principalmente através das imersões em diferentes regiões do Nordeste brasileiro, Congressos, Feiras da Agricultura Familiar, Feiras Orgânicas e o próprio entendimento da realidade em que estou inserido, revela que existem diferentes necessidades, que são demandadas a partir do nível de informações acessadas, conhecimentos adquiridos e recursos disponíveis, naturais ou financeiros. Reconhecer as especificidades de cada grupo é papel fundamental para atuação dos profissionais que fazem ATER, ações sociais e culturais, inclusive do próprio Estado na implementação de Políticas Públicas no campo e na cidade.

Após visitar “Diferentes Caatingas” no semiárido de PE, PB e CE constatamos como um único Programa Social pôde mudar drasticamente a vida no semiárido, o P1MC possibilitou avanços para as famílias e comunidades, inclusive com o aumento da frequência escolar, diminuição das doenças relacionadas ao consumo de água infectada e diminuição do trabalho doméstico, favorecendo o enfrentamento à fome e as mudanças climáticas globais.

Reconheço hoje que viver no campo, no “Nordeste Sertanejo” não é fácil, muitas mazelas rondam as pessoas que habitam os sertões, fruto da marginalização histórica sofrida por esse povo, onde pouco se vê a presença do Estado, ou mesmo o reconhecimento da importância do Bioma Caatinga, que sofre com uma acelerada desertificação e assoreamento dos rios. Esse fato se dá pela falta histórica de políticas públicas para convivência com o semiárido.

A “fome é crônica” no Nordeste brasileiro ainda é um problema, e sempre estive e está onde não há desenvolvimento. Segundo relatório da Rede PENSSAN

de 2022, nas áreas rurais, a insegurança alimentar (em todos os níveis) esteve presente em mais de 60% dos domicílios. Destes, 18,6% das famílias convivem com a insegurança alimentar grave (fome) no Nordeste. A pobreza das populações rurais associada ao desmonte das Políticas Públicas de apoio às populações do campo, da floresta e das águas, seguem impondo escassez. O semiárido atualmente vêm sendo explorado principalmente para geração de energia limpa, com latifúndios de torres eólicas e Usinas Solares, ameaçando a produção e reprodução da vida em diversas comunidades tradicionais camponesas, além de tantas outras formas, como com a implantação de perímetros irrigados que saliniza cada vez mais os solos, desmatamento pela carvoarias e olarias, pecuária extensiva e mineração, logo podemos dizer que a fome no semiárido, é resultado da ação antrópica no uso da terra para acumulação de riqueza.

“que pretendemos encarar o fenômeno da fome. Por outras palavras, procuraremos realizar uma sondagem de natureza ecológica, dentro deste conceito tão fecundo de “Ecologia”, ou seja, do estudo das ações e reações dos seres vivos diante das influências do meio”.(CASTRO, 1984, p.24)

Durante todas as vivências evidenciei diferentes necessidades, mas, a principal é, acesso a terra e garantia de direitos ligados a terra, incluindo de apoio, financiamento e ATER especializada, o que garantiria à Agricultura Familiar a Segurança Alimentar necessária para a permanência nos territórios, - “em primeiro lugar é a terra correspondente às necessidades da família, e acesso a água que garantiriam uma agricultura que visasse o bem viver dos cidadãos ligados ao campo”, - como diria Josué de Castro, ao se referir da fome gerada pela falta de condições produtivas e tecnológicas para a produção e manutenção da vida nesse bioma, “Expressão que só desaparecerá quando for varrido do país o subdesenvolvimento econômico, com o pauperismo generalizado que este condiciona”. (CASTO 1984, p. 291).

A flora da Caatinga se organiza na forma de florestas espinhosas, que se estendem dos solos mais áridos do sertão até as matas de região úmida nas serras, vales e várzeas. A Caatinga em torno do Sítio Alcobaça é dominada por diversas cactáceas, como coroas de frade e mandacarus espinhentos brotando em um solo áspero e seco. Arbustos retorcidos e diferentes herbáceas completam a paisagem

árida da caatinga. Esta região representa a maior aridez do Nordeste, com rios reduzidos ou mesmo secos durante as estiagens.

No alto sertão como visto na AGRODÓIA, localizado na Serra do Araripe, Exu - PE, o clima suaviza ligeiramente, e a vegetação, do tipo savana, se destaca com os carnaubais e pequizeiros decorando vales e várzea. As espécies espinhentas diminuem um pouco em densidade, algumas dessas áreas têm secas menos severas. “A caatinga é, assim, o verdadeiro coração do deserto, onde se concentram os principais centros de aridez da região, exibindo a vegetação em sua máxima agressividade e adaptação ao clima rigoroso” (CASTRO, 1984, p.169)

Nas áreas de solo mais profundos, além das cactáceas, surgem leguminosas como juremas e angicos, bignoniáceas e anacardiáceas. Em áreas mais úmidas como depressões, iguais às que acontecem no Sertão do Pajeú como visto com o Centro Sabiá, crescem espécies de grande porte, como o juazeiro e o umbuzeiro. Logo após as primeiras chuvas, o solo é coberto pelo manto de ervas e ramas, principalmente gramíneas, com um ciclo vegetativo extremamente rápido. As chuvas transformam a paisagem em poucos dias, surpreendendo todos que não conhecem o Bioma e julgam como um lugar sem vida.

2.1 O SER HUMANO E A CAATINGA

A floresta fornece inúmeras possibilidades para a manutenção da vida na terra e todos vêem nela um habitat. As comunidades indígenas espalhadas por todo o território nacional, inclusive nas regiões de Caatinga, vivem e preservam a floresta, pois todo o material necessário para a manutenção de suas vidas está na floresta. Atualmente, e desde a primeira grande revolução industrial, as florestas eram vistas como grandes minas de combustível, disponíveis para mover a máquina do desenvolvimento a favor da humanidade, isso custou até hoje o aquecimento gradativo do planeta e a perda de boa parte da biodiversidade existente até ali. “Então o que determina o uso da terra e as formas de apropriação desse uso são as possibilidades que o capitalismo utiliza para gerar a acumulação desigual do capital, provocando uma série de consequências”. (SANTIAGO, 2022 p.17).

As florestas fornecem além de madeira e lenha muitos outros produtos necessários à vida e o bem-estar no planeta, óleos, resinas, ceras, sombra, alimento para humanos e animais, remédios e matéria prima na construção de habitações e instrumentos de caça, ou mesmo instrumentos destinados ao entretenimento que

fortalecem a cura, como é o caso da maioria dos instrumentos musicais, que são feitos de materiais orgânicos, vindos da floresta ou do solo que a sustenta. O conhecimento para saber o que usar da floresta e como usar, é fruto do conhecimento ancestral, milhares de anos de adaptação humana às condições impostas a estes, o conhecimento dos indígenas aliado aos que chegaram com a colonização, africanos, judeus, sírios, libaneses e outros uniram expressões de diferentes culturas em especial a maometana, que se entrelaçou a cultura indígena e quilombola no Nordeste Sertanejo.

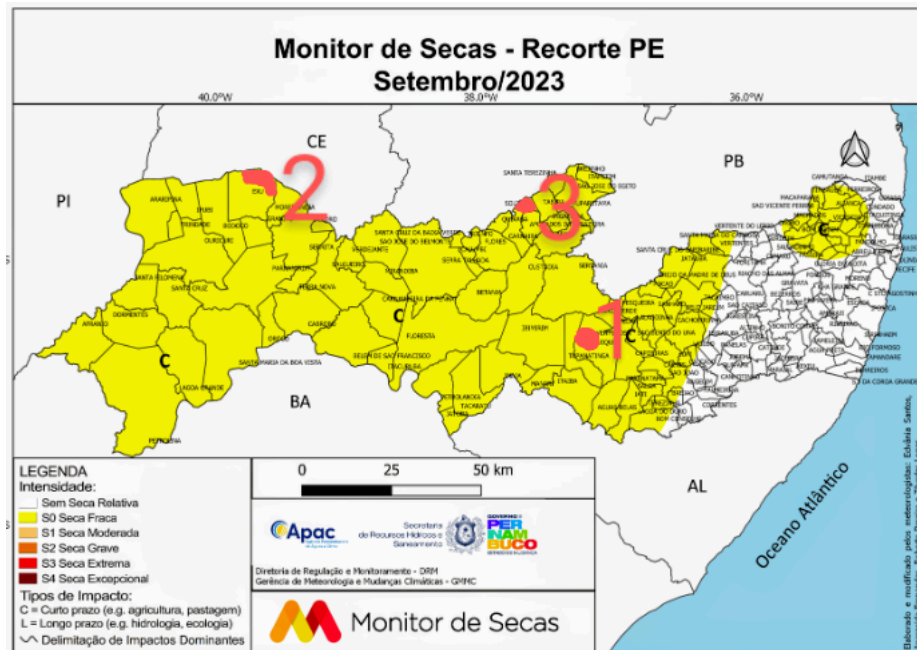
“Não é por simples curiosidade que chamamos a atenção para a semelhança. É que ela representa, a nosso ver, o resultado de uma influência remota da cultura árabe sobre os costumes desta região brasileira. Influência que podemos sentir em muitos outros aspectos da vida econômica e social do sertão e que se exerceu através dos peninsulares, dos portugueses formados em contato com a cultura maometana.” (CASTRO, 1984, p.181)

Essa construção da “pessoa sertaneja” possibilitou o enriquecimento da cultura regional e o fortalecimento da resiliência às condições extremas da região, vividas também em muitas regiões do Oriente Médio, tornando a adaptação e a integração ao meio muito mais harmônica e positiva, nas relações sociais, de trabalho, e de produção, onde muitos destes buscaram terras Sertões adentro, muitas vezes se “aquilombando” para sobreviver, tendo perspectiva de futuro com uma produção exclusivamente voltada a atender as “modestas necessidades” das famílias e grupos. “Não se constituiu o sertanejo num agricultor de produtos de exportação, [...], mas um plantador de produtos de sustentação para seu próprio consumo. Um semeador, em pequena escala. (CASTRO, 1984, p.180)

2.2 SÍTIO ALCOBAÇA, AGRODÓIA E CENTRO SABIÁ

Partindo do estudo da Realidade de cada estudante, o Sítio Alcobaça em Buíque, onde resido, se tornou em uma grande área experimental, com produção de mudas nativas, implantação de SAF's e construção de tecnologias sociais com processos participativos, aproveitando cada momento como possibilidade para a formação e difusão da Agroecologia, muitas das atividades são elaboradas e planejadas pela família com a ajuda e envolvimento da comunidade.

Figura 2 - Mapa de Monitoramento Mensal de Secas em Pernambuco.



Fonte: APAC - Setembro de 2023. (Os números indicam o Sítio Alcobaça, Buíque 1, Agrodóia em Exu 2 e Centro Sabiá em Triunfo 3)

Outras duas vivências possibilitadas pelo Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), aconteceram em instituições que atuam também no semiárido. Na AGRODÓIA Exu - PE e no Centro SABIÁ em Triunfo - PE, no Sertão do Araripe e no Sertão do Pajeú respectivamente, com ATER Agroecológica especialidade em Agricultura de Baixo Carbono, com implantação de SAF e Tecnologias Sociais de reuso e armazenamento de água. Atuei junto aos agricultores compreendendo e discutindo sobre os desafios e prazeres de trabalhar numa perspectiva ecológica. Estas Organizações Não Governamentais (ONG's) utilizam diferentes estratégias de captação de recursos para realizar um trabalho revolucionário, incentivando processos coletivos de geração de renda a partir da produção de base agroecológica no semiárido.

A convivência com as comunidades em Buíque em torno do Sítio Alcobaça e as vivências com as agricultoras e jovens do Sertão do Pajeú e da Serra dos Paus Dóias em Exu, me trouxe a afirmativa de que é possível transformar com processos educativos participativos, contudo, é de extrema importância que mais Políticas Públicas se voltem a atender o “Nordeste Sertanejo” com suas especificidades. Pois, o trabalho desempenhado por estas e outras ONG 's não suprem as demandas das Agricultoras da Região, que pensam em um modelo de produção mais sustentável

que dê autonomia às famílias. Além disso, é necessário uma política de enfrentamento à ameaça iminente do latifúndio, com a expansão da soja e do gado nesses territórios, que coopta os agricultores com a ideia ultrapassada de monocultivo.

A luta contra a fome no Nordeste não deve, pois, ser encarada em termos simplistas de luta contra a seca, muito menos de luta contra os efeitos da seca. Mas de luta contra o subdesenvolvimento em todo o seu complexo regional, expressão da monocultura e do latifúndio, do feudalismo agrário e da subcapitalização na exploração dos recursos naturais da região. (CASTRO, 1984, p.249)

A especulação imobiliária nas três regiões que são nosso principal objeto de estudo aqui, também é uma ameaça no campo e tem ligação direta com a relevância histórica e antropológica destes territórios, expressas principalmente em paisagens exuberantes e pinturas rupestres, observados principalmente por turistas. Pouco da história desses lugares é contextualizada às próprias comunidades, que mal conhecem os pontos turísticos, contudo, essas instituições aqui mencionadas, buscam promover processos educativos participativos nas comunidades, incentivando o beneficiamento da produção e pensando um Turismo Rural de Base Comunitária onde atuam.

A atuação em ATER, possibilitada pelos Estágios Obrigatórios, através da AGRODÓIA e Sabiá, possibilitou pôr em prática os aprendizados obtidos no BACEP, tanto na área de Educação em Agroecologia através das atividades com os jovens e Mulheres do Sertão do Pajeú, com oficinas e práticas em torno do produção e beneficiamento, quanto na aplicação de conhecimentos mais técnicos, como os obtidos com a Família Lermen, com manejos em agrofloresta, preparo de solo, adubação, podas e controle de pragas.

2.3 EDUCAÇÃO EM AGROECOLOGIA

Segundo (SANTIAGO, 2002 p.18) “O capitalismo se desenvolve cada vez ocupando mais espaço e criando cada vez mais desigualdade”, vimos isso em diferentes território nas vivências coletivas do BACEP, e nas vivências nos município de Buíque, Exu e Triunfo, onde o desenvolvimento desenfreado ameaça a Agricultura Familiar, colocando estas pessoas como comunidades

subdesenvolvidas, muitas vezes com direitos básicos negados, como saúde, lazer e educação de qualidade. Interferindo também na segurança alimentar das famílias.

Diferentes instituições que representam a sociedade civil lutam pela garantia dos Direitos no campo e na cidade, assim como o BACEP, que desde os primeiros momentos evidenciou a importância da educação contextualizada, trazida no nome do curso como Educação Popular, destacando o papel transformador que os diferentes processos educativos proporcionam. Paulo Freire em sua vasta obra, destaca a educação como um instrumento de libertação, ao enfatizar a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Sua abordagem pedagógica valoriza a conscientização, a reflexão crítica e a transformação social, buscando capacitar as pessoas para compreenderem e questionarem o mundo ao qual estão inseridas. (Freire, 2005, p.51) acreditava que “a educação libertadora contribui para a formação de indivíduos críticos e engajados na construção de uma sociedade mais justa.”

A Pedagogia da Alternância usada durante toda formação na UFRPE de forma inovadora, reforça a importância do universo ao qual o discente está inserido. É uma abordagem educacional que intercala períodos de ensino formal com períodos de aprendizado prático no contexto da vida cotidiana, geralmente em suas comunidades ou locais de trabalho. Essa metodologia visa integrar teoria e prática, proporcionando uma educação mais contextualizada e relevante para os estudantes, promovendo o envolvimento de todos no processo educativo, onde discentes e docentes estabelecem hora papel de educandos/as hora de educadores/as.

Desenvolvida inicialmente em Escolas Agrícolas espalhada pelo País, a Pedagogia da Alternância reconhece a importância de combinar a sala de aula com experiências práticas, para promover uma formação mais abrangente e adaptada às necessidades e especificidades de cada comunidade ou contexto. Esta abordagem busca proporcionar uma educação mais alinhada com a realidade dos alunos, incentivando a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, promovendo a autonomia e o pensamento crítico. “A educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.” - Paulo Freire, em seu livro "Pedagogia da Esperança".(Freire, 200, p.67).

Diferentes contextos requer estratégias metodológicas distintas para uma abordagem educativa ou mesmo informativa, nesse sentido praticamente todos os

espaços são espaços educativos em potencial, onde podemos identificar três processos educativos distintos, mas com igual relevância dentro de cada contexto, com métodos e objetivos próprios do processo educacional:

a. A Educação Formal geralmente ocorre em instituições educacionais tradicionais, como escolas, universidades, com currículos estruturados e certificação. É o tipo de formação que a UFRPE oferece na formação do BACEP.

Metodologia: Segue um planejamento formal, com aulas regulares, professores, avaliações e diplomas.

Objetivo: Fornecer uma educação sistematizada e reconhecida oficialmente.

b. Educação Não Formal pode acontecer em ambientes diversos, como organizações comunitárias, centros culturais, workshops, e não segue necessariamente um currículo padronizado. Esse processo educativo é frequentemente usado no trabalho executado pela AGRODÓIA e Sabiá (FIGURA 3), com participação ativa nas associações, conselhos de desenvolvimento e diferentes instituições.

Figura 3 - Atividade de formação com jovens de Carnaúba - PE Assistidos pelo Centro Sabiá.



Fonte: Raul Brainer 2023

Metodologia: Menos estruturada que a educação formal, flexível e adaptável às necessidades específicas dos participantes.

Objetivo: Oferecer aprendizado prático, muitas vezes com foco em habilidades específicas, sem necessariamente levar a uma certificação formal.

c. Educação Informal ocorre no dia a dia, fora de ambientes educacionais formais ou estruturados, como aprendizado através da experiência, observação e interação social. No Sítio Alcobaça essa perspectiva da educação é bastante utilizada, a fim de proporcionar uma interação mais dinâmica entre o Sítio e as comunidades.

Metodologia: Não possui uma estrutura predeterminada; é adquirida de forma espontânea e incidental como nas demandas recebidas pela comunidade em torno do Sítio Alcobaça (FIGURA 4).

Objetivo: Aprendizado não planejado e muitas vezes não intencional, proveniente de experiências cotidianas.

Figura 4 - Oficina de Alimentação saudável com as Mulheres da Comunidade Serrote Preto, Buíque - PE



Fonte: Raul Brainer, 2021.

Essas formas de educação coexistem e podem na maioria das vezes se complementar, contribuindo para uma aprendizagem abrangente ao longo da vida, auxiliando na compreensão e leitura do universo ao qual se está inserido e promovendo a libertação e autonomia.

A Educação em Agroecologia deve abranger as diversas dimensões educativas (formal, não-formal e informal) de maneira articulada. A agroecologia enquanto ciência, prática e movimento, iniciou seu percurso ao observar os conhecimentos e práticas dos camponeses e outras comunidades tradicionais, em várias épocas e regiões do mundo, visando estabelecer princípios para promover uma agricultura mais sustentável, tanto ambiental quanto socialmente justa. Partindo

da premissa de que o conhecimento válido não é exclusivo das metodologias científicas, a Agroecologia reconhece a importância do diálogo com os saberes dos povos tradicionais, camponeses, pescadores, consumidores e todos os envolvidos nos sistemas agroalimentares. Isso implica uma crítica à suposta exclusividade do conhecimento atribuída à esfera científica.

Dessa forma, a Educação em Agroecologia não apenas critica profundamente a abordagem reprodutora dos conhecimentos científicos cartesianos, comumente privilegiados na escola e na extensão rural, mas também propõe o reconhecimento e o diálogo efetivo com os saberes tradicionais. Essa abordagem busca viabilizar o intercâmbio entre diferentes formas de conhecimento, por meio de metodologias que favoreçam o entendimento mútuo e a coexistência dessas perspectivas, nesse contexto as vivências experienciadas por mim, revelam a importância das diferentes ações educativas executadas na AGRODÓIA (FIGURA 5), SABIÁ e no Sítio Alcobaça, onde se utilizam diferentes ferramentas metodológicas na educação em Agroecologia

Figura 5 - Atividade de formação em Agrofloresta com agricultores da Serra do Araripe na AGRODÓIA.



Fonte: Raul Brainer, 2023

2.4 CULTURA ALIMENTAR, AGRICULTURA E EXPRESSÕES POPULARES

Durante nossas imersões nos Agrestes, Mata Norte e Sertões, testemunhamos uma rica interconexão entre a cultura local, alimentar e as expressões culturais, notadamente nos quilombos, comunidades indígenas e outras comunidades tradicionais. Nessas comunidades, a mandioca, o café, o milho, feijão e a cerâmica não só fortalecem a subsistência, mas também se entrelaçam com

manifestações artísticas como danças e rituais, tornando-se expressões autênticas de suas identidades culturais. Ao explorar a vivência do povo Xukuru, aprofundamos nossa compreensão na relação indígena com a floresta, a produção de alimentos e a espiritualidade ligada aos encantados, às forças da natureza. A Agricultora Familiar é a principal responsável pela produção e beneficiamento para comercialização, vi notáveis trabalhos nesse sentido, o da Agroflor, Casa da Mulher do Nordeste, e tantas outras Associações de Trabalhadoras Rurais, que destacaram a participação das mulheres em todo o processo de construção e tomada de decisões, evidenciando a importância da diversidade de práticas, na construção da identidade alimentar local e na preservação da biodiversidade local.

É crucial observar que a diversidade presente em cada território é moldada pelos hábitos e pelas condições climáticas. Tanto na produção vegetal quanto animal, esses fatores desempenham papéis fundamentais na “impressão” de uma cultura alimentar. Especialmente nas comunidades originárias e tradicionais, estas temáticas estão intrinsecamente ligadas ao conhecimento do povo, sobre a natureza que os cerca. Assim, os alimentos e a própria terra ditam o que é consumido, refletindo-se no imaginário que permeia as expressões culturais de cada território.

“Todas a diversidade de paisagens conforme suas situações naturais e evolução de suas formações territoriais, revelam como os potenciais paisagísticos condicionam basicamente as formas de uso em função do grau de desenvolvimento cultural e tecnológico científico. Assim, as possibilidades de engendramento das diversas territorialidades desvendam uma dialética ligada ao valor das vantagens de cada situação geográfica, associada às cadeias produtivas das multinacionais e conglomerados de cada bloco de países associados. Que por sua vez criam as centralidades e os fluxos de consumo e de poderes.” (SANTIAGO, 2020, p.17)

Com a crescente implementação de mercados e comércio globalizados, viabilizados com a cooperação do Estado, a homogeneização dos alimentos à mesa torna-se evidente, levando a problemas de saúde devido ao consumo excessivo de sódio, açúcares e gorduras trans, causando subnutrição e obesidade. Esses hábitos alimentares modernos têm contribuído para o surgimento de diversas doenças, destacando a urgência de repensar o modelo de produção do agronegócio e da indústria de alimentos, que agem de forma coordenada, tirando a autonomia da

produção de alimentos pela Agricultura Familiar, forçando os indivíduos a venderem sua força de trabalho pra comprar tudo no supermercado, esse modelo que na cidade ainda vem funcionando, no semiárido vem causando ainda mais desigualdade.

Viver no campo proporciona acesso facilitado a alguns alimentos que estão fora das prateleiras dos supermercados, principalmente os de origem animal, no entanto, mesmo em nosso contexto, observamos mudanças nos hábitos alimentares da vizinhança, influenciadas predominantemente pela mídia, nas vivências nas casas das agricultoras e agricultores constatamos que muitos dos alimentos vêm de indústrias, com baixo valor nutricional, despertando preocupações sobre as armadilhas do consumo, e os impactos da vida moderna na nossa saúde de todos ao nosso redor. Manuel Correia de Andrade, 1966, em sua teoria regional, desvendou como se dão as relações produtivas ligadas à nossa estrutura fundiária, que impõe até hoje com projetos desenvolvimentistas regionais engessados, soluções que não favorecem a Agricultura Familiar.

A Segurança Alimentar na maioria das comunidades sertanejas está longe de ser alcançada, a eminente ameaça do latifúndio às famílias camponesas e o assédio da indústria de alimentos, através de diferentes estratégias midiáticas, tornam por dar como verdade a afirmativa de Josué de Castro “(...)nada existe de específico contra a fome, nenhuma panacéia que possa curar este mal como se fosse uma doença de causa definida.” (CASTRO, 1984, p.291) continua:

“Porque a verdade é que a fome não é mais do que uma expressão — a mais negra e a mais trágica expressão do subdesenvolvimento econômico. Expressão que só desaparecerá quando for varrido do país o subdesenvolvimento econômico, com o pauperismo generalizado que este condiciona. O que é necessário por parte dos poderes públicos é condicionar o desenvolvimento e orientá-lo para fins bem definidos, dos quais nenhum se sobrepõe ao da emancipação alimentar do povo. É dirigir a nossa economia tendo como meta o bem-estar social da coletividade. Só assim teremos um verdadeiro desenvolvimento econômico que nos emancipará de todas as formas de servidão.” (CASTRO, 1984, p.291)

Observei esses fatos de perto, a mídia vem impondo uma cultura globalizada, que muitas vezes desconsidera hábitos vindos da cultura local. Em quase todas as “Vivências Campo” com o grupo de professores e estudantes, vimos casas de

farinha desativadas, moinhos de milho desativados e sementes tradicionais sendo esquecidas, contudo, constatei a existência de grupos organizados que fomentam e incentivam o resgate das tradições, das sementes e da cultura alimentar, como vivenciado na maioria das vivências coletivas e nas atividades de ESO em Exu e Triunfo, onde existe um belo trabalho de preservação das espécies alimentares nativas, assim como nas comunidades camponesas em torno do PARNA Vale do Catimbau.

2.5 PROCESSOS COMUNITÁRIOS ATUAIS

A articulação promovida pelos Movimentos Sociais possibilita o estudo e implementação de políticas públicas para as melhorias, favorecendo a organização social, a fim de dar segurança e autonomia às comunidades. Muitas das experiências visitadas coletivamente, através dos estágios, viagens e vivências na comunidade, expressam bem essa ideia, pois grande parte das formações em agroecologia, agrofloresta e produção orgânica são de iniciativa dos diferentes Movimentos, nas minhas duas experiências de ESO as lideranças responsáveis pelas instituições, tiveram em algum momento da vida ligação com essas instituições que representam a sociedade civil.

No Centro Sabiá atuei junto às mulheres e jovens das áreas rurais em torno do município de Triunfo - PE, onde o serviço de ATER Agroecológica é reconhecido por todo Sertão do Pajeú, e graças a organização territorial, com colaboração dos municípios foi possível viabilizar a criação de diversas Feiras da Agricultura Familiar. O serviço de ATER se torna mais desafiador quando, se trata de animar e envolver os jovens nas atividades e projetos, pois com o avanço da globalização muitas ferramentas e táticas usadas para se aproximar do jovem, já não os empolga tanto, por isso durante a atuação no território com esses jovens, procurei estabelecer uma comunicação mais horizontal, valorizando o modo de vida daqueles indivíduos, buscando saber de seus interesses - que em sua maioria era a preocupação com a geração de renda no campo.

Sensível a estas questões, propus oficinas (FIGURA 6) onde trouxe um pouco do meu histórico de vida, como decidir morar no campo, fazendo o caminho inverso do que muitos deles até ali gostariam, e como cheguei naquele lugar com eles, produzimos desidratadores de alimentos, geléias de frutas da região, pão, pizza e diferentes conservas. Freire(2011, p. 109- 110) afirma que na prática pedagógica

“não posso ser uma omissão, mas um sujeito de opções. Devo revelar aos alunos a minha capacidade de analisar, de comparar, de avaliar, de decidir, de optar, de romper”.

Figura 6 - Agricultores do Sítio Parazinho mostrando o resultado da produção de conservas de pimenta biquinho.



Fonte: Nicleia Sabiá, 2023

Na AGRODÓIA em Exu - PE, vi a importância da articulação política e social da Associação, onde os associados têm participação ativa no Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável do Município (FIGURA 7) e estabelecem parcerias com diferentes ONG's da região e de todo Brasil, a fim de promover intercâmbios e formações em Sistemas Agroflorestais, a AGODÓIA tem um grande laboratório, que mostra que é possível transformar os sertões em regiões mais abundantes com diferentes estratégias.

Figura 7 - Reunião do Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável de Exu - PE



Fonte: Raul Brainer, 2023

Atuando em processos participativos constantemente na comunidade através do Sítio Alcobaça, em Associações, Universidade, diferentes grupos e instituições, percebi a importância do serviço de ATER especializado e democratizado. O trabalho feito pelo BACEP no fortalecimento de diferentes comunidades e territórios em processos participativos, através dos estudantes ligados a diferentes Movimentos Sociais e diferentes Territórios Rurais, promove o fortalecimento da Agroecologia e de muitas comunidades camponesas.

A partir do reconhecimento da importância do território em torno do Vale do Catimbau para o Sítio Alcobaça, desenvolvemos diferentes atividades, educativas, festivas e formativa, com intuito de nos aproximarmos ainda mais da comunidade, promovendo o intercâmbio de conhecimentos entre agricultoras e agricultores de outras regiões e entre a cidade e o campo (FIGURA 8). Muitas dessas ações giram em torno da arte, cultura e gastronomia, trazendo sempre temáticas relacionadas à agroecologia, sustentabilidade, geração de renda e ancestralidade.

Figura 8 - Apresentação de espetáculo circense no Sítio Alcobaça.



Fonte: Anna Guilhermina, 2019.

No campo do conhecimento agroecológico, graças à abordagem multidisciplinar, que muitas vezes ocorre em processos participativos levando em consideração fatores ecológicos, sociais e econômicos, a educação é uma atividade cotidiana no entendimento e atuação no campo ou na cidade. A produção de conhecimento a partir da experiência buscando a libertação, deve transpassar o educador a ponto dele se ver na reconstrução histórica dada pelo grupo em questão para que possa facilitar os processos valorizando os saberes das pessoas

envolvidas, para que se identifiquem de forma coletiva as problemáticas e solucionáticas.

3 POLÍTICAS DE COMBATE A SECA E A FOME NO NORDESTE

O semiárido brasileiro é reconhecido principalmente por sua baixa pluviosidade e por suas chuvas muito concentradas, a região sempre foi o habitat de centenas de espécies vegetal e animal, incluindo a humana, que diante das condições climáticas muitas vezes adversas, desenvolveram diferentes estratégias para povoar os diferentes sertões. Com a invasão portuguesa esse cenário começou a se modificar rapidamente. A Floresta para a coroa portuguesa era extremamente valiosa, não como para os originários, que as concebe como elemento vivo e que é parte deles, os colonizadores viam essas florestas como mercadoria e riqueza para a coroa portuguesa. O impacto dessas ações foram quase que imediatas, e até hoje essas ideias coloniais estruturam nossa sociedade, trazendo a “herança maldita da fome”.

“A luta contra a fome no Nordeste não deve, pois, ser encarada em termos simplistas de luta contra a seca, muito menos de luta contra os efeitos da seca. Mas de luta contra o subdesenvolvimento em todo o seu complexo regional, expressão da monocultura e do latifúndio, do feudalismo agrário e da subcapitalização na exploração dos recursos naturais da região. A meu ver todo o sistema de fatores negativos que entravam as forças produtivas da região são oriundos da arcaica estrutura agrária aí reinante. Todas as medidas e iniciativas não passarão de paliativos para lutar contra a fome, enquanto não se proceder a uma reforma agrária racional que liberte as suas populações da servidão da terra, pondo a terra a serviço de suas necessidades.” (CASTRO 1964, p.249)

No imaginário das pessoas no sertão ainda é nítida a lembrança de grandes secas, no entendimento do fenômeno das secas no Nordeste e da Convivência com o semiárido no BACEP, soubemos que as maiores secas aconteceram de 1877 a 1879 e 1934 a 1936, no auge da expansão do gado no Brasil, décadas posteriores às secas se tornaram mais frequentes, a cada década um grande período de estiagem dizimava as criações, plantações e milhares de pessoas de fome, doença e falta de água. A fronteira agrícola só cresce na região, como vivenciei na Serra do Araripe em Exu, o rebanho de gado só cresce como visto no Município de Buíque, as criações de caprino devoram os sertões do Ceará, Bahia e Pernambuco

principalmente, grandes latifúndio de para geração de energia solar e eólica expulsam a vida ao seu redor por todo semiárido.

“Pelo Brasil afora se tem a idéia apressada e simplista de que o fenômeno da fome no Nordeste é produto exclusivo da irregularidade e inclemência de seu clima” (CASTRO, 1964, p.247), pouco antes da grande seca de 1934 o governo previu tal acontecimento, pensando em adotar medidas para combater o fenômeno, organizou as oligarquias econômicas e políticas das regiões afetadas, para receber recursos e se preparar dos impactos gerados pela seca, contudo, estes usavam os recursos em benefício próprio, se utilizando do discurso que as obras feitas em suas propriedades serviria para combater a fome e a desigualdade provocada pela estiagem. Logo “Há tempos que nos batemos para demonstrar, para incutir na consciência nacional o fato de que a seca não é o principal fator da pobreza ou da fome nordestinas” (CASTRO, 1964), talvez a corrupção. Nas vivências realizadas no semiárido através do BACEP soubemos muitas histórias, de mutirões e serviços prestados pelas agricultoras e agricultores, que trocavam sua força de trabalho por feijão ou outro alimento para construir uma barragem, poço amazonas ou barreiro nas terras dos fazendeiros, não coincidentemente muitas dessas obras já não funcionam ou tem acesso negado à população.

3.1 ESTRATÉGIA DE CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO

Devido à escassez da água em pelo menos 7 meses do ano, as comunidades no semiárido desenvolveram diferentes estratégias para lidar com o fenômeno. Antes povos originários caminhavam entre os territórios, buscando lugares com maior abundância de alimentos, com o surgimento da propriedade privada, após a colonização, muitas comunidades perderam o acesso às principais fontes de água, que foram ocupadas por grandes fazendeiros, em sua maioria. A estrutura agrária imposta e vigente até hoje, ameaça a segurança do bioma e das pessoas que aqui vivem.

“Toda a paisagem natural, desde a topografia, as características do solo, a fisionomia vegetal, a fauna, a economia e a vida social da região, tudo traz marcado, com uma nitidez inconfundível, a influência da falta d'água, da inconstância da água nesta região semidesértica. O solo arenoso, pouco espesso, quase sempre pobre em elementos nutritivos e rico em seixos [pg. 177] rolados, é um produto dos extremos climáticos, dos largos períodos de exagerada insolação e dos aguaceiros intempestivos, desagregando as

rochas areníticas e acelerando todos os processos de demolição que nelas se realizam” (CASTRO, 1984, p.167)

Nas caminhadas por todas as áreas rurais, em exclusivo as localizadas no semiárido, vimos uma única tecnologia social transformar drasticamente a realidade do semiárido. O projeto 1 milhão de cisternas o P1MC foi criado em 2003 e com a participação da sociedade civil que defende e aperfeiçoou uma tecnologia social de armazenamento de água da chuva, dando alternativas para a construção de um ambiente resiliente e sustentável, possibilitando uma vida mais digna na região, a água captada nos períodos chuvosos em telhados é armazenada e usada nas casas, e mantêm a criação em segurança.

Além das cisternas para armazenamento, vimos barragens subterrâneas, barreiros, cacimbões e barragens, várias outras tecnologias de reuso de água vêm sendo cada vez mais comum nas propriedades da Agricultura Familiar, graças a ação de organizações como a CÁRITAS, SABIA, AGRODÓIA, Articulação do Semiárido (ASA), CAATINGA e outras, que pensam em seus projetos a instalação dessas tecnologias com o intuito de poupar trabalho, otimizar a produção e cuidar do solo. Filtros Biológicos, RAC, e Fossas de Bananeiras são comuns para o reuso das águas cinzas, às Bacias de Evapotranspiração (BET's) que recebem as águas escuras, as que vêm das privadas, alimentam principalmente bananeiras, onde os frutos são usados na alimentação da agricultura familiar. Essas tecnologias são amplamente utilizadas pelas instituições vivenciadas no ESO, o Sabiá tem uma forte atuação na instalação das tecnologias de reuso de água, com dezenas de famílias beneficiadas no Sertão do Pajeú.

O uso de barreiros é visto em praticamente todas propriedades na Caatinga, armazenando água da chuva em grandes bacias, mantendo a umidade do solo por boa parte do ano, garantindo as principais atividades camponesas necessárias à reprodução da vida no território. Os barreiros são importantes também para a manutenção das espécies nativas, que em longos períodos de estiagem conseguem se hidratar. Outras tecnologias foram pensadas para autonomia, como é o caso dos Biodigestores, onde a família tem uma economia significativa com a produção de gás de cozinha, usando os resíduos dos animais de criação, e ainda evitando a queima da lenha nas propriedades.

A convivência com a Família Lermen através da AGRODÓIA, nos revelou uma outra estratégia de armazenamento de água pouco mencionada na literatura, o plantio adensado e constante de palma e outras cactáceas (FIGURA 9), que graças a seu metabolismo extremamente adaptado às condições conseguem fazer a síntese de carboidratos a noite com acúmulo de água em sua estrutura, o que garante a alimentação dos animais, do solo, da abelhas e outros animais silvestres.

Figura 9 - Plantio de Palma (Opuntia cochenillifera).



Fonte: Raul Brainer 2023

3.2 A ABUNDÂNCIA DO NORDESTE SERTANEJO

A visita à diferentes agroecossistemas nas vivências campo com a Universidade, nas Zonas da Mata Norte e Sul, RMR, Agrestes e Sertões, possibilitaram ver na prática a mudança de vida após a transição do modelo de produção agrícola, a convivência com os agricultores da região em torno do Vale do Catimbau, Serra do Araripe e Sertão do Pajeú, me fez enxergar que essa possibilidade também se estende às regiões semiáridas do país, revelada através dos oásis reconstruídos pelas agricultores e agricultores, com as boas práticas na agricultura alinhado ao conhecimento em Agroecologia.

Quando as chuvas ocorrem no semiárido, muitas sementes tradicionais são usadas com notável eficiência, germinando rapidamente e florescendo em poucos dias (FIGURA 10). Este processo exemplifica a capacidade da flora sertaneja de aproveitar os raros momentos de chuva considerável, evidenciando uma organização intrínseca vinda dos conhecimentos ancestrais, para otimizar as condições excepcionais responsáveis pela abundância.

Figura 10 - Área do Sítio Alcobaça com milho bonecando na época das chuvas.



Fonte: Raul Brainer, 2021.

Nas planícies, baixos e nos chapadões de baixa altitude, a vegetação sertaneja é descrita como possuindo características singulares, como ocorre principalmente no Vale do Catimbau em torno do Sítio Alcobaça, onde existe muita endemia vegetal e animal. Em contraste, as montanhas mais altas apresentam maior pluviosidade e uma estrutura de solo diferente, resultando em uma vegetação com tons mais úmidos e carregados, como visto na cidade de Triunfo - PE, “nessas áreas, surgem capões de espécies arbóreas, como mangaba, araçá e cambuí, proporcionando verdadeiros oásis na vida econômico-social do sertão semi deserto”. (CASTRO, 1984, p.174)

Apesar da importância destes oásis, a flora do sertão é considerada pobre em espécies que oferecem alimentos de qualidade. À exceção do umbuzeiro e pequiheiro, as plantas nativas geralmente produzem os frutos chamados de frutos de segunda classe, despertando pouco interesse alimentar em tempos normais. Durante as épocas de seca, os sertanejos recorrem a quixabas, juás e frutos de cactos, evidenciando a necessidade de utilizar recursos alimentares alternativos.

A fauna do sertão também é limitada em recursos alimentares, com rios e açudes tendo águas mais pobres em peixes do que nas zonas de mata. A carnaubeira, o licuri e o babaçu abundantes no alto sertão e no Vale do Catimbau, fornece tudo, exceto alimento, pois os subprodutos dessas palmeiras são muito mais usados culturalmente, tendo os frutos e o palmito utilizado apenas nos maus tempos.

Destaco na fauna catingueira a abundância de espécies, e a importância histórica das abelhas na alimentação sertaneja, sendo o mel amplamente utilizado como substituto para açúcar e rapadura como visto na AGRODÓIA, nas Agricultoras acompanhadas pelo Centro Sabiá e no Sítio Alcobaça, que vêm na atividade possibilidade de geração de renda e aumento de produtividade nas agroflorestas. A explicação para abundância dessas populações nesses ambientes de vegetação escassa, está associada à extraordinária riqueza de flores na flora xerófila do Nordeste. Estas flores possuem mecanismos atrativos as abelhas, que representam muito bem o processo de adaptação ao clima desértico que todo bioma possui, garantindo os processos de fecundação realizados pelos insetos e outros animais.

4 Frutos, (Atuação em MODELOS PRODUTIVOS INTEGRADOS NA CAATINGA)

O estudo da agroecologia como ciência movimento e prática, apresenta condições primordiais para se entender os territórios de acordo com a necessidade de cada grupo, de acordo com sua cultura, crenças e valores, trazendo a ancestralidade de povos originários e tradicionais como base para o resgate de uma agricultura sustentável. A complexidade nas relações da natureza, incluindo diferentes pessoas, em diferentes territórios, e condições naturais deste lugar, é o ponto de partida para o estudo dos modelos de agricultura de base ecológica. Não existe modelo a ser seguido nem copiado, no máximo adaptado, observando principalmente as características naturais de cada região a se trabalhar, cultura e finalidade.

A relação “Pessoa X Natureza”, não é a mais importante para o planeta, mas, a mais importante para o ser humano, reforça a importância de se fortalecer essa relação, nossa saúde e bem-estar dependem disso. A domesticação de animais e plantas ao longo dos milhares de anos, os conhecimentos relacionados às plantas de cura, de poder e ritualísticas, os métodos construtivos das habitações de diferentes povos, as diferentes formas de se alimentar e conservar alimentos em alguns momentos abundantes, ressaltam a cultura e as expressões culturais de um território, povo ou civilização.

A ideia de agricultura sustentável não é nova, é a base da sobrevivência de muitas comunidades tradicionais, originárias, pescadoras, extrativistas e camponesas, onde existe uma racionalização na utilização dos recursos naturais

além de uma relação cultural ligada à territorialidade de cada grupo. Existem diferentes escolas de Agricultura de base Ecológica, que se contrapõem aos modelos convencionais de agricultura desde a Revolução Verde, como a Agricultura Biodinâmica, Sustentável, Orgânica, Natural, Ecológica, Permacultura, dentre outras, onde o ponto em comum a ser trabalho, é o de diversificar o sistema a ponto de se ter uma estabilidade energética. Ernst Götsch precursor no estudo em Agrofloresta e Agricultura Sintrópica fala que “é necessário observar a natureza, e se possível tentar imitá-la,” a fim de tornar cada vez mais complexo o sistema.

As boas práticas da agricultura ecológica, os conhecimentos tradicionais, a conservação da biodiversidade, das culturas e paisagens locais trazem soberania alimentar, pois a complexificação dos agroecossistemas promovem sua auto regulação, diminuindo as taxas de herbivoria e indivíduos indesejados, como visto nos SAF's implementados pela AGRODÓIA.

A teoria da trofobiose proposta por Chaboussou (1987, p.659), defende que os “insetos herbívoros alimentam-se preferencialmente de plantas estressadas, ou com alterações fisiológicas que lhes conferem benefícios”. Fato demonstrado por outros autores, como Altieri e Nicholls (1999), Gliessman (2000), Primavesi (1994) e Andow (1991), que reforça, “o manejo adequado do solo e a diversificação do sistema produtivo, constituem elementos chave para a prevenção”, se referindo ao ataque de pragas.

Os planos de desenvolvimento econômico postos até agora por diferentes governantes, embora tenham a intenção de promover em ritmo acelerado o desenvolvimento econômico do país, não tem proporcionado os recursos adequados para que haja um nivelamento que econômico nacional, promovendo uma desigualdade crescente entre ricos e pobre, cidadãos e camponeses, homem e natureza, por isto não existe ainda perspectiva para a eficácia do combate a fome estrutural do país, diante os interesses do capitalismo.

Graças a influência dos povos do Oriente Médio, Judeus principalmente, bem como os diferentes povos africanos, a cultura sertaneja se forja inicialmente com grande influência do gado, caprinos e ovinos, que tiveram espaço nas áreas mais costeiras, que se destinam exclusivamente a cana de açúcar. Josué de Castro compara as diferentes regiões do país constantemente em sua obra, por entender que os modelos desenvolvimentistas pensados para essas regiões, não desenvolve e irá continuar a subdesenvolver eternamente os trabalhadores. A fome trazida com

as mazelas da produção açucareira ainda hoje escravista, é a mesma fome gerada no “Nordeste Sertanejo”, não pelo fenômeno das secas, mas pelo modelo de produção incompatível às condições locais.

O Nordeste açucareiro e o Sul minerador — a disputarem com avidez o seu produto, o sertão nordestino prosperou à custa dos étimos preços encontrados para o gado. E não foi só para o gado vacum a que se mostrou tão propício o meio ambiente, mas também, e principalmente, para o gado caprino, mais resistente aos assaltos da seca e muito menos exigente de bons pastos, se acomodando a qualquer vegetação de serrotes e de lajedos, formada de duras gramíneas, ou mesmo à vegetação arbórea e arbustiva, da qual ele come as cascas e os caules ou as folhas. (CASTRO, 1984, p.179)

Pelas diversas caminhadas pelos sertões e agrestes, com o olhar aguçado para aprender e entender mais da cultura, sempre me deparei com os animais de aptidão zootécnica, inicialmente não me encantava pela criação, achando a atividade nociva à Caatinga, contudo, a Agricultura Familiar do semiárido tem essa necessidade cultural de manter criações, como meio principal de obter autonomia financeira e segurança alimentar. Ao invés de botar o dinheiro no banco compra-se uma “borrega”, anos a frente se necessário a cabra pode ser vendida, enquanto isso os animais contribuem com a segurança nutricional das famílias, incrementando a renda com a venda dos cabritos.

Essa cultura fez do Nordeste o grande centro de criação de cabras, com maior concentração nos Estados de Pernambuco e da Bahia, estima-se que juntos possuem em média 50% dos rebanhos caprinos de todo o país. Dessa forma a criação de gado e de cabras se desenvolveram a ponto de se integrarem no quadro ecológico da região, surgindo inclusive diversas raças nativas, mas a atividade vem contribuindo com a devastação do Bioma através das grandes criações.

“Um outro fator não desprezível na devastação das matas, ou pelo menos para conservar a vegetação em estado de capoeira, são as cabras. Sabe-se quanto este animal é daninho para a vegetação arborescente e arbustiva e como a criação de cabras soltas no Ceará é, talvez, maior que a do gado, sendo fácil imaginar-se [pg. 190] o dano que causa à vegetação alta.” (LOEFGREN, 1854-1918)

“Desfavorável à vegetação, foi a criação de cabras, no entanto, muito favorável à alimentação regional, pois tanto a sua carne como o seu leite são consumidos, na quase totalidade, nos mercados locais.” (CASTRO, 1984, p. 179). Por esse motivo e todos os outros mencionados, não vejo mais o semiárido sem a presença das cabras, é importante pensar em manejos menos impactantes à vegetação, como visto nas imersões aos sertões e agrestes, onde se plantava na agrofloresta o alimento para os animais que eram criados em sistema extensivo, integrando a lavoura à pecuária (FIGURA 11).

Figura 11 - (Agrofleresta Forrageira implantada pela AGRODÓIA na Serra do Araripe
- PE



Fonte: Raul Brainer, 2023.

4.1 A SAF'S CAATINGUEIRO

A diversificação promovida pelas diferentes escolas de agricultura ecológica, favorece a abundância nos diferentes territórios, fertilidade do solo, incremento da biodiversidade, resiliência a estiagens e a pragas. A agricultura é uma atividade de impacto ambiental, onde no Triângulo da Vida elaborado por Ernst Götsch, visto nas aulas e práticas em agrofloresta, fica clara a representação do avanço da sucessão natural, da complexidade das agroflorestas e da degradação para uma agricultura convencional. A maioria das comunidades originárias têm hábitos mais extrativistas, onde toda a fauna e flora nativa tem potencial alimentício segundo os conhecimentos locais. A floresta fornece tudo que é necessário à vida, um complexo arranjo onde nenhum processo biogeoquímico está separado do todo, por isso, para

mim o estudo da Agricultura Sintrópica me chamou tanto atenção para implantação dos SAFs na Caatinga.

Agroflorestar promove o equilíbrio estático que o solo precisa, a diversificação promove a auto regulação de populações, a irradiação chega de forma proporcional em cada indivíduo, de acordo com o planejamento da estratificação tal qual uma floresta. Se necessário o agricultor deverá em alguns momentos fazer a sincronização do sistema, fazendo com que a luz penetre de forma mais uniforme no solo, a fim de introduzir uma outra cultura de estrato mais baixo, fazendo uma poda drástica na maioria dos indivíduos já estabelecidos no sistema, outras práticas como seleção e poda são comuns no manejo dos SAFs.

“Nós podemos conseguir uma melhora até mais rápida do que a observada na capoeira. Primeiro, através do uso de espécies e de consórcios de espécies mais eficientes para cada situação, e sendo árvores e arbustos - plantando em alta densidade populacional. Segundo, usando sistematicamente duas técnicas. Uma é a capina seletiva, que consiste em arrancar seletivamente aquelas ervas que vêm amadurecendo e aquelas que têm sido eco fisiologicamente substituídas por plantas cultivadas. A outra técnica é a poda de herbáceas perenes, arbustos e árvores, que segue os mesmos critérios usados na capina seletiva, e consiste em cortar ou podar de acordo com a espécie e com a função dela dentro do sistema.” (GÖTSCH, 2016, p.5)

Para a implantação de Sistemas Agroflorestais é necessário um planejamento criterioso, na escolha da área, espécies e tamanho da área, os SAFs devem ser pensando como um organismo, a partir da casa e dos proprietários e das atividades executadas pela família, as boas práticas a começar pela deposição de matéria orgânica e extinção das coivaras, a diversificação promovida através de consórcios vegetais já conhecidos por diferentes comunidades tradicionais, a estratificação do sistema, a cobertura total do solo, seja por vegetação ou serrapilheira, garantem a regeneração do solo, da vida e da dignidade da agricultura familiar, segundo Ernst “A planta é quem faz o solo, ela traz fertilidade para a terra”.

Uma das principais características das plantas - de todos os seres vivos, da vida inteira, do nosso planeta como microrganismo - é de transformar, de

otimizar a organização dos fatores necessários (água, minerais, raios solares ou energia) em sistema de vida. (GÖTSCH, 2016, p.7)

No quarto período do BACEP Estivemos como turma no Sítio Alcobaça, onde apresentamos nosso trabalho na comunidade e na terra, relatando nossa luta para tornar fértil uma terra que quando chegamos estava arrasada, pelo uso intensivo na pecuária leiteira. Minha vontade sempre foi modificar aquela paisagem desértica, introduzindo plantas adaptadas às condições extremas da região. Nessa ideia plantamos muita palma, pensando em retomar a criação de caprinos. Com essa demanda da família, o BACEP através do Professor Marcos Figueiredo, propôs uma prática para implantação de um SAF Forrageiro, destinado a atender as necessidades da família, onde planejamos e executamos juntos a implantação do sistema.

Figura 12 - Implantação de SAF no Sítio Alcobaça - PE



Fonte: Anna Guilhermina, 2022.

Em todos os territórios que caminhei diferentes arranjos produtivos com SAF's, compõe uma das estratégias de convivência com o semiárido, a atuação da AGODÓIA no Nordeste Sertanejo é de extrema relevância para difundir a prática e modificar as paisagens sertanejas, promovendo a diversidade e abundância nos agroecossistemas. Os conhecimentos botânicos em praticamente todas as culturas comerciais, são dominados pelos integrantes da Associação bem como processos de beneficiamento com a produção da agrofloresta.

“O agricultor sábio vai tentar planejar e realizar as suas intervenções de uma forma que o resultado das suas operações seja uma harmonização e uma sincronização e, talvez, no melhor dos casos, uma aceleração dos processos que contribuem para o aumento de vida.” (GÖTSCH, 2016, p.9)

Através do estágio no Centro Sabiá, mesmo diante do excelente trabalho executado pela instituição e auxílio muitas vezes da AGODÓIA, percebo uma certa dependência por parte das agricultoras, que no geral trabalham só para manejar seus agroecossistemas, necessitando sempre do auxílio do serviço de ATER para os manejos de poda e implantação de novas áreas em algumas épocas do ano é comum a infestação por pulgoes nas culturas mais comerciais.

CONCLUSÃO

Após vivenciar todo o conteúdo descrito neste memorial, e muitas outras experiências através do BACEP, me sinto fortalecido em atuar no meu território ou em qualquer outro, estando confortável em coordenar, facilitar projetos, conflitos e oficinas de formação, numa perspectiva educativa agroecológica. Pensando sempre em facilitar os processos comunitários de forma participativa, a fim de promover a autonomia e libertação. Penso em continuar minha atuação e estudos voltados ao semiárido, pelo encantamento obtido no meu território, reforçado no BACEP através da construção do Conhecimento Agroecológico.

As práticas participativas de planejamento, ação e avaliação no serviço de ATER agroecológica contextualizada, (como vivenciado na AGRODÓIA e Centro Sabiá), com a extensionista na posição de mediador, facilitando todo o processo de construção coletiva, é uma estratégia eficiente para o fortalecimento da Agricultura Familiar e dos diferentes território.

Ações e políticas públicas que priorizem o sócio-ecológico, a relação sinérgica pessoa natureza, a organização comunitária em torno da permanência no campo, da produção, da comercialização e processos participativos comunitários contextualizados que sejam sustentáveis e ecológicos são urgentes, para que possamos assim garantir o futuro com a manutenção da biodiversidade necessária à saúde e bem estar humano.

Os impactos das mudanças climáticas globais afetam o semiárido brasileiro e podem intensificar ainda mais os efeitos do aquecimento global, aumentando a desigualdade social campo e na cidade, aumentando os índices de desnutrição, fome e inanição, além disso, a sub-nutrição causada pelo consumo de alimentos ultraprocessados oferecem riscos à subsistência no campo, causando a aparecimento de doenças modernas que vêm matando mais pessoas que muitas guerras já vistas pelo mundo. Nessa perspectiva, acredito que os Safs podem ser uma estratégia eficiente para minimizar os efeitos das mudanças climáticas, e garantir a segurança alimentar das famílias camponesas.

É preciso fortalecer a Agricultura Familiar, não só na dimensão técnico produtiva, com qualificação para produção, utilização e beneficiamento de alimentos que possam facilmente ser comercializados e garantidos pelo produtor, em ciclos curtos de comercialização, alimentos saudáveis e com apego territorial. Além disso,

é preciso fortalecer tantas outras dimensões relacionadas ao social, a democratização da terra, dos meios de produção e a promoção de uma educação contextualizada a cada realidade espalhada nesse país. Atualmente a legislação para comercialização de alimentos favorece apenas as grandes indústrias, assim como a legislação agrária e econômica. Práticas seculares, que revelam a verdadeira expressão técnico cultural da humanidade, está nos seus produtos alimentícios artesanais, nas sementes que garantem a vida também nas cidades, na agricultura encantada, natural, sintrópica e toda aquela de base ecológica que favoreça o policultivo e o manejo racional e integrado dos recursos.

A educação em agroecologia, ao promover práticas agrícolas sustentáveis e a diversificação de cultivos, pode ser uma resposta significativa para enfrentar a fome e as mudanças climáticas globais. Ao incentivar a compreensão da interação entre plantas, solo e clima, a agroecologia propõe um equilíbrio entre produção alimentar e preservação ambiental. Essa abordagem educacional busca não apenas suprir as necessidades básicas, mas também garantir a resiliência dos sistemas alimentares diante das adversidades climáticas. Portanto, ao reconhecer a eficácia do regime equilibrado do sertanejo, podemos enxergar na educação em agroecologia uma via promissora para enfrentar os desafios contemporâneos relacionados à fome e às mudanças climáticas, promovendo práticas agrícolas mais sustentáveis e conscientes.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Manuel C. **A Terra e o Homem no Nordeste**. São Paulo, Brasiliense, 1963b, 265p. 2. ed.: São Paulo, Ed. Brasiliense, 1964. 3. ed.: (revista e atualizada), 1973. 4. ed. (revista e atualizada). São Paulo, Ed. Ciências Humanas, 1980. 5. ed.: Contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste. São Paulo, Atlas, 1986. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CASTRO, Josué de. **Geografia da Fome**. Rio de Janeiro: CEB, 4. ed., 1953.

FIGUEIREDO, Marcos. **Prácticas campesinas agroforestales para incrementar la biodiversidad**. 4. ed. LEISA Revista de Agroecología: Asociación Ecología, Tecnología y Cultura en los Andes., 2019. 5-8 p. v. 35.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2011.

FREYRE, Gilberto. (1989), **Nordeste** 6 ed. Rio de Janeiro, Record.

MARTINS, H. H. T. de S. **Metodologia qualitativa de pesquisa. Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.2, p. 289-300, maio/ago. 2004.

SANTIAGO, João Phelipe. **A Geografia no Brasil: A Contribuição de Manuel Correia de Andrade**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1990.

SANTIAGO. **Folhetim de Geografias Agrárias do Sul**. 5. ed. Revista Mutirão: Editora, 2022. v. 3. ISBN ISSN 2675-3472.