



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**(AGROECOLOGIA)**

**JUVENTUDE NA AGRICULTURA FAMILIAR DO TERRITÓRIO DA**  
**BORBOREMA NO ESTADO DA PARAÍBA: uma análise econômica e ecológica**  
**do agroecossistema**

**CLEIBSON DOS SANTOS SILVA**

BANANEIRAS – PB  
2024

CLEIBSON DOS SANTOS SILVA

**JUVENTUDE NA AGRICULTURA FAMILIAR DO TERRITÓRIO DA  
BORBOREMA NO ESTADO DA PARAÍBA: uma análise econômica e ecológica  
do agroecossistema**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação e Ciências Agrárias (Agroecologia) do Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Ciências Agrárias (Agroecologia).

**Área de concentração: Agroecologia e  
Desenvolvimento Rural Sustentável**

**Comitê de Orientação:** Orientador: Prof. Dr. Alexandre Eduardo de Araújo - PPGCAG

**Co-orientadores:** Dr. Denis Monteiro – AS-PTA

Dr. José Jonas Duarte - UFPB

BANANEIRAS – PB

2024

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

S586j Silva, Cleibson dos Santos.

Juventude na agricultura familiar do território da Borborema no estado da Paraíba: uma análise econômica e ecológica do agroecossistema / Cleibson dos Santos Silva. - Bananeiras - PB, 2024.

117 f. : il.

Orientação: Alexandre Eduardo Araújo.  
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCHSA.

1. Semiárido. 2. Reprodução Social. 3. Agroecologia.  
4. Geração de renda. I. Título

UFPB/CCHSA-BSPJAT

CDU 338.43(043.2)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS (AGROECOLOGIA)

JUVENTUDE NA AGRICULTURA FAMILIAR DO TERRITÓRIO DA BORBOREMA -  
PARAÍBA: uma análise econômica e ecológica do agroecossistema.

Cleibson dos Santos Silva

Dissertação apresentada à banca examinadora formada pelos seguintes especialistas.

Documento assinado digitalmente  
 **ALEXANDRE EDUARDO DE ARAUJO**  
Data: 09/08/2024 14:20:32-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Alexandre Eduardo de Araujo  
(orientador/UFPB)

Documento assinado digitalmente  
 **ALEX DA SILVA BARBOSA**  
Data: 09/08/2024 17:57:24-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Alex da Silva Barbosa  
(membro interno/PPGCAG/UFPB)

Documento assinado digitalmente  
 **DANILO RAIMUNDO DE ARRUDA**  
Data: 13/08/2024 08:10:09-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Danilo Raimundo de Arruda  
(membro externo ao Programa/UFPB)

Documento assinado digitalmente  
 **LUANA FERNANDES MELO**  
Data: 13/08/2024 18:48:28-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Luana Fernandes Melo  
(membro externo à Instituição/UNESP)

Aprovado em 29 de julho de 2024.

## **Dedicatória**

*Ao movimento de Juventude do Polo da Borborema, em especial ao casal jovem Denise e Delfino, que tiveram tanto amor em compartilhar suas histórias de vida, aos pais de Delfino, Miguel e Fátima que também puderam compartilhar seus conhecimentos ao longo de suas trajetórias.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, por mais uma conquista vivenciada redundante, segundo a minha família meus pais que sempre acreditaram no meu potencial.

Ao movimento de juventude do Polo da Borborema, junto a comissão executiva e em especial ao casal de jovens Denise e Delfino que foram os protagonistas da pesquisa.

A ASPTA - Agricultura Familiar e Agroecologia, que favoreceu a realização de meus estudos do mestrado junto a pesquisa no território da Borborema, contribuindo com o acúmulo de aprendizado junto a equipe técnica da instituição.

Aos meus orientadores, Alexandre Eduardo, Denis Monteiro e Jonas Duarte, que tiveram toda a paciência de construir o trabalho de forma coletiva, junto ao movimento de juventude e com as organizações parceiras, AS-PTA e Polo Sindical da Borborema. Minha gratidão.

Aos meus colegas de trabalho que contribuíram no processo de reflexão do objeto da pesquisa em Especial, Luciano Marçal, Edson Possidônio, Felipe Teodoro, Manoel Roberval e Ivanilson Estevão.

Aos Professores do Curso de Mestrado em Ciências Agrárias (Agroecologia), pelos ensinamentos prestados, e colaboração com o meu crescimento pessoal e profissional

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	15
2.1 Agricultura Familiar camponesa.....	15
2.2 A economia camponesa.....	18
2.3 O papel da educação contextualizada para as juventudes camponesas.....	20
2.4 O Polo da Borborema no estado da Paraíba.....	23
2.5 Juventude no Polo da Borborema.....	25
2.6 Método de Análise Econômico-Ecológica de agroecossistemas.....	29
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	31
3.1 Entrevista semiestruturada coletiva no grupo e estudo de caso de Denise e Delfino	31
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	33
4.1 Juventude camponesa do território da Borborema: obstáculos, estratégias e iniciativas.....	33
4.2 Análise econômico-ecológica do agroecossistemas de Delfino e Denise, Esperança/PB. ....	47
4.2.1 Trajetória do agroecossistema.....	47
4.2.2 Estrutura e funcionamento do agroecossistemas.....	58
4.2.3 Análise de sustentabilidade.....	65
4.2.4 Análise Econômica.....	78
5. CONCLUSÃO.....	87
6 REFERÊNCIAS.....	92
7. ANEXO.....	97
8. APÊNDICE.....	101

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Zoneamento agroecológico do Polo da Borborema em suas diversas regiões de agriculturas e sistemas de criação .....	24
<b>Figura 2.</b> Entrevista semiestruturada com o grupo focal da comissão executiva de juventude do Polo da Borborema para levantamento e discursão dos obstáculos, iniicativas e estratégias .....	34
<b>Figura 3.</b> Edson Jonhy, da Coordenação executiva de juventude do Polo da Borborema conduzindo a 10ª Feira Agroecológica e Cultural da Juventude.....	43
<b>Figura 4.</b> Debate sobre as principais estratégias de autogestão dos Fundos Rotativos Solidários de juventude do Polo da Borborema .....	46
<b>Figura 5.</b> Denise e Delfino na comercialização na Feira agroecológica durante a 15ª Marcha pela vida das mulheres e pela agroecologia em Areial-PB.....	54
<b>Figura 6.</b> Principais eventos e inovações na trajetória do casal Denise e Delfino de Esperança/PB.....	57
<b>Figura 7.</b> Construção da trajetória de vida no agroecossistema de Denise e Delfino. ....	58
<b>Figura 8</b> Acesso a outros espaços de terra pela família de Delfino e Denise para a produção de alimentos.....	59
<b>Figura 9</b> Representação do agroecossistema gerido por Denise e Delfino no ciclo agrícola 2023. Esperança/PB .....	60
<b>Figura 10</b> Síntese da análise de Sustentabilidade do agroecossistema de Denise e Delfino. Esperança/PB.....	66
<b>Figura 11</b> Mudanças qualitativas relacionadas a autonomia do agroecossistema de Denise e Delfino entre 2016 e 2023.. Esperança/PB .....	67
<b>Figura 12</b> Mudanças qualitativas relacionada a responsividade do agroecossistema de Denise e Delfino entre 2016 e 2023. Esperança/PB.....	72
<b>Figura 13</b> Mudanças qualitativas relacionadas à integração social do agroecossistema de gestão familiar referência a variação entre 2016 e 2023.....	74
<b>Figura 14</b> Mudanças qualitativas relacionadas à equidade de gênero/protagonismo das mulheres do agroecossistema de gestão familiar no ano de 2016 e 2023.....	77
<b>Figura 15</b> Origem das rendas do agroecossistema de Denise e Delfino no ciclo anual 2023. Esperança/PB .....	79
<b>Figura 16</b> Composição do produto bruto do agroecossistema de Denise e Delfino, ciclo agrícola janeiro a dezembro de 2023. Esperança/PB .....	80

<b>Figura 17</b> Composição do produto bruto por subsistemas de Denise e Delfino, para o ciclo agrícola janeiro a dezembro de 2023. Esperança/PB .....	81
<b>Figura 18</b> Renda monetária bruta gerada pelo conjunto das produções vendidas do agroecossistema de Denise e Delfino, ciclo agrícola janeiro a dezembro de 2023. Esperança/PB.....	82
<b>Figura 19</b> Renda bruta não monetária pelo conjunto das produções autoconsumidas pela família de Denise e Delfino, janeiro a dezembro de 2023. Esperança/PB.....	83
<b>Figura 20</b> Divisão e repartição da renda pela família de Denise e Delfino, janeiro a dezembro de 2023. Esperança/PB.....	84
<b>Figura 21</b> Diagrama síntese dos fluxos econômicos e ecológicos no agroecossistema de Denise e Delfino, janeiro a dezembro de 2023. Esperança/PB .....	85

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Principais obstáculos e desafios para a inserção socioprodutiva das juventudesna agricultura familiar no território da Borborema, semiárido da Paraíba.. .....	35
<b>Quadro 2.</b> Principais iniciativas que os pais adotam ou orietam para favorecer uma maior intergração dos jovens nos espaços socioprodutivos no território da Borborema, semiárido da Paraíba. ....	39
<b>Quadro 3.</b> Principais estratégias adotadas pela juventude camponesa para o fortalecimento da sua inserção socioprodutiva e conômica na agricultura familiar do território da Boborema, semiárido da Paraíba. ....	41
<b>Quadro 4</b> Lista de produtos do agroecossistema de Denise e Delfino no ciclo agrícola2023. Esperança/PB. ....	63
<b>Quadro 5.</b> Lista de insumos do agroecossistema de Denise e Delfino no ciclo agrícola2023. Esperança/PB.....	64

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela. 1.</b> Espaços de experimentação/comercialização das juventudes do Polo da Borborema (2023).....	26
---	----

## RESUMO

SILVA, Cleibson dos Santos. M.Sc. Universidade Federal da Paraíba. Junho, 2024. JUVENTUDE NA AGRICULTURA FAMILIAR DO TERRITÓRIO DA BORBOREMA NO ESTADO DA PARAÍBA: uma análise econômica e ecológica do agroecossistema. Dr. Alexandre Eduardo de Araújo (Orientador).

Uma das questões que comumente envolve a discussão sobre a juventude rural é a permanência e o êxodo rural e, conseqüentemente, como isso se relaciona com a construção da identidade dos jovens rurais, visto que sua permanência no campo é, na verdade, influenciada por uma série de fatores, incluindo aspectos econômicos, políticos e socioculturais. O desenvolvimento da agricultura familiar e a qualidade de vida nas áreas rurais desempenham um papel importante nas decisões dos jovens sobre permanecer ou sair dessas áreas. É crucial abordar estes determinantes de forma abrangente, garantindo um ambiente favorável à permanência dos jovens no campo. Outro aspecto de grande relevância é a educação contextualizada, que proporciona desenvolvimento sustentável e engajamento com a realidade local. É necessário incluir nos currículos escolares conhecimentos que integrem conteúdos sobre agricultura, agroecologia, gestão sustentável dos recursos naturais, além de valorizar a cultura e as tradições locais. Procura-se analisar, com apoio do método LUME, a economia e a ecologia do agroecossistemas de uma família jovem do território da Borborema, no estado da Paraíba. Com isso é levantada duas hipóteses: a primeira é que as diversas formas de inserção sócio produtiva promovidos para juventudes na agricultura familiar promovem a sua emancipação no campo; e a segunda é que a autonomia das juventudes camponesas em seus agroecossistemas garante uma maior interação nas redes sociotécnicas. Essa interação contribui para o acesso a políticas públicas e promove tecnologias alternativas nos diversos sistemas produtivos nos quais os jovens se envolvem, sejam eles de produção vegetal ou animal, contribuindo para a geração e ampliação de renda. A pesquisa concluiu que a participação das juventudes em vários espaços de integração produtiva e social garantem sua permanência no campo produzindo, gerando renda, tendo acesso as políticas públicas e acessos aos mercados territoriais. Há um movimento de juventude que ganha força e expressão no território e vem se destacando em vários espaços de produção nos agroecossistemas. Por outro lado, há um desafio estrutural enfrentado pela juventude, o acesso a terra, a água e outras políticas públicas que favoreçam sua permanência. Além disso o fechamento das escolas e as escolas integrais é outro fator que preocupa a juventude do campo. Outro aspecto apontando pela juventude é a desigualdade de gênero entre homens jovens e mulheres jovens que é preciso refletir para dentro do movimento de juventude para garantir o debate em busca de novas estratégias.

**Palavras-Chaves:** Semiárido, Reprodução Social, Agroecologia, Geração de renda.

## ABSTRACT

SILVA, Cleibson dos Santos. M.Sc. Universidade Federal da Paraíba. Junho, 2024. JUVENTUDE NA AGRICULTURA FAMILIAR DO TERRITÓRIO DA BORBOREMA NO ESTADO DA PARAÍBA: uma análise econômica e ecológica do agroecossistema. Dr. Alexandre Eduardo de Araújo (Orientador).

One of the issues that commonly involves discussions about rural youth is rural permanence and exodus and, consequently, how this relates to the construction of the identity of rural youth, given that their permanence in the countryside is, in fact, influenced by a series of factors, including economic, political and sociocultural aspects. The development of family farming and the quality of life in rural areas play an important role in young people's decisions about whether to remain or leave these areas. It is crucial to address these determinants in a comprehensive manner, ensuring an environment that is favorable to the permanence of young people in the countryside. Another aspect of great relevance is contextualized education, which provides sustainable development and engagement with the local reality. It is necessary to include knowledge in school curricula that integrates content on agriculture, agroecology, sustainable management of natural resources, in addition to valuing local culture and traditions. The aim of this study, supported by the LUME method, is to analyze the economy and ecology of the agroecosystems of a young family from the Borborema territory, in the state of Paraíba. This raises two hypotheses: the first is that the various forms of socio-productive insertion promoted for young people in family farming promote their emancipation in the countryside; and the second is that the autonomy of rural youth in their agroecosystems guarantees greater interaction in socio-technical networks. This interaction contributes to access to public policies and promotes alternative technologies in the various production systems in which young people are involved, whether they are plant or animal production, contributing to the generation and expansion of income. The research concluded that the participation of young people in various spaces of productive and social integration guarantees their permanence in the countryside producing, generating income, having access to public policies and access to territorial markets. There is a youth movement that is gaining strength and expression in the territory and has been standing out in various production spaces in the agroecosystems. On the other hand, there is a structural challenge faced by young people, access to land, water and other public policies that favor their permanence. In addition, the closure of schools and full-time schools is another factor that concerns rural youth. Another aspect highlighted by youth is gender inequality between young men and young women, which needs to be reflected upon within the youth movement to ensure debate in search of new strategies.

**Keywords:** Semi-arid, Social Reproduction, Agroecology, Income generation.

## 1. INTRODUÇÃO

O tema da juventude camponesa tem sido abordado frequentemente nos espaços e debates organizativos pautado principalmente pela sociedade civil organizada, pois alguns desafios vêm sendo enfrentados ao longo de sua trajetória por esse público. Os principais desafios apontados principalmente pela juventude são: o acesso à terra, educação e as políticas públicas que favoreçam processos de inovações socioprodutiva na agricultura familiar, garantindo a permanência dos jovens no campo, quando esses não são garantidos, facilita-se o processo de migração das juventudes para os centros urbanos, como se tem ocorrido frequentemente nas comunidades rurais.

No estabelecimento agrícola, a juventude está vinculada no mesmo espaço de produção por meio do trabalho familiar (Kestring *et al.*, 2020). Quando há um processo de integração da juventude nesse espaço, entende-se que existe um trabalho mútuo, na unidade de produção agrícola no qual os trabalhos estão estreitamente ligados à família.

Comparando-se os Censos Agropecuários 2006 e 2017 (IBGE), os produtores com faixa etária acima de 45 anos em 2006 foram 1.208.120 indivíduos, o que corresponde a 23,3%; e em 2017, eram 1.224.488 pessoas (24,2%). Já para a faixa etária até 35 anos, em 2006 eram 701.727 indivíduos, equivalente a 13,6% dos produtores, e em 2017 passa a ser de 469.068, correspondendo a 9,3%. Observa-se que a comparação por faixa de idade aponta um crescimento na participação, na faixa etária acima de 45 anos, o que aponta para uma necessidade de incentivos para a integração de jovens no comando das atividades agropecuárias.

O último Censo Agropecuário (IBGE, 2017) também trouxe dados preocupantes sobre o acesso ao conhecimento da educação básica, que muitos desses (as) jovens ainda não sabiam ler, nem escrever. São cerca de 32,5 mil jovens ou 8% do total de proprietários. Esta realidade mostra de forma explícita a importância da luta por acesso à terra e educação no campo. Dados do Censo Agropecuário 2017 e apontado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios -PNAD apontam que, entre 2018 e 2020, quase 770

mil jovens entre 16 e 32 anos deixaram o campo, passando de 7,5 milhões em 2018 para 6,7 milhões em 2020.

É nítido que há um conflito de espaços para a produção entre as juventudes e seus membros familiares, isso tudo porque o acesso à terra ainda é um fator limitante para o processo de organização da produção familiar. Diante desse contexto, Araújo *et al.*; (2018) afirmam que o desenvolvimento sustentável no campo em bases agroecológicas deve fomentar debates concernentes à crise na reprodução da agricultura familiar, cujas reflexões, por vezes, giram em torno de como construir condições propícias à permanência da juventude no campo.

No território da Borborema no estado da Paraíba alguns jovens estão enfrentando esses desafios apontados acima e que esses conflitos acabam dificultando o trabalho da juventude na produção de alimentos e nos sistemas de criação, seja de pequeno ou grande porte. No entanto, é preciso entender que a juventude também faz parte desse espaço e que precisa de autonomia para ter sua própria atividade, que possa gerar renda, de forma a favorecer as condições de independência em suas famílias, mais especificamente juntos aos pais na agricultura familiar.

Por outro lado, destaca-se a importância do papel das organizações de grupos formais ou informais, pois é a partir dessa dinâmica que se dão os processos emancipatórios das juventudes garantindo sua permanência no campo, (Silva *et al.*, 2021). É dessa forma que o Território da Borborema se consolida por meio de lutas que deram origem ao fortalecimento do papel dos sindicatos rurais da região, ao final da década de 1980 e início de 1990. Foi com esse processo de luta dos sindicatos que surgiu um movimento de organização de associações junto também com as Organizações Não Governamentais (ONGs), universidades e sociedade civil organizada, que buscam melhoria e qualidade de vida das famílias, através da produção agroecológica e vida sustentável dentro das propriedades. Vale salientar que foi exatamente na década de 1990 que muitos sindicatos dos trabalhadores rurais da região passaram a visitar sua base dentro das comunidades, fortalecendo a agricultura familiar agroecológica no território.

Um dos desafios para promover uma sucessão rural exitosa é criar condições favoráveis para que os jovens assumam a agricultura como uma opção viável de carreira e estilo de vida. Autores como (Wanderley, 2013; Silva, 2021) destacam a importância de políticas e programas que incentivem a educação agrícola, a capacitação técnica, o acesso à terra, ao crédito e a outros recursos necessários, além do estabelecimento de redes de apoio e mentoria para os jovens agricultores. É nítido o quanto as juventudes rurais têm desejos e anseios pulsantes de ter uma vida digna nos espaços das comunidades rurais onde moram, para isto é necessário entender as complexidades da sociedade contemporânea. Pensar em juventudes camponesas é refletir nas questões que permeiam também seus espaços de lazer no campo, como também nas múltiplas formas das relações interpessoais, de gênero, formas de violência e contextos de vida.

Nesse sentido, esse trabalho teve como objetivo atualizar o diagnóstico da juventude camponesa do território da Borborema realizado em 2015, apontando os principais avanços e desafios para a sucessão rural. Para discutir os avanços e desafios, foi realizado um estudo de caso com um casal de jovens da agricultura familiar da Borborema, com o objetivo de identificar as suas trajetórias de emancipação a partir da análise econômica e ecológica de agroecossistemas.

Duas hipóteses orientaram a pesquisa:

- 1 Os diversos tipos de inserção socioproductiva promovidos pelas juventudes na agricultura familiar promovem a sua emancipação no campo;
- 2 A integração das juventudes nas redes sociotécnicas territoriais favorece a emancipação e a autonomia das juventudes camponesas.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 A agricultura familiar camponesa**

A agricultura familiar é um segmento social ou categoria social de extrema relevância para a economia do país (Vargas *et al.*, 2022) e, principalmente, para a manutenção de pequenas comunidades, pois está atrelada tanto ao fornecimento de alimentos, quanto a geração de ocupação e renda e ainda, possibilita o desenvolvimento da economia local e a melhoria da qualidade de vida da população

A agricultura familiar camponesa desempenha um papel crucial na segurança alimentar global, contribuindo para a produção de alimentos de maneira sustentável. Essa abordagem promove o uso eficiente dos recursos, preserva a biodiversidade e fortalece os laços sociais nas comunidades rurais. Além disso, a agricultura familiar camponesa muitas vezes incorpora práticas tradicionais e conhecimentos locais, enriquecendo a diversidade cultural e agrícola. No entanto, os agricultores e as agricultoras enfrentam desafios, como acesso limitado a recursos e a pressão de práticas agrícolas intensivas no uso de agroquímicos e maquinários pesados.

A **agricultura familiar** é um exemplo que valoriza a colaboração entre os familiares, se integrando às demandas dos consumidores por alimentos mais saudáveis e sustentáveis, com baixo impacto ambiental e que ocupe a mão-de-obra disponível na propriedade rural (Souza, 2021), onde é responsável por uma grande parcela da economia nacional, estando presente em cerca de 90% dos municípios brasileiros e, respondendo por 35% do produto interno bruto nacional, com concentração de 40% da população economicamente ativa do país.

Existem algumas expressões que vão desde as formas mais empresariais até as formas mais camponesas de agricultura (Ploeg, 2008). Ao mesmo tempo, na teoria apresenta a abordagem da modernização (que é centrada no empreendedorismo) e a tradição dos estudos camponeses, que raramente consegue encontrar um lugar para os camponeses no mundo moderno.

“Agricultura familiar é um desses fenômenos que as sociedades ocidentais têm cada vez mais dificuldade de compreender. Isso se deve a muitas razões. Entre elas, está o fato de que a agricultura familiar se contrapõe à concepção burocrática, aos protocolos formalizados e à lógica industrial que dominam

cada vez mais nossas sociedades. Isso faz com que ela seja vista, de um lado, como arcaica e anárquica, mas, por outro lado – e ao mesmo tempo –, emerge como algo atrativo e sedutor. A agricultura familiar também é difícil de ser compreendida por ser, em essência, um fenômeno complexo e multidimensional. (...) A questão mais importante a ser assinalada é que a realidade da agricultura familiar é muito mais rica do que os dois aspectos individuais que são mais comumente utilizados para descrevê-la: que a família é proprietária da terra e que o trabalho é realizado pelos seus membros. A agricultura familiar também não se define somente pelo tamanho do estabelecimento, como quando falamos da agricultura de pequena escala, mas sim pela forma com que as pessoas cultivam e vivem. É por isso que a agricultura familiar é também considerada uma forma de vida.” (Ploeg, 2014, p. 7)

**A agricultura camponesa** aponta uma reflexão de que o mundo contemporâneo atravessa uma crise sem precedentes, não se trata de um fenômeno conjuntural, mas do esgotamento de um projeto civilizacional que tem o seu fundamento no ato de acumular riquezas nas mãos de minorias, sem considerar os limites naturais e humanos necessários a sua própria reprodução. A decorrência imediata desse projeto falido, mas ainda vigente, é o alastramento, o agravamento e a interconexão de males que acompanham a humanidade desde sempre e a instalação de uma crise sistêmica global (Petersen, 2009).

Para a promoção da sustentabilidade da agricultura familiar, da segurança alimentar e o desenvolvimento rural, é fundamental criar ambientes propícios e oferecer oportunidades adequadas para a juventude rural e assim garantir êxito nos processos de sucessão rural.

A principal diferença entre a agricultura camponesa e a agricultura empresarial é que a primeira é fortemente baseada no capital ecológico (especialmente a natureza viva), enquanto a agricultura empresarial afasta-se progressivamente da natureza. Insumos e outros fatores artificiais de crescimento substituem os recursos naturais, o que significa que a agricultura está sendo industrializada. Ao mesmo tempo, a dependência do capital financeiro torna-se a principal característica da agricultura empresarial, favorecendo a

economia de escala e rápidos (embora frequentemente parciais) aumentos de produtividade.

Com isso (Ploeg, 2008) lembra que em termos quantitativos, os camponeses são a maior parcela, se não a maioria esmagadora da população agrícola do mundo. É enorme e indispensável sua contribuição para a produção de alimentos, a geração de emprego e renda, a sustentabilidade e o desenvolvimento de modo geral.

As unidades familiares de produção não são incompatíveis com o desenvolvimento agrícola, isto é, de que são capazes de transformar seus processos de produção, no sentido de alcançar novos patamares tecnológicos que se traduzam em maior oferta de produtos, maior rentabilidade dos recursos produtivos aplicados e plena valorização do trabalho (Wanderley, 2009). É importante destacar que as essas unidades de produção onde o Núcleo Social de Gestão Agroecossistemas- NSGA, tem um papel fundamental na diversificação de produtos e estratégias de tecnologias alternativas que favoreçam uma produção de alimentos para o sustento familiar e a comercialização nos mercados territoriais.

## **2.2 A economia camponesa**

Na atualidade, a unidade econômica camponesa está muitas vezes ligada ao mercado capitalista. Em diversos países sofre influência do capital financeiro e coexiste com a indústria organizada no modo capitalista de produção e, em alguns lugares, também com a agricultura capitalista (Pontes, 2012).

A economia camponesa é um fenômeno em si mesmo, e para ser analisada requer um conjunto de conceitos específicos, diante disso Chayanov, (1966), observa que o trabalho da família é a única condição possível para a obtenção de recursos para um camponês ou um artesão, porque não existe o fenômeno social dos salários e, por este motivo, também está ausente o cálculo capitalista do lucro. O problema seria determinar que mecanismos estão atrás do trabalho familiar de uma unidade de produção fundamentalmente doméstica.

Há um pressuposto entre a teoria de Marx, (1956), que propõe a explicar por que o camponês cede parte de seu trabalho excedente à sociedade, sendo está a causa de que não acumule capital. O camponês transfere seu trabalho excedente e, algumas vezes, parte do trabalho necessário à sua reprodução, porque não inclui seu trabalho como parte substancial dos custos de produção; daí a razão pela qual onde predomina a pequena propriedade, o preço comercial nunca chega a cobrir o valor dos produtos. Por outro lado, Chayanov, (1966) parte de outro pressuposto, mas chega à mesma conclusão: a falta de acumulação de capital. Para ele, o camponês deixa de trabalhar quando produz o suficiente para poder comprar o que necessita; de outro modo, este pressuposto está no modelo de Marx da circulação simples de mercadorias. Vale salientar de que o camponês em seu trabalho nas unidades de produção sua principal meta é garantir a soberania alimentar familiar e o excedente para a comercialização para suprir as necessidades que ainda não é produzido dentro do seu ambiente de trabalho.

Um aspecto polêmico na obra de Chayanov é, **a partir da perspectiva marxista**, o efeito da renda diferencial como um mecanismo de desigualdade social entre os produtores camponeses. Chayanov escreve:

Sem dúvida, os fatores usuais tais como melhores solos e melhor situação em relação aos mercados, seguramente existem para unidades de produção mercantis baseadas na força de trabalho da família. Eles devem ter a finalidade de aumentar os outputs e o montante de retorno para cada unidade de trabalho, mas o camponês produtor, ao notar o incremento da produtividade de seu trabalho, introduzirá um balanço entre os fatores econômicos internos de sua granja com menor autoexploração de sua força de trabalho. Satisfaz as demandas de sua família de maneira mais completa com menor desgaste de trabalho, e assim decresce a intensidade técnica de sua atividade econômica como um todo (CHAYANOV, 1966, p. 8)

Marx, **ao contrário**, afirma:

Qualquer que seja o modo como se haja regulado aqui, o preço médio do mercado dos produtos agrícolas, é inquestionável que nestas condições (predomínio de pequenos produtores) deverá existir, como sob o regime capitalista de produção, a renda diferencial, ou seja, um remanescente do preço das mercadorias nas terras melhores e mais bem situadas. Esta renda diferencial existe, mesmo quando tal forma se apresente em situações sociais em que não se tenha desenvolvido ainda um preço geral de mercado, e neste caso se manifeste sob a forma do remanescente do produto sobrante. A diferença reside em que, neste contexto, vai parar no bolso do camponês, cujo trabalho se realiza em condições naturais mais favoráveis (MARX, 1956, p. 681)

O efeito de ocultação do valor- trabalho derivado do sistema conceitual dos neoclássicos e de seus seguidores atuais tem penetrado insidiosamente os estudos e o cálculo econômico relacionado ao trabalho orientado para a produção mercantil e para o autoconsumo da produção familiar camponesa e agroextrativista (Petersen *et al.*, 2017). Os autores apontam que os estudos e as avaliações econômicas de caráter reducionista muito correntes por produtos ou cadeias produtivas de maneira individualizada lançam na invisibilidade o complexo e diversificado processo de trabalho realizado pelos produtores e produtoras para garantir por meio da diversidade produtiva e da redução de custos a otimização do valor agregado pelo seu trabalho aos bens produzidos.

### **2.3 O papel da educação contextualizada para as juventudes camponesas**

A preocupação com a temática da juventude rural tem sido uma constante na literatura brasileira nos últimos 15 anos em decorrência de transformações registradas na agricultura e na pecuária com a modernização da produção e avanço da tecnologia nas atividades agrícolas. Diante dessas preocupações, (Wanderley, 2013) aponta o aprofundamento da dependência da agricultura, a montante e à jusante, da indústria, e dos problemas sociais que sucederam, com destaque para migração de agricultores e, especialmente, dos membros mais jovens da agricultura familiar. É importante destacar

que o modelo da educação convencional orienta e nele prevalecem as juventudes urbanas, existindo um modelo de currículo padronizado que desconsidera as juventudes do campo e seus contextos econômicos e socioculturais do meio rural e, em especial das agriculturas de base familiar.

Diante do exposto, é importante trazer a educação contextualizada para a juventude na agricultura familiar, pois é através de uma formação voltada para o campo que se dará a um processo de transformação orientada pelos princípios da agroecologia, tanto nas políticas públicas de educação quanto através da educação popular por meio do incentivo da auto-organização dos agricultores familiares, sindicatos e organizações não governamentais.

Uma das estratégias que tem dado certo na **educação contextualizada no Brasil**, são os cursos de alternância, que envolvem a teoria e a prática nas comunidades onde as juventudes residem. Nesse sentido, o curso de residência agrária, promovido pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), proporcionou a participação de diversos jovens de comunidades e assentamentos da região da Borborema, a compreender práticas e processos através de metodologias de vivência dentro das comunidades para estabelecer uma dinâmica entre os grupos.

O modelo de educação contextualizada para as juventudes do campo tem sido pautada dentro dos debates coletivos de grupos de movimentos sociais. Modelo de educação das escolas de tempo integral deixa a juventude e seus pais preocupados, pois a juventude deixa o trabalho **no agroecossistema familiar**, para ficar o dia todo na cidade nas escolas técnicas que muitas vezes não têm estrutura metodológica para garantir uma formação adequada, que valorize o contexto de vida no campo, causando impactos para dentro do núcleo familiar rural, pois uma educação que desconsidera as subjetividades e pertencimento das crianças, adolescentes e jovens, tende a afastar ainda mais esses sujeitos de suas realidades locais.

É importante o debate sobre o atual modelo de educação, o quanto ele é excludente, discriminatório e desigual. Contudo, ao passar pelas barreiras dessa escola, a

educação mostra-se ao mesmo tempo uma importante oportunidade para os jovens, seja para aqueles que desejam deixar a agricultura, mas também para aqueles que na busca por um projeto de vida, encontraram no estudo uma forma de permanecer na agricultura. Muitos foram os casos de jovens que puderam fazer cursos profissionalizantes ou de nível superior devido a ampliação das políticas públicas e das novas oportunidades de acesso. É também a partir da educação, de qualidade, que conseguem afirmar sua identidade como agricultor ou como agricultora (AS-PTA 2016).

Um dos princípios de tal processo é proporcionar formação de jovens para o desenvolvimento de técnicas sustentáveis e inovadoras, baseadas nos princípios da agroecologia e no desenvolvimento sustentável. Nesta perspectiva, o curso de residência agrária é baseado, por exemplo na pedagogia da alternância, a principal metodologia utilizada pelo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA, (Ribeiro, 2013; Araújo, 2021). Os autores abordam que essa proposta pedagógica parte das experiências e vivências para fortalecer as concepções de liberdade, autonomia e emancipação; observam que a educação por meio da alternância propõe uma conexão prática e a valorização dos conhecimentos que emergem dos contextos dos educandos e educandas, ou seja, parte de compreender o ensinar-aprender sem negar as especificidades.

Assim também como outros autores que afirmam que a educação através da extensão nas comunidades contribui para o processo emancipatório das juventudes camponesa, (Araújo *et. al*, 2018) acreditam que os jovens agricultores sejam eles de comunidades rurais ou famílias assentadas da reforma agrária, podem valorizar o campo e colaborar para a sua consolidação enquanto espaço emancipatório. Os autores trazem a importância da educação contextualizada, principalmente para as juventudes do campo, enfatizando o seu engajamento nas atividades comunitárias e o fortalecimento da agricultura familiar camponesa, na perspectiva da garantia na produção de alimentos, geração de renda e autonomia.

As instituições de ensino têm tido uma aproximação maior com as comunidades rurais, principalmente os cursos de extensão na modalidade da alternância, garantindo uma troca de conhecimento entre comunidades rurais e comunidade acadêmica e a

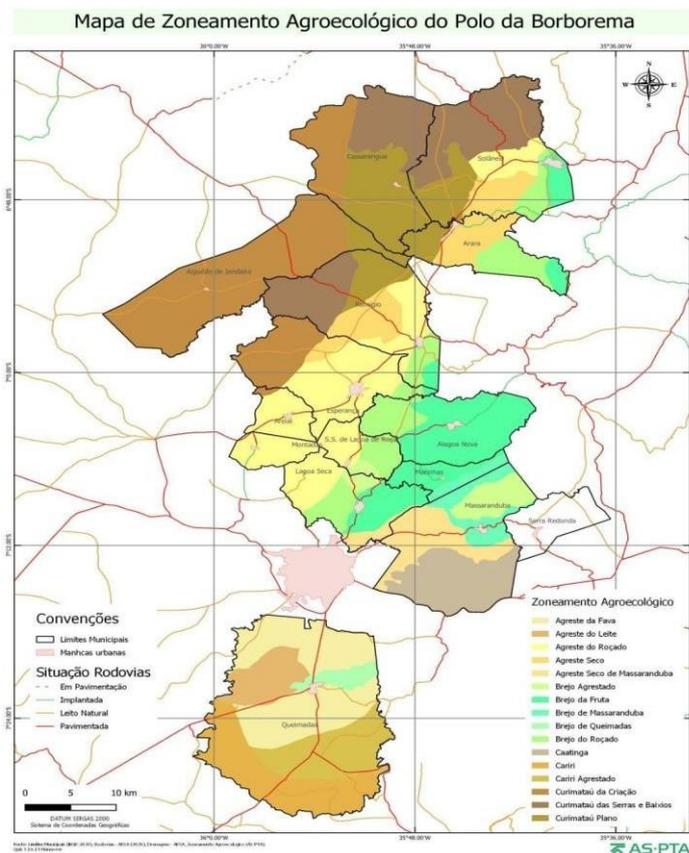
construção e o fortalecimento de políticas públicas, como também a valorização do conhecimento popular das famílias agricultoras, dos saberes locais, fortalecendo assim atividade socioeconômica e cultural de cada região.

Envolver os sujeitos na construção do conhecimento coletivo é um dos princípios do processo de ensino e aprendizado, e que (Freire, 1983) reflete que os sujeitos não são "papéis em brancos" ou "sacos vazios" vulneráveis e submissos aos conteúdos trazidos "pelo técnico"

O educar se na prática da liberdade ancora-se em trocas, diálogos, na produção do conhecimento baseado na dialogicidade entre vários saberes, plurais e diversos (Silva *et al.*, 2018). Esses processos superam a lógica de levar ou promover o acesso ao conhecimento de forma verticalizada; propõe-se "um construir coletivo" por meio da horizontalidade, com práticas, ações e propostas que constroem entre vários saberes presentes nas pluralidades e cotidianidades das pessoas e grupos.

#### **2.4 O Polo da Borborema no estado da Paraíba**

Formado por uma rede de 13 sindicatos de trabalhadoras e trabalhadores rurais (STRs), tendo aproximadamente 150 associações comunitárias, uma organização regional de agricultoras e agricultores ecológicos (EcoBorborema) e uma cooperativa (CoopBorborema), o Polo da Borborema é um movimento que vem apoiando redes locais de inovação agroecológica que articulam mais de 5 mil famílias agricultoras dos 13 municípios que formam o Território da Borborema, na Paraíba. Analisando a partir de seu lugar na história do território, poderíamos dizer que o Polo retoma e atualiza uma longa tradição de resistências sociais que aí se estruturaram como respostas ativas a conjunturas políticas e econômicas adversas à agricultura camponesa.



**Figura 01:** Zoneamento agroecológico do Polo da Borborema em suas diversas regiões de agriculturas e sistemas de criação. Fonte: Acervo ASPTA (2010)

A figura acima nos mostra a diversidade de molduras que existem nas regiões que fazem parte do Polo da Borborema. No mapa observa-se o zoneamento agroecológico e suas diversas atividades agrícolas e pecuárias. A elevada concentração da agricultura familiar marca a paisagem regional, com o planalto da Borborema delimitando as peculiaridades fisiográficas, ecológicas e socioeconômicas da região. Ao centro do território, observa-se a sua porção mais elevada onde se estabelecem pequenas propriedades familiares dedicadas à policultura associada à pecuária (Silveira *et al.*, 2010).

O trabalho que o Polo da Borborema vem realizando junto com as famílias agricultoras envolve vários públicos; um deles é a juventude camponesa. O Polo desempenha um papel importante no fortalecimento da identidade camponesa das

juventudes do território, com abordagens contextualizadas, entendendo e incidindo de acordo com as complexidades e questões que contribuem para a permanência dos jovens no campo, refletindo sobre as ameaças e lutas que a juventude camponesa vivência.

### **2.5 Juventude no Polo da Borborema**

O trabalho com juventude camponesa no território tem origem na iniciativa das Cirandas da Borborema, iniciada no ano de 2002, quando se desenvolveu uma ação de educação ambiental voltada para as crianças, filhas e filhos de agricultores, envolvidos na dinâmica de atuação do Polo da Borborema.

Observa-se que com essas atividades lúdicas e a partir da cultura das crianças, as Cirandas da Borborema, em parceria com as escolas ou com as associações comunitárias, promovem, a cada semestre, debates sobre um tema específico, em diálogo com a agricultura familiar e a agroecologia (Silva *et al.*, 2023). Essas ações foram extremamente importantes para o fortalecimento do olhar das crianças e adolescentes para os arredores de casa, valorização do trabalho na agricultura, mas sobretudo para a construção de uma nova percepção sobre a vida do campo e a afirmação da identidade camponesa.

Assim, esse movimento aborda questões políticas e metodológicas que favoreceram a auto-organização da juventude camponesa do Território do Polo da Borborema. A organização do Movimento de Juventude é apoiada e integra o Polo da Borborema e é assessorada nos planos técnico, metodológico e político-organizativo pela AS-PTA. Estas parcerias contribuem com o desenvolvimento da dinâmica que cada organização local da juventude desenvolve em seus municípios, visto que a juventude é protagonista nas escolhas e tomada de decisão das ações que desenvolve.

Para coordenar a ação dessa rede, o Polo criou comissões temáticas que se ocupam da experimentação e da disseminação de inovações em torno das questões-chave da produção de base familiar na região. Atualmente as seguintes comissões estão em atividade: água, sementes, cultivos agroflorestais, saúde e alimentação, criação animal e mercados. A juventude tem discutido todos esses temas e muitos jovens participam dessas comissões, além de produzirem e comercializarem seus produtos em vários canais de

comercialização no território. Hoje a rede de juventude do Polo da Borborema ganha força, por estar ocupando esses espaços. Uma das ferramentas que motiva o movimento da juventude do Polo da Borborema são os Fundo Rotativos Solidários (FRS) que são formas de organização nos grupos de juventude, em que essa dinâmica favorece para que consiga ter acesso a determinado equipamento ou produto que eles possam realizar atividade dentro do agroecossistemas, e que esse acesso se dará a sorteio nos grupos contemplando os membros em cada momento, até todos serem contemplado de maneira geral, com isso essa dinâmica contribui na auto-organização, garantindo autonomia, geração de renda e sucessão rural.

Ao passo que a juventude vai ganhando oportunidade de inovar produtivamente nos agroecossistemas familiares, gerando renda, aumentam as chances desses/as jovens permanecerem no campo, algo bastante destacado pelas lideranças de juventude do Polo da Borborema e as lideranças comunitárias e sindicais referenciando que esse movimento de juventudes no território traz esperança de que o trabalho que vem sendo desenvolvido há quase 30 anos pelo Polo sindical da Borborema, em defesa por uma agricultura familiar agroecológica, terá continuidade, a tabela 1, apresenta os espaços de experimentação e comercialização em que a juventude tem ocupado nos últimos cinco anos, dados fornecidos pela AS-PTA.

**Tabela 1.** Espaços de experimentação/comercialização da juventudes do Polo da Borborema (2023)

<b>Espaços de experimentação/ comercialização</b>	<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>
Fundo Rotativo Solidário (FRS)	291	285
Rede de Viveiristas - produção de mudas	13	13
Rede de Apicultores	35	08
Fornecedores das Quitandas da Borborema	07	12
Rede de Produtores de Algodão Agroecológico	08	05

Feiras Agroecológicas municipais	09	07
Feira agroecológica e Cultural da Juventude	14	16

Fonte: Elaborado pelo Autor (2023)

É preciso destacar que as juventudes estão em vários espaços de produção, comercialização e melhorando o sistema de criações produzidas junto aos familiares e que muitas vezes a sociedade não compreende o papel das juventudes no campo criando uma invisibilidade do seu trabalho durante sua trajetória de vida nos agroecossistemas. Nesse sentido vale salientar que o Polo da Borborema se dedica a promover a experimentação e a disseminação de inovações técnicas e organizativas destinadas a aumentar a eficiência e a estabilidade produtiva das unidades familiares, com base em métodos de manejo inspirados na agroecologia e no princípio da convivência com o semiárido.

Uma das atividades realizadas pelo Polo da Borborema foi o I Encontro Regional da Juventude Camponesa, em 2010. Nesse encontro foram sistematizadas várias experiências de juventude. Os jovens foram debatendo sua realidade, angústias e alegrias em carrossel de experiências. Dessa troca, nasceu um movimento vigoroso, que com pouco tempo de existência, mas muita sabedoria, vem organizando ações em defesa da agricultura e da diversidade de jovens que hoje vivem no campo.

Desde os primeiros momentos, os jovens do Polo da Borborema se organizaram em dois eixos: um primeiro diz respeito ao processo de experimentação no campo, geração de renda e autonomia dos jovens; um segundo campo de aprofundamento e luta foi a auto-organização e a articulação política em torno dos temas concernentes à juventude.

Um dos instrumentos político-pedagógicos importantes no desdobramento do primeiro encontro foi a constituição de FRS que ajudaram a implementar e/ou aprimorar seus sistemas produtivos, garantindo por um lado a geração de renda e autonomia, uma reivindicação dos jovens, e por outro, um espaço auto- organizativo e de troca de vivências, afinidades e afetos.

Nos anos de 2015 e 2016 foi realizado um Diagnóstico da Juventude Camponesa desenvolvido pelo Polo da Borborema e pela AS-PTA, com o apoio da entidade de cooperação internacional Suíça “Terra dos Homens” que teve por objetivo entender a inserção dessa juventude na agricultura da Borborema e conhecer quais são seus projetos e perspectivas de vida. Essa atividade foi promovida pela AS-PTA e o Polo da Borborema, realizada em dois grandes momentos, o primeiro foi refletir junto com as lideranças comunitária de juventude e a comissão executiva o papel que a juventude camponesa tem dentro da agricultura familiar com base agroecológica. Nesse momento foram levantadas as principais questões enfrentadas por elas trazendo os avanços e desafios. Nesse primeiro momento também foi discutida uma metodologia participativa de entrevista a outros jovens que estão em seus agroecossistemas. No segundo momento, o grupo se dividiu para conhecer a trajetória de vida de cinco jovens, com o objetivo de compreender os principais desafios e gargalos que a juventude enfrenta no campo e em seus agroecossistemas junto aos pais.

Como estratégias para ser feito um diagnóstico durante o encontro de juventude realizado em 2015, algumas perguntas norteadoras foram apontadas para ajudar na reflexão e debate durante esse momento, como por exemplo: Por que os jovens decidem permanecer ou sair da agricultura? Como esses jovens veem a agricultura? E quais desafios eles enfrentam? Em 2015, imbuída desses questionamentos, este diagnóstico foi determinante para o fortalecimento do movimento no território. Articulado em sete eixos (terra, participação, educação, cultura, políticas públicas, violência e geração de renda) o diagnóstico, conduzido pelos jovens da comissão executiva do Polo da Borborema em parceria com lideranças do Polo e assessores da AS-PTA, contou com a sistematização de mais de 100 casos, para além do aprofundamento em cinco trajetórias de vida. Os

aprendizados desse processo foram norteadores de uma nova etapa da ação e um estímulo à criatividade para atuação com a juventude (AS-PTA, 2016).

O diagnóstico proporcionou boas reflexões sobre a permanência da juventude no campo. Um dos principais desafios apontados foi o acesso à terra, pois as famílias ainda têm poucas terras para trabalhar e garantir a soberania e a segurança alimentar. Outra questão debatida foi a falta de oportunidade para as juventudes, comprometendo exatamente a questão da sucessão rural. Uma vez dada a oportunidade de formação de grupos nas comunidades, para promover os processos de experimentações em seus agroecossistemas as juventudes passam a assumir processos de autogestão e a responsabilidade e o controle das atividades agrícolas e da propriedade rural de suas famílias.

Durante os processos de formação e experimentação com as juventudes camponesa do Polo da Borborema, houve várias mudanças significativas, como por exemplo a garantia de renda e autonomia através da integração participativa dos FRS (Silva *et al.*, 2023). As ações fortalecem a agricultura de base agroecológica a partir da ação protagonista de mulheres, homens, jovens, adultos ou idosos. Na trajetória de ação, preocupados com o tema da sucessão rural e com a sucessão política na condução do movimento sindical, o Polo da Borborema passou a promover debates e organizar ações para a inclusão da juventude na construção de um projeto de agroecologia para o território.

## **2.6 Método de Análise Econômico-Ecológica de agroecossistemas.**

O método Lume vem sendo empregado em diferentes contextos socioambientais no Brasil e no exterior, revelando grande versatilidade para explorar dimensões particulares das trajetórias e do funcionamento econômico-ecológico de agroecossistemas, dando resposta a um leque variado de questões de interesse dos agentes envolvidos em programas de desenvolvimento rural (Petersen *et al.*, 2017).

Uma de suas principais estratégias é avaliar os efeitos de inovações agroecológicas sobre o desempenho técnico-econômico e sobre a sustentabilidade de agroecossistemas

de gestão familiar (Petersen *et al.*, 2019). Ter uma maior compreensão das relações existentes dentro dos agroecossistemas tem sido um grande desafio para o entendimento da evolução deles. O autor define o agroecossistema como uma unidade social de apropriação e conversão de bens ecológicos em bens econômicos e pode ser dividido em subsistemas (Petersen *et al.*, 2017).

Durante o processo de acompanhamento nas comunidades e unidades de produção familiar, muitas vezes essa relação social e econômica não é percebida pelos técnicos que fazem Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), pois é preciso valorizar a complexidade das atividades em que o NSGA vem realizando junto com os seus membros, trazendo a importância desse olhar para entender o funcionamento de cada subsistema trabalhado por ele. Sendo assim, (Alves *et al.* 2020) chamam atenção para a complexidade entre as entradas, saídas, trocas de insumos ou produtos, e demais relações existentes reafirmando que nem sempre conseguem ser compreendidas durante uma visita de acompanhamento técnico.

Nesse sentido, o método Lume proporciona, através de ferramentas pedagógicas, que as assessorias técnicas de extensão rural, mas também as lideranças comunitárias que fazem esse papel de acompanhamento, possam enxergar a dinâmica no agroecossistema como todo, perceber essa complexidade de atividades, promover a reflexão sobre o trabalho familiar e buscar estratégias de superação dos obstáculos presentes durante a trajetória de inovação.

O agroecossistema é assumido no método LUME como um sistema auto organizativo, comandado por um núcleo social de gestão portador de capacidade de interpretar e intervir sob realidade, visando o alcance de seus variados objetivos econômicos e socioculturais. Ainda segundo Petersen *et al.*, (2017), na análise do agroecossistema nessa perspectiva ressalta a necessidade de situá-lo em uma trajetória histórica moldada por decisões estratégicas definidas e redefinidas pelo NSGA no decorrer do tempo.

Diante do exposto, a pesquisa teve como foco entender a trajetória e a economia de uma família jovem do território da Borborema envolvida nas redes de inovação

impulsionadas pelo Polo da Borborema e pela AS-PTA e sistematizar e apresentar uma experiência bem-sucedida e extrair ensinamentos que inspirem as trajetórias de inserção socioproductiva e emancipação de outros jovens do território.

Procura-se analisar, com apoio do método LUME, a economia e a ecologia do agroecossistema de uma família jovem que, ao longo do tempo, e foi garantindo sua emancipação dentro do espaço do agroecossistema ainda quando morava com seus pais além de conquistar espaços de lutas e acesso às políticas públicas, o que contribuiu para a geração de renda e a segurança alimentar. Entende-se que é preciso fazer um processo de reflexão junto às famílias em seus agroecossistemas para entender a complexidade do trabalho e as inovações desenvolvidas nas trajetórias dessas famílias, e para tal são necessárias abordagens metodológicas que contribuam para explorar essa problemática

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 Entrevista semiestruturada coletiva no grupo e estudo de caso de Denise e Delfino**

O trabalho de pesquisa foi submetido ao Comitê de ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba - CCS/UFPB, tendo sido aprovado (parecerem anexo).

O trabalho foi realizado em duas etapas, entre agosto e dezembro de 2023. A primeira a realização de entrevista semiestruturada conduzida de forma coletiva com grupo focal composto pelos membros da comissão executiva de juventude do Polo da Borborema (roteiro em anexo), sendo dezessete jovens (doze mulheres e cinco homens). Esta atividade teve três objetivos. O primeiro foi fazer um processo de escuta sobre a realidade das juventudes em suas bases identificando os avanços e os principais gargalos para sua emancipação; o segundo foi atualizar o diagnóstico realizado em 2015, para averiguar as principais mudanças da trajetória das juventudes durante o período, e o terceiro foi realizar o fortalecimento das ações com o movimento de juventude camponesa

a partir da condução e execução do plano de ação nos processos de formação e experimentações no território.

A segunda etapa da pesquisa foi a realização do estudo de caso no agroecossistema de Delfino e Denise, na comunidade Cinzas, em Esperança-PB (guia para o estudo e termo de consentimento livre em anexos). É importante destacar que o estudo de caso foi feito apenas com essa família e essa comunidade, a escolha da mesma foi apontada e sugerida pela própria comissão de juventude tendo em vista que o casal tem uma trajetória dentro do movimento de juventude do Polo da Borborema e que vem ocupando vários espaços sócio-políticos e organizativos, além de ser um caso bem-sucedido e que irá contribuir para fortalecimento do movimento de outros jovens experimentadores no território.

Nessa etapa foram utilizados instrumentos preconizados pelo método Lume, realizando uma análise econômica e ecológica apontando alguns indicadores tanto na parte qualitativa como quantitativa. Foram realizadas seis visitas ao agroecossistema do casal onde foram divididos em algumas etapas para a realização das atividades como: travessia do agroecossistema, construção da linha do tempo familiar, desenho do mapa do agroecossistema feito pelo casal, debate sobre os fluxos de produtos e insumos produzidos, reflexão sobre a divisão justa do trabalho doméstico e social e, por fim, o monitoramento econômico de cada subsistema.

Em relação a análise qualitativa, foram analisados os seguintes atributos de sustentabilidade: autonomia, responsividade, integração social e equidade de gênero/protagonismo das mulheres).

Para a análise quantitativa, foram identificados os subsistemas e feito um levantamento detalhado para o ano agrícola de 2023 (janeiro a dezembro) das quantidades produzidas e suas destinações (autoconsumo, doações, venda ou estoque) e das rendas geradas. Para a aferição da renda agrícola monetária foram levantados os valores efetivamente recebidos; para as rendas não monetárias (autoconsumo e doações) foram estimados os preços de mercado de cada produto. Foram também quantificados os

consumos intermediários de cada agroecossistema (insumos consumidos e valores pagos), os valores gastos com pagamento de serviços de terceiros e estimados os valores dos insumos de produção própria ou recebidos por reciprocidade.

Além disso, foram quantificadas as horas dedicadas por Delfino e Denise às diferentes esferas de trabalho: mercantil e autoconsumo (horas trabalhadas em todos os subsistemas identificados); trabalho doméstico e de cuidados; participação social e pluriatividade. Foi realizado, ainda, o levantamento das rendas geradas com a pluriatividade e as recebidas de políticas sociais que compõem a renda não agrícola.

Para essa etapa foi utilizado uma planilha de *excel*, na coleta de dados para a consolidação dos resultados que foram inseridos na Plataforma LUME, criada pela AS-PTA, nela foram gerados os gráficos de cada atributo .

As pessoas envolvidas nessas atividades foram a família, estudantes, lideranças e técnicos da ASPTA, cada um com um papel de participação para a coleta das informações, condução da conversa e no processo de sistematização após a ida a campo, onde em cada ida precisava no mínimo de duas pessoas para contribuir no processo de sistematização e coleta de dados durante a visita chegando até quatro pessoas em determinadas visitas, ao final de cada visita a equipe de campo se reuniu para refletir e sistematizar o que foi levantado de informações durante o dia.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 Juventude camponesa do território da Borborema: obstáculos, estratégias e iniciativas**

Para o processo de escuta, foi lançado três perguntas que ajudaram a trazer elementos para identificar e interpretar os principais obstáculos enfrentados pela juventude do campo, bem como as iniciativas e estratégias adotadas: Quais os principais obstáculos para a inserção socioproductiva das juventudes na agricultura familiar? Quais são as iniciativas que os pais adotam ou orientam para favorecer uma maior integração dos jovens nos espaços socioproductivos das juventudes camponesas? Quais as principais

estratégias que as juventudes camponesas vêm adotando para o fortalecimento na sua inserção socioprodutiva e econômica na agricultura familiar?



**Figura 2:** Entrevista semiestruturada com grupo focal da comissão de juventude do Polo da Borborema para levantamento de dados e discussão dos obstáculos, iniciativas e estratégias. Fonte: Arquivo do autor (2023).

Essa atividade durou uma manhã e contou com a participação de várias lideranças do movimento de juventude do Polo da Borborema, todos membros da comissão de juventude; técnicos da AS-PTA; e professores e estudantes da UFPB. Estiveram presentes lideranças dos municípios de Solânea, Arara, Remígio, Esperança, Alagoa Nova e Queimadas. Ao final foram definidos alguns encaminhamentos para a continuidade da pesquisa; um deles foi elencar uma experiência de juventude para ser sistematizada e apresentada para o movimento.

O debate no grupo focal contribuiu para a atualização do diagnóstico realizado em 2015. No Quadro 1, apresenta os pontos que mais se destacaram no que se refere aos desafios e obstáculos que as juventudes camponesas ainda enfrentam nas comunidades e nas suas propriedades.

**Quadro 1- Principais obstáculos e desafios para a inserção socioprodutiva das juventudes na agricultura familiar no território da Borborema, semiárido da Paraíba**

<b>Obstáculos e desafios</b>
<b>Relacionados ao acesso a recursos e à produção nos agroecossistemas</b>
Acesso à terra
As mulheres jovens precisam pedir aos pais para criar animais nas propriedades
Os homens são incentivados para a agricultura, mas não tem acesso aos resultados econômicos
Disputa dos espaços produtivos na propriedade
Poucos recursos produtivos
Separação dos roçados entre homens e mulheres
<b>Relacionados às políticas públicas e à violência</b>
Violência no campo
Aumento do uso das drogas no campo
Casos de pedofilia sendo banalizados
Jovens saem em busca de trabalhos fora nos centros urbanos
Dificuldade de acesso a Declaração de Aptidão ao Pronaf - DAP, ainda há uma dependência dos pais
Formação das juventudes nas escolas da cidade em tempo integral e uma educação descontextualizada
Fechamento das escolas do campo
Ausência de políticas públicas favorecem o êxodo rural
<b>Relacionados às desigualdades de gênero</b>
Algumas meninas iniciam a vida conjugal muito cedo (12 e 13 anos)
As mulheres saem do âmbito de trabalho na agricultura para trabalhar nas casas de famílias
Mulheres cuidam da casa/divisão injusta do trabalho

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Diante do exposto, a juventude camponesa do território da Borborema elencou uma série de obstáculos e desafios enfrentados por elas no campo no que diz respeito a sua inserção socioprodutiva. A questão do **acesso à terra** é um dos fatores limitantes para que essas famílias tenham um maior desempenho em suas atividades agrícolas. Apesar dos jovens participarem de um movimento organizado no território, ainda há uma série de disputas com os pais, no sentido de terem seu espaço de produção e criação para garantia de sua autonomia e geração de renda.

É nítido que a juventude que mora no campo enfrenta diversos desafios, onde a maior parte das terras ainda está concentrada em grandes latifúndios e proprietários, dificultando o acesso para as famílias desenvolverem agricultura familiar para a produção de alimentos e geração de renda. Essa questão do acesso à terra está atrelada às questões financeiras para compras de terras e seus investimentos para sua infraestrutura.

A estrutura de distribuição da terra é a responsável maior pelo bloqueio à reprodução social da agricultura familiar das áreas estudadas, na medida em que impõe profundas restrições à capacidade produtiva do estabelecimento, inibe as possibilidades de ocupação da força de trabalho dos próprios membros da família e, em consequência, provoca nos jovens a necessidade de migração (Wanderley, 2007, p. 24).

Para compreender o lugar da juventude no campo é imprescindível remeter-se ao debate da questão agrária. Sua definição está relacionada a entender como funciona a posse, o uso e a propriedade da terra em cada momento histórico. A terra antes era um bem comum da natureza e de posse de todos os seres humanos, porém, foi se transformando em mercadoria, propriedade privada dos latifundiários capitalistas (Melo, 2020).

Outro aspecto importante é o **acesso dos jovens às políticas públicas**, pois ainda há dependência dos pais. Em muitos casos, os jovens não têm acesso à DAP o que restringe ou inviabiliza o acesso dos jovens às políticas públicas da reforma agrária, capacitação agrícola e acesso ao crédito. Censo agropecuário (IBGE, 2017), o financiamento mais acesso é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), porém a DAP muitas vezes só é concedida aos titulares de terra, dificultando o acesso das juventudes a essas linhas de crédito .

O **acesso ao crédito** também é fator fundamental para o desenvolvimento das atividades produtivas da juventude do campo. O Pronaf Jovem é uma linha de crédito ainda pouco utilizada pela juventude rural, mas com grande potencial para promover a geração de renda e a autonomia econômica dos (as) jovens e, assim, facilitar a sucessão rural.

Outros desafios apontados fortemente durante a escuta com o grupo focal estão relacionados às desigualdades de gênero. Identifica-se uma diferenciação de tratamentos

dos pais aos homens e às mulheres jovens, sendo os homens jovens privilegiados em garantir sua autonomia produtiva e financeira dentro da propriedade de seus pais tendo facilmente acesso nos espaços de produção e criação de animais, conseqüentemente a sua renda.

Essas juventudes enfrentam por vários momentos uma desigualdade entre homens e mulheres que geralmente impõem restrições e discriminação de seus papéis na agricultura familiar. Nesse sentido, o acesso à terra como fator limitante se torna ainda mais acentuado para as mulheres jovens, ampliando os obstáculos de acesso para a produção, criação e geração de renda, priorizando apenas os homens jovens. É importante destacar que as mulheres jovens enfrentam uma injusta divisão social do trabalho doméstico e de cuidados, responsabilidade culturalmente atribuída a elas, o que limita mais ainda seu envolvimento na agricultura.

Com esse desafio apontado nas relações de gênero, percebe-se que muitas mulheres jovens acabam se casando precocemente, pois nos relatos ouvimos que muitas delas disseram que era uma forma de ter uma “liberdade”, mas que muitas vezes não tinham um sucesso na vida conjugal. É importante destacar que em muitos desses casos os casamentos aconteciam muito cedo, muitas vezes de meninas menores de idade, os pais acabavam aceitando essa vida conjugal dos seus filhos. E que por sua vez ao se casarem, muitos desses jovens acabavam saindo do campo para as cidades deixando o trabalho da agricultura para trás, dificultando a permanência das juventudes no campo.

**Edilson Onofre**, sindicalista e articulador da juventude camponesa do município de Arara, diz que sempre teve uma certa liberdade a partir dos 5 anos de ter o próprio roçado, já as irmãs ficavam em casa. Era estimulado a terrenda da agricultura, cuidava de ovelhas de outras pessoas pela cria. O pai deixou um pedaço de terra para ele de modo que cuidasse da terra, e quando colhia, vendia na bodega no sítio, o dinheiro era para comprar a roupa de vestir durante a festa da padroeira no município de Arara.

Outra questão muito forte foi a **migração de juventude do campo para a cidade**. As dificuldades do acesso à terra e às políticas públicas são fatores determinantes para essa migração. Esse grupo focal, trouxe um processo de reflexão importante e

fundamental na perspectiva de que é preciso as famílias estarem de forma organizada em suas comunidades, pois é a partir dessa organização que elas conseguem ter acesso a essas políticas e que uma vez organizada dificilmente acontece o êxodo rural principalmente pela juventude camponesa.

Para a jovem **Adailma Ezequiel**, da comunidade Lutador no município de Queimadas, “Toda vida trabalhamos em família, os meninos saíram para trabalhar, ficando em casa apenas as filhas mulheres. A gente tem um esforço de cada um, às vezes tem família que estimula com uma criação e vem estimulando para ficar na agricultura outros já não”

A **violência no campo** apontada pela juventude também é um desafio enfrentado por elas e por suas famílias, nesse sentido entende-se que a implementação efetiva do estado de direito fortalece a justiça e a proteção dos agricultores, garantindo a sua permanência, a produção de alimentos como também a sucessão rural.

O **fechamento das escolas nas zonas rurais** é outro desafio enfrentado pelas famílias, uma vez que essas juventudes passaram a ter uma educação descontextualizada indo estudar nas cidades, dificultando o acesso à escola tendo que se habituar com um novo processo de ensino e aprendizado. A escola em tempo integral vem tirando essa juventude do campo, que passou a ficar os dois turnos ( manhã e tarde) na cidade, junto com sua família na agricultura e dificultando também suas participações das redes sociotécnicas que o Polo da Borborema junto com as famílias do território.

Uma preocupação prioritária é com a escolarização da população do campo, sendo que a educação compreende todos os processos sociais de formação das pessoas como sujeitos de seus próprios destinos; (Cerqueira, 2022), reafirma um conjunto de processos na educação que tem relação com cultura, com valores, com forma de produzir, com formação para trabalho e para a participação social.

Uma afirmação recorrente é que a juventude do campo “não quer nada”, mas que muitas vezes não são conhecidos seus verdadeiros anseios de permanecer no campo. Entender esses anseios é primordial para garantir a permanência da juventude junto com

sua família. Para Castro (2009), “a imagem de jovens desinteressados pelo campo e atraídos pela cidade não é nova, faz parte da literatura clássica sobre campesinato.”

As juventudes vivem um debate contínuo nessas fronteiras de campo e cidade (Galindo, 2019), cada vez mais tênues, sobretudo, entre as juventudes do campo que transitam com maior frequência nos espaços urbanos para frequentar principalmente as escolas e ter acesso a saúde pública.

É preciso entender os processos de permanência dos (as) jovens no campo, não podemos dispensar o debate em relação às condições concretas para construir um projeto de vida digno nesses territórios. A dificuldade do acesso às políticas e serviços agravam as condições de vida, forçando as juventudes a criarem outras possibilidades, em geral nos perímetros urbanos das pequenas e médias cidades.

Os relatos vivenciados pelas juventudes do campo que compõem o Polo da Borborema, é que elas sempre escutam, principalmente nas cidades, que a juventude “não quer nada”, deixando claro que muitos que vivem no campo não trabalham. Porém, a juventude camponesa está inserida em vários espaços socioprodutivos junto com suas famílias, produzindo, criando e gerando renda familiar. Muitas vezes o que falta é oportunidade para elas. Um dos obstáculos identificados dentro das comunidades é a competição de espaços de terra para a produção, pois muitas vezes não é possível separar espaços para os filhos, dificultando assim a conquista da autonomia das juventudes.

As participações efetivas dos pais dessa juventude no movimento sindical dos trabalhadores que compõem o Polo da Borborema têm favorecido algumas iniciativas de apoio ao processo de experimentação dos jovens nos agroecossistemas. Diante disso, no Quadro 2, iremos visualizar as principais iniciativas que os pais ou responsáveis adotam para favorecer uma maior integração da juventude nos espaços socioprodutivos.

**Quadro 2- Principais iniciativas que os pais adotam para favorecer uma maior integração dos jovens nos espaços socioprodutivos no território da Borborema, semiárido da Paraíba**

Participação nas reuniões de associações e do movimento de juventude do Polo da Borborema
---

Envolvimento na ação sindical
Inserção nas diferentes atividades de produção junto a família
Alguns pais separam espaços para cada filho ter seu roçado e todos se ajudam
Alguns pais fazem o trabalho mútuo, facilitando uma maior interação entre os membros

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Em várias falas trazidas pela juventude camponesa, destacou-se a importância das participações nas reuniões de associações e do movimento de juventude do Polo da Borborema junto com os seus pais, pois é nesses espaços que há sua inserção no processo do acesso ao conhecimento e articulação em rede de agricultores jovens experimentadores. Por outro lado, destaca-se a importância da sensibilização de alguns pais que ainda não compreendem o movimento da juventude do Polo da Borborema como espaço político de organização e oportunidade para a emancipação da Juventude.

Um dos avanços da juventude é a garantia de estarem inseridos também nas diretorias das associações comunitárias e dos sindicatos dos trabalhadores e trabalhadoras rurais de seus respectivos municípios, tendo um papel fundamental no processo de articulação e mobilização da juventude para o fortalecimento da agricultura familiar e articulação em rede.

Outro fator importante é que a partir dos trabalhos coletivos e articulação em rede de juventude é a questão da visibilidade desse trabalho como forma de fortalecer e ampliar esse movimento como um todo. Dentre os sujeitos sociais coletivos e organizados, destacamos, além do Polo da Borborema, a Via Campesina como uma das organizações que possibilitaram à juventude sair da subalternidade e transformar-se em sujeito social (Andrade, 2016). Em outras palavras, a juventude camponesa da Via Campesina vem construindo uma trajetória de luta que a coloca em evidência entre os demais sujeitos sociais.

O fortalecimento e a coletividade do trabalho junto aos pais na propriedade, promove a troca de conhecimento entre eles e fortalecimento da sua produção, além da ocupação dos diversos espaços de trabalho ampliando assim a capacidade da construção da agricultura familiar de base agroecológica.

**Wagner Pequeno**, da Comunidade Cutias no município em Alagoa Nova, diz que começou a trabalhar com os pais logo cedo e a perceber a importância da agricultura e que foi estimulado pelos pais a participar de reuniões e foi numa dessas reuniões que entrou no Fundo Rotativo Solidário e adquiriu sua Comoele diz, “antes não tinha nada, apenas ajudava os pais”.

Diante disso o trabalho mútuo, a transmissão de valores e a tradição vão perpassando dos mais velhos para os mais novos contribuindo para preservação da cultura familiar e conseqüentemente para a emancipação dessa juventude camponesa e para a sucessão rural.

A liberdade e autonomia que essa juventude tem, dentro do mesmo espaço de produção com seus pais, de ter um roçado próprio e a sua criação própria, geram uma perspectiva de autogestão para a juventude em seus trabalhos agrícolas na geração de renda e de sua independência.

Com essa perspectiva, algumas estratégias estão sendo valorizadas pelas famílias agricultoras, tendo em vista que a participação do movimento de juventude do Polo da Borborema tem favorecido as inserções socioprodutivas dos jovens, garantindo uma maior autonomia e geração de renda para as juventudes. O Quadro 3 contempla algumas dessas estratégias protagonizadas pela juventude camponesa, tanto dentro de seus agroecossistemas, como também na ocupação de outros espaços político-organizativos e para o acesso às políticas públicas.

**Quadro 3- Principais estratégias adotadas pela juventude camponesa para o fortalecimento da sua inserção socioprodutiva e econômica na agricultura familiar do território da Borborema, semiárido da Paraíba**

Participação do movimento favorece a inserção e a emancipação
Participação dos grupos de Fundos Rotativos Solidários nas comunidades
Reuniões nos sindicatos sobre as marchas das mulheres e da juventude
Rede de viveirista e apicultores

Ação dos sindicatos com os temas mobilizadores junto ao Polo da Borborema
Inserção das juventudes nas diretorias dos sindicatos e nas associações comunitárias
Encontros municipais de juventudes
Feira agroecológica e cultural da juventude
Participação nas cirandas da Borborema
Acesso às políticas públicas ( P1MC, P1+2, Programa de Aquisição de Alimentos PAA Programa Nacional de Alimentação Escolar- PNAE, PRONAF, entre outros)
Acesso à educação formal, associado aos cursos de extensão com pedagogia da alternância
Formação de grupos comunitários
O acesso a recurso das mulheres adultas favorece autonomia dos jovens
Participação em conselhos (desenvolvimento rural, alimentação escolar entre outros)

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Uma das estratégias mais destacadas na reunião com o grupo focal foi a realização da Feira Agroecológica e Cultural da Juventude, que acontece uma vez por ano no território da Borborema. É nesses espaços que os jovens comercializam seus produtos garantindo renda, mas também as Feiras Agroecológicas e Culturais são um marco na história do movimento da juventude camponesa, visto que cada edição tem um apelo da juventude que gira em torno de suas pautas de luta e fortalecimento da identidade camponesa. Em 2023, a Feira completou sua 10ª edição com o tema: Caatinga Viva, Floresta em pé! Em defesa da Borborema Agroecológica.

Com o tema da edição citada acima, foi realizado um conjunto de atividades nos municípios e comunidades, onde cerca de 335 jovens de oito municípios, refletiram sobre a forma preconceituosa como a mídia retrata o Semiárido, o bioma Caatinga e as pessoas que moram lá. Isso durante oito encontros municipais de preparação para a Feira da Juventude e mais uma vivência no meio da Caatinga no assentamento Volume, em Remígio-PB.



**Figura 3:** Edson Jonhy, da coordenação executiva de juventude do Polo da Borborema, conduzindo a 10ª Feira Agroecológica e Cultural da Juventude. Fonte: Arquivo do autor (2023).

Participaram um total de 322 pessoas na feira, sendo 15 homens adultos e 101 homens jovens; e 206 mulheres (42 adultas e 164 jovens). Além da programação de debates, teve uma diversidade e quantidade de produtos agroecológicos da juventude garantindo a comercialização no espaço da feira, que nesta edição bateu o recorde em arrecadação com venda dos produtos, contabilizando R\$ 5.360,10, com 33 jovens feirantes (7 homens e 26 mulheres). Alguns pais, mães e familiares acompanharam de perto as vendas e vivenciaram essa luta da juventude de perto.

A comissão executiva de juventude avaliou a feira e apontou que o movimento de juventude vem se fortalecendo e ampliando as redes de jovens experimentadores a cada edição e que sua capacidade de auto-organização tem sido fundamental para a continuidade e fortalecimento da vida no campo, rompendo com as barreiras do êxodo rural e fortalecendo a sucessão no campo.

Para **Flaviane**, jovem agricultora que mora no Assentamento Emanuel Joaquim, no município em Areia- PB, sua história começou no movimento junto com seu pai, que participava da feira agroecológica e começou a ajudar na agricultura e criar os animais, onde sua avó deu uma ovelha e ela passou a

ter carinho pelos bichos. Ajudava pegar água, aguava as plantas com a mãe. Ganharam uma cisterna de enxurrada e ela passou a trabalhar na agricultura.

Diante do processo da escuta com a comissão executiva de juventude do Polo da Borborema, é perceptível identificar o processo de fortalecimento e ampliação do movimento dentro do território, através da inserção no processo socioprodutivo junto às famílias, seja nas participações das associações comunitárias, nos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais e até mesmo no movimento da rede de Agricultores e Agricultoras experimentadores que compõe o Polo da Borborema.

O acesso às políticas públicas, os FRS e a auto-organização das juventudes nas comunidades, tem favorecido autonomia e a geração de renda para elas, e essas estratégias têm disseminado várias experiências em outros territórios para além do Polo da Borborema no qual, as participações em diversas temáticas das juventudes tem favorecido essa disseminação, garantindo a permanência no campo junto com as famílias, garantindo a produção de alimentos e uma soberania alimentar e nutricional, além de garantir a sucessão rural do campo promovida pela própria juventude camponesa.

No que se refere aos FRS, existem vários grupos comunitários de juventude que animam essa dinâmica dentro do Território da Borborema. São grupos de fundo rotativo de pequenas criações (ovelhas, cabras e ovinos); apicultura e meliponicultura; e viveiros (produção de mudas). Essa dinâmica tem se disseminado pelos municípios em que o Polo atua, mas também em outros territórios, uma prática de garantir a sustentabilidade da juventude no campo, sua autonomia e acima de tudo sua geração de renda familiar uma vez que ela passa a ter a sua própria dinâmica seja ela na criação animal ou na produção vegetal.

Uma das dinâmicas é a rede de jovens apicultores que ao longo dos anos vem se inserindo cada vez mais jovens na rede que trabalhavam de forma artesanal com sua família, criando abelhas “na mata”, e que não tinham equipamentos adequados para o manejo. A rede de apicultores, que começou em 2013 com 10 jovens, hoje já tem 40 integrantes. Pela grande procura de mel no mercado, a apicultura é uma atividade que tem atraído a atenção dos jovens, que não dispõem de terra para plantar e criar seus animais,

uma vez que as propriedades dos seus pais são bem pequenas. Em média, as propriedades no território da Borborema têm 3,5 hectares.

**Marcelânia** não faz parte só do Sindicato de Queimadas, do qual é uma das diretoras, ela também integra a Comissão de Juventude e a Rede de Apicultores e Apicultoras do Polo da Borborema e é uma das gestoras do FRS, para estimular a atividade de apicultura no território junto aos jovens. “Depois que entrei nessa ação com os outros jovens, hoje só aumentou meus conhecimentos e minha renda junto com minha família”, afirma a jovem.

O Fundo Rotativo de cabras e ovelhas tem se tornado uma ferramenta poderosa de organização da juventude camponesa do Polo da Borborema. É por meio dos Fundos Rotativos que os jovens promovem sua auto-organização, e ainda vem gerando renda e autonomia. Para aprimorar a criação dos animais, a juventude realiza seminários, oficinas e visitas para debater os problemas sanitários mais comuns nos rebanhos dos jovens criadores.

A AS-PTA tem apoiado ao longo dos últimos dez anos a criação de ovinos da raça Morada Nova por jovens e mulheres em todo o território. Esse é um debate relativamente novo no território, pois durante um bom tempo os apoios aos grupos de FRS se davam com animais mestiços sem ênfase ao diálogo das raças adaptadas ao semiárido.

A partir de 2014 o apoio à criação de ovinos Morada Nova passou a ocorrer de forma sistemática. Inicialmente buscando atender a demanda levantada pelos grupos de jovens que estavam se organizando nas comunidades, nos últimos anos o apoio tem se estendido também aos grupos de mulheres.

Os grupos de FRS de juventude apoiados com ovinos da raça Morada Nova estão espalhados em todo o território, o que tem permitido que jovens tenham acesso a recursos para iniciar ou ampliar suas atividades produtivas. Esse trabalho tem se organizado por dentro da Comissão executiva de juventude do Polo da Borborema.

A Comissão executiva de juventude se reúne para fazer o planejamento da ação e para debater sobre a dinâmica de FRS em cada município. São momentos importantes, pois cada município pode apresentar um pouco sobre os desafios organizativos que os grupos de FRS tem passado, sobretudo relacionado a sobrecarga de atividades por parte das lideranças jovens que estão à frente desse trabalho envolvidos na diretoria dos sindicatos.



**Figura 4:** Debate sobre as principais estratégias de autogestão dos Fundos Rotativos Solidários de juventude no Território do Polo da Borborema. Fonte: Acervo AS-PTA (2023).

Com isso é importante destacar e valorizar os limites estabelecidos pelas juventudes, pois envolver a juventude no campo da formação e experimentação é preciso que haja um engajamento aos poucos, pois entende-se que o processo de inserção se dará de forma gradual, pois se não respeitar esses limites a juventude camponesa não terá sua participação efetiva dentro de um grupo organizado comunitário, por isso é importante também destacar que uma vez que esse limite estabelecido se dará ao processo de construção de sua autonomia.

## **4.2 Análise econômico-ecológica do agroecossistema de Delfino e Denise, Esperança/PB**

O Núcleo Social Gestor do Agroecossistema (NSGA) é composto por Denise Marcelino (27 anos), Delfino Silva (30 anos), sua filha Ana Eliza (5 anos) e seu filho Henrique Marcelino (9 meses) ( em 2023, ano da pesquisa). A família mora e produz no agroecossistema localizado na comunidade Cinzas, zona rural do município de Esperança-PB, localizado numa região mais úmida a leste do município, com precipitações médias entre 700 e 800 milímetros. A área total do agroecossistema explorado pelo NSGA é de 5,2 hectares, combinado com áreas próprias cedidas e direito de uso.

### **4.2.1 Trajetória do agroecossistema**

As trajetórias de Delfino e Denise são bastante distintas por serem de regiões e estados diferentes. Delfino é paraibano nascido e criado na zona rural; Denise é pernambucana, nascida e criada no litoral de Porto de Galinhas. A Seguir as principais mudanças que foram acontecendo durante a trajetória de cada um.

Delfino, é o sexto filho do casal Miguel (61 anos) e Fátima (63 anos), que sempre moraram na comunidade Cinzas, no município de Esperança-PB, onde criaram seus oito filhos. Desde cedo, os pais de Delfino trabalharam na agricultura, que é a paixão do casal. A propriedade dos pais tem aproximadamente de 3,0 ha, com uma infraestrutura bem organizada contendo: a casa, o biodigestor, a pocilga, o curral para os bovinos, a cisternas calçadão ( acessada pelo Programa uma terra e duas águas), duas cisternas de água parao consumo humano ( uma construída por recurso próprio e outra pelo programa um milhão de cisterna), o cercado da propriedade, o quintal com uma diversidade de plantas medicinais e ornamentais, o telado com criação de galinhas de capoeira e peru e uma área de reserva com vegetação para os animais pastarem no período do verão. A produção é diversificada: macaxeira, feijão de diversas variedades, milho, frutas, batata doce, plantas medicinais e ornamentais. Boa parte dessa produção é para o consumo e o excedente para

a comercialização nas feiras livres. Dona Fátima vende algumas mudas na feira agroecológica no Município de Esperança-PB.

Já com sete anos de idade, Delfino, na propriedade dos seus pais, juntava castanha de caju para garantir a compra do seu material escolar junto com seus irmãos, essa prática era incentivada por seus pais, e esse incentivo ia sendo valorizado pelos filhos aonde iam tomando aprendendo a gostar de trabalhar na agricultura, pois o dinheiro ganho por eles era uma grande satisfação. Delfino e os irmãos juntavam as castanhas dos pés de caju, os pais vendiam e eles iam com a mãe na cidade comprar o material escolar e quando sobrava, a mãe comprava uma roupa para eles.

Ainda com a mesma idade, já criava ovelhas junto com sua mãe. Quando os animais davam cria, um dos filhotes era para Delfino e seus outros irmãos. Quando vendiam, era para comprar roupas e utensílios para aqueles que ajudavam na criação. Delfino e seu irmão Almir se dedicavam constantemente ao trabalho da criação e também ajudando na agricultura durante a colheita e semeando nos roçados de feijões e milho. Nessa época os pais de Delfino tinham seus filhos trabalhando regularmente na agricultura, mas também garantiam a frequência e o acesso ao conhecimento escolar, pois priorizaram a educação em primeiro lugar. Um período era trabalhando nos roçados e o outro na escola.

A produção agrícola dos seus pais, naquela época, era principalmente para o consumo familiar, e seu pai começou a frequentar a feira livre do município de Esperança aos sábados, do município de Remígio aos Domingos e Arara às segundas-feiras, vendendo bolachas como forma de complementar a renda familiar. Aos 13 anos, Delfino passou a frequentar a feira livre junto com seu pai e já adolescente prestava atenção como era a forma de trabalhar na feira, além disso já carregava as sacolas de feiras das senhoras para ganhar um dinheiro, e assim foi juntando ao longo de seu trabalho na feira. Com um dinheiro juntado, Delfino comprou sua primeira carroça de mão para ajudar nas entregas das feiras, de suas clientes, nessa época acompanhava seu pai nas três feiras nos municípios citados acima.

Aos poucos seu pai, Miguel, foi inserindo outros produtos da agricultura familiar como feijão, milho, batata doce e outros, para comercializar nas feiras, e nesse período já foi conquistando alguns clientes garantindo as vendas semanais. Quando Delfino completou seus 16 anos passou a ir para a feira junto com seu tio, lá garantia um dinheiro ajudando a vender os produtos dele, com tomate e cebola, além de garantir seus fretes com sua carrocinha.

Com o passar do tempo, Delfino e Almir foram gostando cada vez mais de trabalhar junto com seus pais na agricultura, e foi aí que Delfino tomou a iniciativa de pedir um espaço de terra para produzir suas hortaliças garantindo uma produção para a comercialização, já que existia um espaço na feira do tio e do pai. Foi então que seus pais cederam 0,3 ha para os filhos. Com 17 anos, Delfino junto com irmão Almir incluíram seus produtos para a venda junto a barraca de seu tio, vendendo coentro e cebolinha, para terem seus primeiros recursos financeiros, onde e foi nesse momento que o dinheiro das vendas ficou com eles.

Aos 18 anos, com o dinheiro de suas vendas, conseguiu tirar sua primeira habilitação para dirigir, pois seu sonho sempre foi ser habilitado e ter um transporte para o escoamento da produção e comercialização, pois a ideia era aumentar e diversificar sua produção garantindo as vendas nas feiras. Com o aumento da produção, Delfino passou a ter uma barraca na feira, pois a do tio já não comportava a demanda e foi nesse momento em que ele junto com seu irmão e seu pai aumentaram cada vez mais a quantidade e diversidade de produtos para comercializar nas três feiras municipais.

Delfino se dedicava ao plantio e controle de produção das hortaliças, além da comercialização nas feiras. Almir e seu pai se dedicavam ao manejo e irrigação dos cultivos. A divisão da renda entre eles acontecia da seguinte forma: a cada feira o dinheiro arrecadado ficava para um deles. Por exemplo, da feira do sábado, o dinheiro era para Delfino; a feira dos domingos era para o pai; e das segundas, para Almir. Os valores de cada um dependiam muito das vendas de cada feira, e assim era feita a divisão, sem nenhum questionamento entre eles.

Além desse trabalho, Delfino trabalhava fora da propriedade, muitas vezes dois ou três dias por semana, na colheita da laranja, capinando os roçados dos vizinhos e

durante o inverno plantando feijão com a matraca (ferramenta de plantio). Por terem prática, fruto de suas vivências, Delfino e Almir sempre eram chamados para trabalhar nas propriedades vizinhas, mas sempre mantiveram sua horta com a produção diversificada. Outro serviço que os irmãos ganhavam dinheiro era o trabalho com a carroça de boi do pai, carregando mandioca dos roçados dos vizinhos para a casa de farinha.

O trabalho em parceria com seus pais garantiu a produção e comercialização nos diversos espaços de mercados, pois a família entende que o **trabalho mútuo** contribuiu para uma melhor interação socioprodutiva na garantia da geração de renda dos jovens. Em 2013 Delfino conquistou sua primeira moto e já se programava para a compra de um carro, conquista no mesmo ano, o que garantiu o escoamento da produção para as feiras. Foi nesse mesmo ano que ele conheceu os trabalhos da AS-PTA e passou a participar da feira agroecológica em frente ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais do município de Esperança-PB.

Ainda em 2013, seu pai fez um contrato de parceria de uma área de 1,0 ha com ele, permitindo assim que Delfino pudesse legalmente acessar políticas públicas de acesso ao crédito, através dos programas governamentais, como é o caso PRONAF. A nova condição permitiu que Delfino fizesse os primeiros investimentos de infraestrutura na terra cedida por seu pai, plantando as primeiras frutas para somar e diversificar com suas hortaliças na garantia da comercialização nas feiras.

Denise vem de um contexto com vivências completamente diferentes das de Delfino, mas que tem um potencial diferenciado em sua história de vida, pois a maior parte de sua infância e adolescência foi vivenciada na área urbana. Denise é gêmea junto com o Denis, casal mais novo de filhos de José Justo Ribeiro e Maria José Marcelino.

Seus pais trabalhavam em comércio na beira mar vendendo peixe e alguns crustáceos, ainda com os filhos pequenos. Denise com 5 anos ficava na barraca juntos com seus pais e seus outros irmãos, ainda não fazia muita coisa, mas o convívio da comercialização era presenciado junto com seus irmãos no ponto fixo de venda da família. Seu pai era quem tomava a frente do trabalho, comprava peixes e crustáceos de terceiros para comercializar no seu ponto local de venda.

Seu pai, José Justo, acabou falecendo quando Denise ainda tinha 5 anos, ficando apenas com sua mãe e seus irmãos. Wendel, seu irmão mais velho de 15 anos, ficou à frente de todo o trabalho dando continuidade ao que seu pai vinha fazendo para o sustento da sua família ainda jovem, mas com uma responsabilidade de adulto. Essa continuidade dessa atividade, garantiu o sustento da família, pois sempre foi prioridade a busca de geração de renda familiar. O tempo foi passando e Denise aos 12 anos foi contribuindo cada vez mais no processo de vendas e nas atividades que cabiam a ela.

Nesse período, a família percebeu que as vendas não estavam tão satisfatórias como antes e algumas dificuldades foram aparecendo, como a violência na cidade e a chegadas das drogas. Ao perceber esse desafio, Dona Maria José decidiu ir embora com seus filhos para o sítio do seu pai (avô de Denise), que ficava na comunidade Cinzas, no município de Esperança, na Paraíba. Conversou com o filho mais velho para tentar comprar uma casa, pois Wendel sempre trabalhou junto com a família, mas também trabalhava fora para conseguir outras rendas. Com o dinheiro que juntou ao longo do tempo, comprou uma casa que era do seu tio, vizinho a casa do seu avô em Esperança. E em 2008, a família decidiu se mudar de Porto de Galinhas e todos foram morar na Paraíba. Os filhos não sabiam trabalhar na agricultura, uma vez que suas trajetórias de vida sempre foram na zona urbana, foram aprendendo junto com sua mãe que já tinha uma certa experiência do seu tempo de juventude quando morava com os pais. Maria José foi ensinado aos seus filhos a fazer plantios de culturas que contribuía para alimentação da família, como feijão (*Phaseolus vulgaris*), milho (*Zea mays*), macaxeira (*Manihot esculenta*), fava (*Phaseolus lunatus L.*) e algumas frutas da região.

Já em sua fase de adolescência, Denise, com seus 13 anos, e seus irmãos, começaram a juntar castanhas dentro do sítio do avô. Com as vendas, o dinheiro recebido era utilizado para ajudar nos custos de alimentação da família. Além desse trabalho, Denise e seu irmão gêmeo sempre faziam serviço doméstico na casa dos seus avós e de seus tios dentro do mesmo sítio, realizando atividades como varrer o quintal e limpar as casas, se constituindo numa forma de seus parentes ajudarem na renda de sua família pagando em dinheiro pelos serviços prestados, Vale salientar que esse serviço não era feito apenas por eles, o que eles faziam era ajudar os seus avós e os seus tios no dia de

limpeza. Com a ajuda desse dinheiro, os irmãos compravam o material escolar e alguns utensílios pessoais que necessitavam, Denise relata que era uma forma de “diminuir” os custos de sua mãe e do seu irmão mais velho, pois eram os responsáveis pelo sustento da casa.

Em 2009, a família de Denise é convidada para um casamento de uma irmã de Delfino na mesma comunidade. Foi nesse dia que Denise conheceu Delfino e começaram a se paquerar, mas nesse primeiro momento o namoro não deu certo, ficando cada um para o seu lado. O tempo foi passando e o seu irmão Wendel não conseguiu se adaptar no sítio onde foram morar, e resolveu voltar para Porto de Galinhas e continuar os trabalhos com as vendas junto com outros tios e primos que ficaram lá. Nessa época, além dos peixes ele passou a vender outros objetos na praia como roupas de banhos e bijuterias. Sempre ajudava sua mãe financeiramente, mandando dinheiro para os custos de casa.

Aos 15 anos, Denise começou a passar suas férias junto com seu irmão mais velho em Porto de Galinhas, lá ajudava nas vendas para garantir uma renda maior se dividindo em pontos estratégicos para a comercialização. A essa prática, Denise deu continuidade por 4 anos, sempre no período de férias escolar. Outro trabalho que ela fazia era ajudar seu primo na tapiocaria, pois sabia preparar tapioca e já tinham uma clientela garantida nesse período do ano.

Em 2013, com 16 anos, Denise reencontrou Delfino, na mesma comunidade, e os dois começaram a namorar Delfino então apresenta para Denise seu trabalho na agricultura, principalmente com as hortaliças, que sempre foi sua paixão Denise ficou encantada e começou a mostrar interesse em aprender a manejar essas culturas. Nesse mesmo ano, o casal, ainda namorando, entrou no movimento de juventude do Polo da Borborema, através da rede de apicultores e da rede de feiras agroecológicas, uma vez que Delfino já criava abelhas uruçú e plantava as hortaliças.

Ainda em 2013, foram se inserindo em vários espaços nas redes sociotécnicas no Polo da Borborema Nesse mesmo ano, acessaram o projeto de Produção Agroecológica integrada e Sustentável (PAIS), financiado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa (SEBRAE) na área dos pais de Delfino, no espaço que ele trabalhava com as hortaliças.

Em 2014 se tornam sócios do sindicato dos trabalhadores rurais de Esperança-PB. Ainda em 2014, quando Denise voltava da escola, já ficava a tarde na casa dos pais de Delfino para poder contribuir no trabalho com as hortaliças, seu papel era principalmente na colheita e na comercialização na feira, pois era o que mais gostava de fazer, tendo em vista a sua experiência de vendas.

Nesse mesmo período, Delfino já trabalhava em outro espaço de terra de aproximadamente 3,0 ha de uma tia que morava em São Paulo, pois a mesma cedeu esse espaço para ele produzir e cuidar da sua terra. Com essa responsabilidade, Delfino não precisava pagar pelo uso da terra, tendo assim uma dinâmica de reciprocidade com a tia. Nesse mesmo ano de 2014, ficaram noivos e os dois combinaram em juntar dinheiro para compra do enxoval para o casamento. Uma outra atividade de Denise era fazer bolos de festa para clientes que tinha na comunidade e na cidade, pois a ideia era somar os recursos financeiros arrecadados para garantia de seu enxoval.

Em 2015, Denise e Delfino participaram do encontro da juventude camponesa do Polo da Borborema. Nessa época de preparação para o casamento, já tinham um espaço para produção cedido pelos pais de Delfino, e então passaram a acessar FRS de tela para criação de galinhas e de ovelhas. Com a reforma iniciada na casa da avó de Delfino, espaço onde eles iriam morar, acessaram também o FRS de melhoramento de cozinha. Vale salientar que o casal usa o biodigestor dos pais de Delfino para o beneficiamento de sua produção, atividade apoiada por esta relação de reciprocidade queo casal tem com os pais de Delfino.

Ainda namorando com Denise, Delfino relata que ficou nas três feiras até 2015, e depois ficou apenas na feira agroecológica em Esperança, pois foi nesse período que Almir saiu para trabalhar fora e seu pai também deixou de contribuir com os trabalhos das hortaliças, diminuindo a produção e garantindo apenas uma feira.

Denise começou a colher mais castanhas onde morava com sua mãe, e vender pirulitos e trufas de chocolate dentro do ônibus escolar, pois nessa época estudava na área urbana de Esperança. Todo o dinheiro arrecadado tanto por Denise como Delfino era colocado em uma conta poupança de Denise.

Com 17 anos, Denise foi começando a comprar primeiros enxovais em preparação do seu casamento, enquanto Delfino deu continuidade na reforma da casa onde sua avó morava na propriedade dos seus pais. O trabalho mútuo era fortemente visível, pois o casal já tinha decidido concretizar o casamento. Em 2016, Denise, então com 19 anos, e Delfino, se casaram e passaram a morar juntos na propriedade dos pais de Delfino, porém em sua casa própria.

Com o casamento em 2016, Delfino e Denise entraram no FRS de abelhas e ovelhas, e passaram a ter uma maior autonomia na geração de renda. Nesse mesmo ano, o casal acessou o PNAE do município e o PAA. Este ano pode ser considerado um ponto de inflexão na trajetória do casal.

No mesmo ano em que se casaram, Denise trabalhou como professora no Programa Mais Educação, do Governo Federal, na sua comunidade, ficando até 2018 importante destacar que Denise finalizou o ensino médio, porém contribuiu na formação de outros adolescente na comunidade. No mesmo ano passou a trabalhar no Programa Brasil Alfabetizado, por um período de 10 meses, pois foi nesse mesmo ano que Denise estava grávida de sua filha Ana Eliza.

Em 2017, o casal acessou uma linha de crédito do PRONAF, o que viabilizou a compra de uma terra de 3,0 ha da tia de Delfino. É importante destacar que o casal já trabalhava em terra cedida pela tia de Delfino. Além da compra por um valor acessível, com o acesso ao crédito o casal conseguiu investir em infraestruturas hídricas, como a ampliação de dois barreiros para garantir a produção de hortaliças.



**Figura 5:** Denise e Delfino na comercialização na feira agroecológica durante a 15ª Marcha pela vida das mulheres e pela agroecologia em Areial-PB. Fonte: Túlio (2024)

Em 2018, nasceu a primeira filha do casal, Ana Eliza, e a partir disso o casal tem o acesso ao salário-maternidade e começa a investir na propriedade comprando uma vaca para produção de leite e auxílio do crescimento da criança. Além disso, o casal acessou o PRONAF para a compra de equipamentos e ampliação de um barreiro para dar suporte à produção. Denise nessa mesma época começa a fazer pizza caseira e pão para vender na comunidade, pois ela sempre foi determinada a negociar para ter seu próprio dinheiro. Ainda em 2018, Denise passou a acessar a linha de crédito PRONAF, para se somar junto com Delfino a estruturar a propriedade deles, com a compra de equipamentos, ferramentas e um boi de trabalho para garantir a maior produção nos espaços dos subsistemas.

Ainda em 2018, o casal enfrenta um desafio em relação aos animais do fazendeiro vizinho à propriedade da família. Os animais quebraram a cerca de arame, destruindo toda a produção da família. Nesse período, a família estava bem entusiasmada com a produção de hortaliças e frutas, garantindo a comercialização na feira agroecológica. Com a destruição, a família deixou de ir à feira e conseqüentemente teve grandes dificuldades com recursos financeiros para compra de alimentos para o sustento familiar. O casal relata que nesse momento foi importante a presença do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e as organizações na qual eles fazem parte, Polo da Borborema e AS-PTA, pois foram as mesma que deram um suporte nesse período tanto na compra de alimentos, como para buscar estratégias de reestruturação da produção, para dar continuidade ao acesso aos mercados locais.

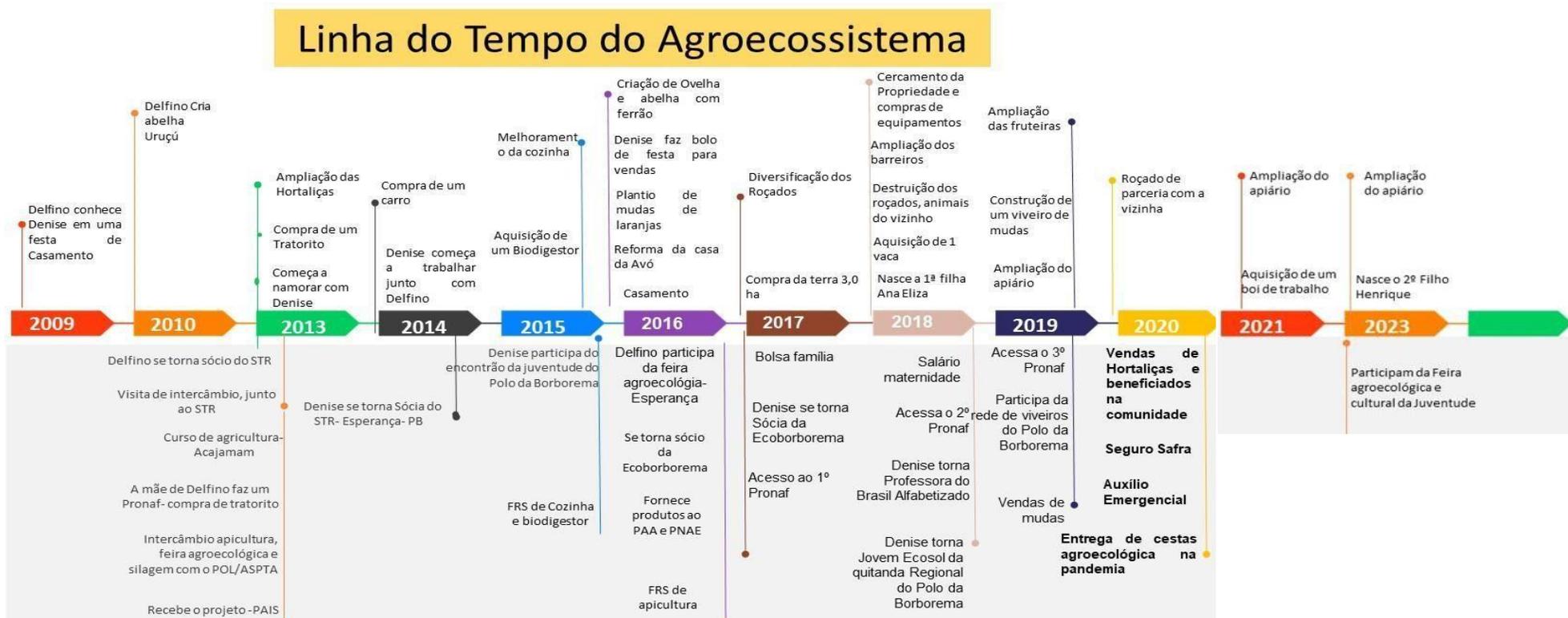
Outro PRONAF foi feito em 2019 para o melhoramento do sistema de criação de abelhas, como também a compra de mudas de citros para o fortalecimento do pomar.

Nesse mesmo ano, o casal foi beneficiado com um *kit* de viveirista através da rede de jovens viveiristas do Polo da Borborema para fortalecer seu plantio de mudas na propriedade. Nesse mesmo ano, o pai de Delfino ampliou a criação de porcos e deixou de trabalhar nas hortaliças junto com ele, ficando apenas Delfino e Denise nessa atividade.

Em 2020, o casal com a pandemia começou a comercializar sua produção dentro da comunidade e fazer entregas de cestas agroecológicas, tanto de encomenda como de entrega a instituições como é o caso da AS-PTA.

Em 2023 nasceu o caçula Henrique e mais uma vez a família tem o acesso ao salário maternidade que o casal ainda estão planejando como irmão investir. Nesse mesmo ano, a família passou a plantar batata inglesa e a compor a rede de revitalização dos bataticultores do Polo da Borborema.

**Figura 6:** Principais eventos e inovações na trajetória do casal Denise e Delfino, de Esperança/PB, entre os anos 2009 a 2023.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)



**Figura 7:** Construção da trajetória de história de vida no agroecossistema de Denise e Delfino. Fonte: Arquivo do autor (2023)

Importante destacar que a construção da trajetória das inovações do casal camponês, foi de extrema importância, pois foi a partir dessa construção coletiva, que eles puderam identificar as principais inovações que deram uma maior qualidade tanto nas infraestruturas como na produção de alimentos no agroecossistema. Dizer também que foi nessa linha do tempo que a família destacou o ponto de inflexão, ou seja, em qual ano que perceberam que deram início as mudanças de melhoria em participação sócio-tecnológicas e sócio-produtivas dentro e fora do agroecossistema.

#### **4.2.2 Estrutura e funcionamento do agroecossistema**

Nesta seção, após a trajetória, são apresentados a estrutura e o funcionamento do agroecossistema gerido por Delfino e Denise no ciclo agrícola anual de 2023.

Além do espaço das hortaliças que está localizado na propriedade dos pais de Delfino, o casal foi conquistando outros espaços para a produção e criação dos seus animais. Essas conquistas se deram através de trabalhos coletivos do casal na comunidade

e da reciprocidade entre o casal e seus familiares, como pode ser observado nas áreas acessadas pelo casal identificadas abaixo figura 8.



**Figura 8:** acesso a outros espaços de terra pela família de Delfino e Denise para produção de alimentos. Fonte: Google Earth

Área de Denise e Delfino: Terra própria de 3,0 ha. Nesse espaço a família plantou, no ciclo agrícola analisado (2023), ou seja de janeiro a dezembro: macaxeira (*Manihot esculenta*), feijão (*Phaseolus vulgaris*) e batata doce (*Ipomoea batatas*). Nela também se localizava o viveiro de mudas, e na área de reserva a criação de abelhas *Apis melífera*. Essa terra, na qual já trabalhavam anteriormente, foi comprada da tia de Delfino em 2017, com recursos de financiamento público.

Área do pai de Delfino: Como dimensão aproximada de 1,0 ha, nela estavam cultivadas as hortaliças, as fruteiras era criado um boi no curral do pai de Delfino. Há reciprocidade de troca de serviços e também de espaços de trabalho entre o casal e os pais de Delfino. Vale salientar que esse espaço foi cedido a Delfino ainda quando solteiro. É nesse espaço que o casal tem sua casa.

Área de parceria: O casal tem uma parceria com a vizinha nessa área, onde no ciclo analisado foram cultivados milho (*Zea mays*), feijão (*Phaseolus vulgaris*, melancia (*Citrullus lanatus*) e algumas frutas. O espaço trabalhado tem aproximadamente 1,0 ha.



**Hortaliças:** No subsistema hortaliças estão localizados os canteiros com a produção de diversas espécies vegetais, contando com uma área de 0,5 ha, onde foram produzidos: alface americano (*Lactuca sativa*), alface crespo (*Lactuca sativa var crispa*), coentro (*Coriandrum sativum*), couve (*Brassica oleracea variedade acephala*), cebolinha (*Allium schoenoprasum*), hortelã (*Mentha spicata.*), pimentão (*Capsicum annum.*), beterraba (*Beta vulgaris*), rúcula (*Eruca sativa*), tomate cereja (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*), cenoura (*Dacus carota*), couve-flor (*Brassica oleracea*), capim santo (*Cymbopogon citratus*) e erva cidreira (*Lippia alba*).

Toda essa produção é consumida pelo núcleo familiar, mas também é feita doação dentro da comunidade e a familiares que moram na cidade, além de ser comercializada na feira agroecológica todas as sextas-feiras no município de Esperança. Uma outra prática que o casal adota é a participação de alguns projetos de entrega de produtos como PAA e PNAE, cestas agroecológicas e venda na comunidade.

Neste subsistema os insumos utilizados são o esterco que é comprado dentro do território de outro agricultor que faz parte da rede de feirantes da Ecoborborema, pois o esterco que tem na propriedade é utilizado em outros espaços de produção. As sementes de hortaliças compradas são de coentro, rúcula, mudas de alface, couve-flor e beterraba. As demais sementes o casal consegue produzir e armazenar na sua propriedade.

**Fruteiras: este subsistema ocupa uma área** de 1,0 ha contendo limão, laranja de diversas variedades, acerola, cajá, cajú (*Anacardium occidentale*), graviola (*Annona muricata*), manga (*Mangifera indica L.*) e jaboticaba (*Plinia cauliflora*). A família maneja esse subsistema principalmente para o consumo familiar. Dessa produção apenas as laranjas são vendidas, pois tem a mesma prática dentro da comunidade de fazer doação ou troca. Os insumos utilizados são o esterco que vem do curral do agroecossistema do casal camponês. As mudas são produzidas pela própria família, vindas do subsistema viveiro de mudas. A água vem do barreiro e, quando necessário, da cisterna calçadão.

**Apicultura e meliponicultura:** Em uma área de 0,2 ha na propriedade do avô de Denise, o casal montou seu apiário para garantir a produção de mel tanto para o consumo como para as vendas nas feiras agroecológicas as entregas por encomendas. É importante dizer

que o casal faz parte da rede de apicultores do Polo da Borborema, e participa do FRS de equipamentos para apicultura. A produção de mel desse subsistema também é destinada para a quitanda regional. Na rede de apicultores, participam de um processo de formação junto a outros apicultores do território da Borborema. Pelo uso dos equipamentos coletivos do grupo de apicultores da comunidade, pagam uma mensalidade para o FRS. Quanto aos insumos, uma parte é recebida do fundo rotativo, como cera alveolada as colmeias para adaptar os ninhos dos enxames. Além disso, a família decidiu realizar alguns financiamentos para ampliação e fortalecimento de seu apiário para garantir uma maior produção e um melhor espaço com qualidade no trabalho do dia a dia.

**Bovino:** Em um espaço de 0,3 ha está localizado o curral que o pai de Delfino cedeu ao casal. Os animais acessam pastagem próxima ao curral em uma área de aproximadamente 0,5 ha da reserva do pai de Delfino. O casal cria um boi de trabalho, um bezerro e uma vaca. A vaca é para produção de leite, fornecido para as crianças, e de manteiga; o bezerro é para engorda e venda, e parte do dinheiro é investido na propriedade e outra é usada para comprar um animal menor para engordar novamente. Os insumos vêm todos do próprio agroecossistema: capim elefante (*Pennisetum purpureum*), área de pastagens e matinha são espaços que dão suporte à criação do rebanho. A família não precisa recorrer aos mercados para compra de forragem, apenas para adquirir as vacinas de controle de verminose.

**Roçado diversificado:** Este subsistema utiliza as duas áreas de parceria. Nele foram produzidos macaxeira (*Manihot esculenta*), feijão (*Phaseolus vulgaris*), batata doce (*Ipomoea batatas*) e melancia (*Citrullus lanatus*). Toda essa produção é destinada para o consumo familiar e comercialização. As sementes vêm do próprio banco familiar e uma parte é comprada. Não é colocado esterco nessa área, pois a família deixa resto de culturas para a incorporação no solo para ajudar na fertilidade.

**Viveiro de mudas:** Em uma área de 0,2 ha o casal produz mudas diversificadas para o reflorestamento da propriedade e também para a comercialização por encomendas de pessoas das comunidades ou de fora. Também fazem vendas em maiores quantidades a

instituições parceiras. Os sacos para a produção das mudas são comprados, já o esterco vem do próprio curral dos bovinos do agroecossistema.

**Beneficiamento:** Denise, a partir de sua participação no movimento de juventudes, foi contemplada com o FRS de cozinha para o processo do beneficiamento, com isso passou a beneficiar alguns produtos, para a venda na comunidade e na feira agroecológica em Esperança. Seus produtos são: tapioca, beijus, bolos de milho, massa de mandioca, cenoura e batata doce, pão de batata doce, doces, cocadas, broa, batata chips. Todos os produtos são para o consumo da família, mas a maior parte é para comercialização na feira agroecológica entregues nas comunidades e instituições. A maior parte dos insumos são comprados para a produção do beneficiamento. Mandioca, goma e banana são comprados de agricultores que fazem parte da rede de feiras agroecológicas, gerando renda dentro do próprio território.

Nos quadros abaixo, estão identificados os produtos gerados e os insumos consumidos no agroecossistema no ciclo agrícola anual 2023.

**Quadro 04- Lista de produtos do agroecossistema de Denise e Delfino no ciclo agrícola 2023. Esperança/PB.**

<b>Produtos</b>
Feijão (carioca e mulatinho)
Milho
Batata doce
Mel
Tapioca
Beijú
Bolos ( macaxeira, milho, cenoura, batata doce)
Limão
Acerola
Jaboticaba
Manga
Caju

Coentro
Cebolinha
Alface ( crespa, americano)
Tomate cereja
Erva cidreira
Capim santo
Limão
Pão de batata doce
Chips de batata doce
Espinafre
Couve- flor
Doces ( caju e jaca)
Batata inglesa
Graviola
Umbu
Beterraba
Rúcula
Hortelã miúdo
Maracujá

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

**Quadro 05- Lista de insumos do agroecossistema de Denise e Delfino no ciclo agrícola 2023.** Esperança/PB.

<b>Insumos</b>
Mudas Frutíferas
Mudas de hortaliças
Leite de vaca
Esterco bovino

Sementes de feijões
Sementes de milho
Rama de batata doce
Capim elefante
Pastagens capineira
Água da cisterna calçada
Água dos Barreiros

### 4.2.3 Análise de sustentabilidade

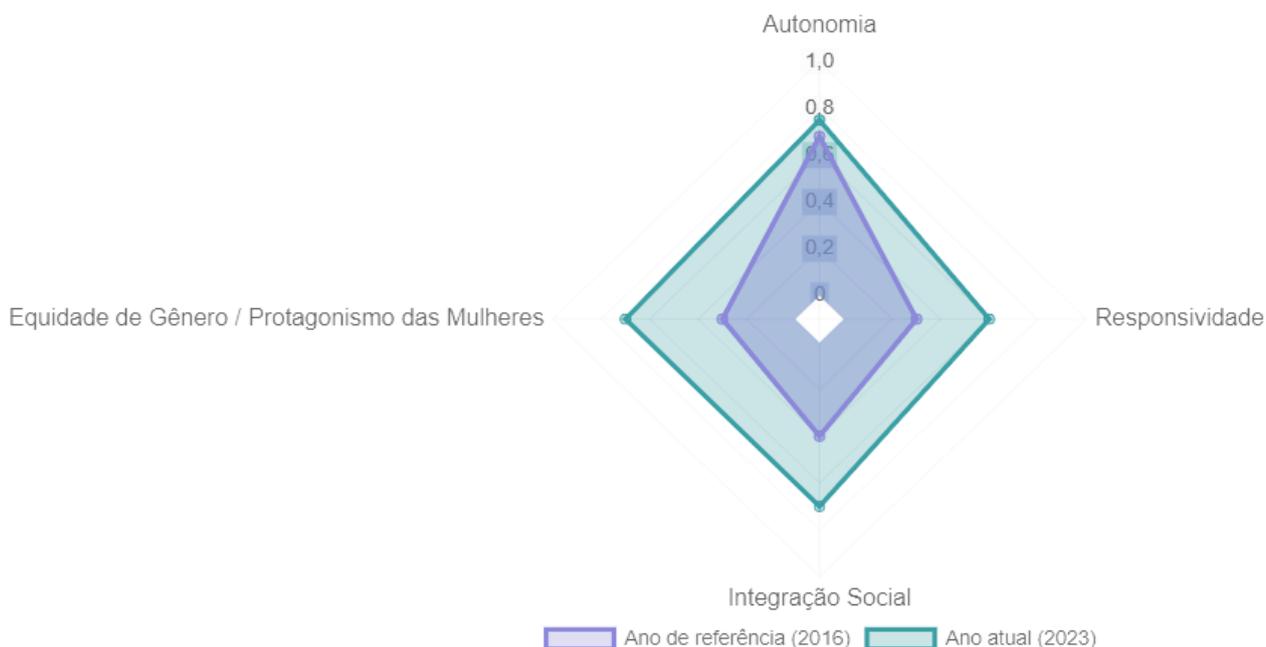
A análise de sustentabilidade de um agroecossistema considera aspectos sociais, econômicos e ambientais. Nela, busca-se identificar as estratégias da família e as inovações desenvolvidas, e assim avaliar seus efeitos para os atributos de sustentabilidade considerados na análise.

No estudo de caso do agroecossistema de Delfino e Denise, foram analisados os seguintes atributos: a) Autonomia; b) Responsividade; c) Integração Social; d) Equidade de gênero/protagonismo da mulher.

Para analisar, é preciso escolher um ano de referência junto a família, pois é no período entre o ano de referência e o momento atual que se identificadas as mudanças no agroecossistema. Para a escolha desse ano de referência observa um ponto de inflexão na trajetória do agroecossistema. No caso de Delfino e Denise, o ano de referência escolhido foi 2016, dando ênfase ao casamento, fato que favoreceu vários processos estratégicos na integração dos sistemas produtivos e maior participação nos espaços organizativos comunitários, municipais e territoriais. Portanto, o período analisado é de 2016 a 2023.

A figura 10 abaixo representa as principais mudanças no agroecossistema nos quatro atributos analisados: autonomia, responsividade, integração social e equidade de gênero/protagonismo da mulher, entre 2016 e 2023. .

### Análise qualitativa 2016x2023 do agroecossistema Denise e Delfino Gráfico síntese



**Figura 10:** Síntese da análise de sustentabilidade do agroecossistema de Denise e Delfino.

Esperança/PB.

Fonte: Elaborado pelo Autor com auxílio da Plataforma Lume (2023).

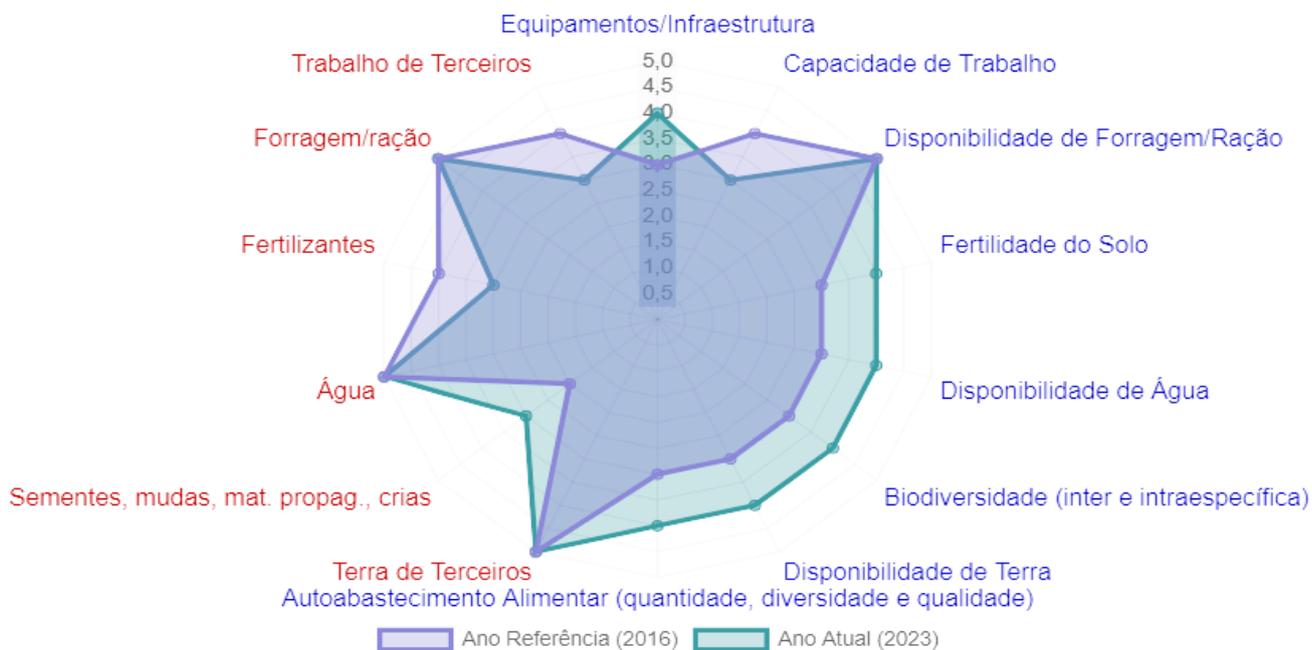
Ao se comparar o ano de 2016 com 2023, verifica-se uma evolução nos quatro atributos avaliados, uma vez que em todos eles ocorreram mudanças que geraram impactos positivos na sustentabilidade do agroecossistema. O índice sintético de sustentabilidade do agroecossistema variou de 0,42 para 0,71.

#### **Autonomia**

A seguir iremos apresentar a análise do atributo autonomia, destacando a evolução na base de recurso autocontrolada e a autonomia em relação aos recursos produtivos mercantis.

A Figura 11 abaixo representa as principais mudanças do agroecossistema no período analisado. O índice passou de 0,68 em 2016 para 0,75 em 2023.

### Análise qualitativa 2016x2023 do agroecossistema Denise e Delfino Atributo: Autonomia



**Figura 11:** Mudanças qualitativas relacionadas à autonomia do agroecossistema de Denise e Delfino entre 2016 e 2023. Esperança/PB. Fonte: Elaborado pelo Autor com auxílio da Plataforma Lume (2023).

É possível constatar que houve mudanças na maioria dos parâmetros relacionados à base de recurso autocontrolada pela família (parâmetros em azul, à direita do gráfico). Dos parâmetros analisados, em sete deles houve variações.

O parâmetro equipamentos/infraestrutura variou de médio a alto, pois ao longo do tempo Denise e Delfino, mesmo não sendo casados, já vinham construindo sua base de recursos, com o apoio de seus pais. Em 2016, já se tinha uma infraestrutura garantida para a produção, vale salientar que os diferentes equipamentos e as estruturas já foram sendo conquistadas tanto para o bem-estar familiar, como a casa, como para a produção e comercialização. Ao se casarem, passaram a ter um maior acesso ao crédito rural, favorecendo a ampliação da infraestrutura produtiva e aquisição de novos equipamentos.

O cercamento da propriedade, a ampliação do barreiro e aquisição de novas colmeias com *kit* de apicultura potencializaram os sistemas de produção tanto vegetal como animal. No período analisado houve ainda a reforma da casa para moradia.

Já o parâmetro capacidade de trabalho variou de alto para médio. Até 2016, a família tinha uma maior participação do irmão e do pai de Delfino contribuindo na produção junto com o casal. Após esse período, cada um passou a realizar suas atividades de forma individual, porém em alguns momentos todos se juntam para fazer mutirões uns com os outros, tanto com a família e com os vizinhos. Em relação ao aspecto qualitativo da capacidade de trabalho, o casal participa de troca de experiências e oficinas onde se qualifica nos processos produtivos e o sistema de criação, como é o caso da produção das próprias mudas florestais e frutíferas e manejo das abelhas. Um conjunto de inovações/mudanças desse período se orientaram para aumentar a produtividade do trabalho com destaque para o trabalho de mutirão no plantio e na colheita, a aquisição do tratorito para aração da terra, participação em trocas de experiência com outros jovens experimentadores e acesso à terra da vizinha em parceria .

A fertilidade do solo foi de médio a alto no período. O casal, até 2016, já tinha uma boa fertilidade dos solos em seus espaços de produção junto com os pais. Ao longo do tempo, com a ampliação dos roçados e sistemas de produção, a família intensificou os estratos arbóreos, a utilização de restos de culturas, a construção de um minhocário para a produção de húmus e o uso de esterco nos subsistemas principalmente nos roçados, hortaliças e fruteiras.

O parâmetro disponibilidade de água passou de médio, em 2016, para alto em 2023. Antes de 2016, o casal já se beneficiava das duas cisternas dos pais de Delfino, a cisterna calçadão e a de água para consumo humano, e atualmente continuam com o acesso à água. Com a ampliação e construção de dois barreiros no agroecossistema, a família passou a ter uma melhor garantia de disponibilidade de água para o uso doméstico e para a produção, mesmo em período de estiagem.

Biodiversidade mudou de médio para alto. O agroecossistema apresenta boa diversidade, ampliada nos últimos anos com novas variedades de feijões e milhos nos roçados, ampliação da criação de abelhas e preservação da área de reserva, construção de

um viveiro de mudas florestais e frutíferas e fortalecimento de plantio de árvores na propriedade.

Em relação ao parâmetro disponibilidade de terra, a variação no período foi de médio para alto. Mesmo antes do casamento em 2016, Denise e Delfino tiveram terras disponíveis para a produção de alimentos, pois o pai de Delfino disponibilizou dois espaços para suas atividades, um para hortaliças e outro para implantação de frutas, totalizando, 1,5 ha. A família passou a ter sua própria terra de 3.0 ha, comprada em 2017 e destinada à produção vegetal. Além desses espaços, a família tem uma dinâmica de trabalhar em terras em um sistema de parceria, e ainda trabalha em uma parte da terra do avô de Denise. Como essa estratégia, a área total de terras disponíveis para o casal, no ciclo agrícola 2023, era de 5,2 ha.

O autoabastecimento alimentar registrou aumento de médio para alto, com a ampliação e diversificação dos sistemas de produção, através do acesso a bens produtivos e a novos conhecimentos. A produção de alimentos para autoconsumo, que já era significativa antes de 2016, foi ampliada no período analisado com a intensificação da produção em todos os subsistemas, incluindo o beneficiamento.

No parâmetro disponibilidade de forragem/ração não houve variação, pois, a família sempre teve quantidade suficiente de forragem uma vez que existia apenas um bovino, e mesmo ampliando o sistema de criação para três cabeças, ainda há uma disponibilidade para a garantia alimentar do rebanho, sem precisar recorrer a meios externos. Os estoques de insumos, como capim elefante e área de pastagens, são suficientes para garantir a alimentação do rebanho.

Em relação aos recursos produtivos mercantis, houve mudanças no parâmetro sementes, mudas, material de propagação e crias (baixo para médio). Mesmo o casal não tendo uma maior autonomia de sua base de recursos de sementes e crias até 2016, já havia uma prática de guardar e preservar algumas sementes, mesmo recorrendo aos mercados para compra de algumas variedades. Com o acesso a outras terras e a ampliação dos roçados e os sistemas de criação de animais, o casal passou a ter uma maior autonomia, com a implantação de um viveiro de mudas, a ampliação do banco de sementes familiar, inovações que contribuíram para garantir suas sementes e mudas no agroecossistema. Por

outro lado, o casal ainda recorre para a compra de algumas sementes, como é o caso das hortaliças.

A autonomia em relação ao mercado de fertilizantes aumentou de médio para alto, mesmo com o aumento da área cultivada entre 2016 e 2023, embora seja feita a compra de esterco no mercado, a dependência reduziu com as seguintes inovações identificadas no período: aquisição de animais e uso do esterco dos animais dos pais de Delfino; maior produção de biomassa vegetal com o aumento da biodiversidade, em especial árvores, na propriedade; e produção de húmus de minhoca utilizada na produção de mudas.

No período avaliado, houve aumento da dependência da contratação de serviços de terceiros (de alto para médio). Algumas inovações melhoraram a produtividade do trabalho, como a aquisição do tratorito, no entanto a demanda de trabalho também aumentou em função da ampliação das atividades nos subsistemas e do nascimento das crianças, o que requer o pagamento de diárias para trabalhadores do território.

Um dos principais desafios identificados pela comissão de juventude foi o acesso à terra, pois a maioria dos jovens do Polo da Borborema ainda não tem terra própria, havendo competição de espaços entre eles e seus pais para a produção de alimentos e a criação de pequenos animais. No caso de Delfino e Denise, os pais de Delfino ainda quando ele era adolescente já o integravam nas atividades agrícolas com a família, garantindo seus primeiros recursos ajudando seus pais, com isso seus pais foram criando estratégias para garantir que Delfino fosse construindo sua base de recurso autocontrolada. Um marco desse processo foi o contrato de parceria de uma área de 1,0 ha, garantindo suas primeiras atividades com a produção agroecológica. Com o passar do tempo, depois do casamento, o casal passou a ter o acesso à outras terras, o que possibilitou as principais mudanças para a família. As diferentes estratégias de acesso à terra foram fundamentais para a conquista de maior autonomia de Delfino e Denise.

Outro aspecto importante destacado pelo grupo focal foi o desafio do acesso ao crédito, pois ainda existem barreiras para as juventudes. Entende-se que para ter essa política é preciso ter terra, o que dificulta para que as juventudes garantam esse direito, comprometendo as possibilidades de geração de renda e segurança alimentar .

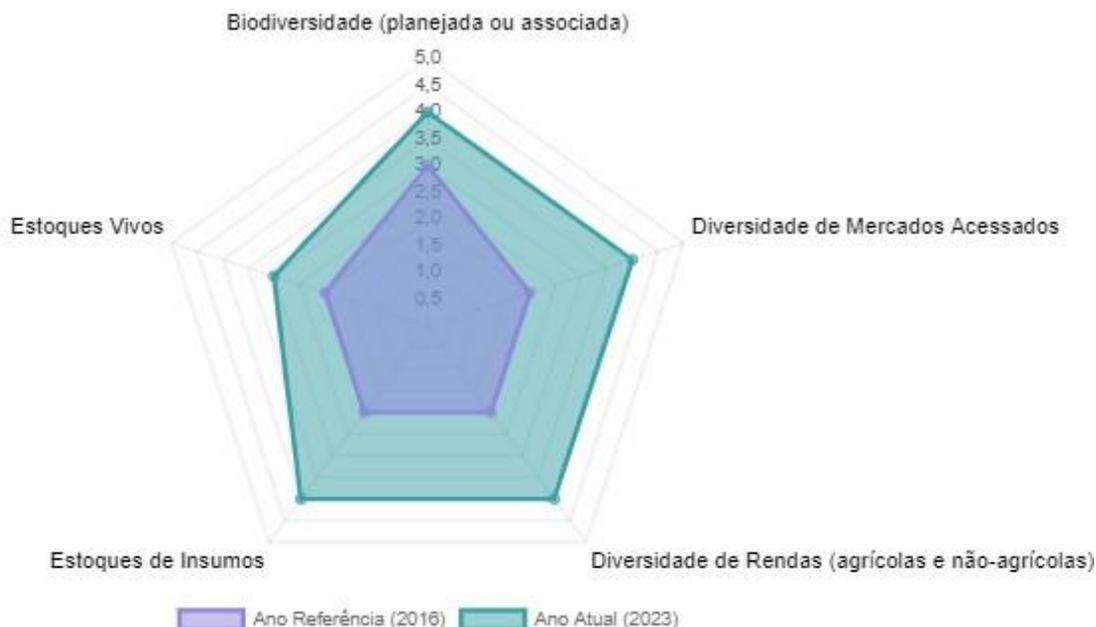
No caso de Denise e Defino, o acesso ao PRONAF se deu exatamente por conta do contrato de parceria feito com o pai, garantindo seu primeiro crédito para a compra da terra e aquisições de equipamentos para melhoria do funcionamento do agroecossistema. Além disso, o casal diversificou sua produção e sua criação. Vale salientar que uma das perspectivas do casal é ampliar os espaços de produção adquirindo novas terras. A família já vem se organizando para concretizar esse “sonho”, pois o objetivo é trazer de volta o irmão de Delfino que hoje trabalha para empresas na cidade. Com a volta dele, a família pretende continuar trabalhando junto para garantir e melhorar os sistemas de produção e criação do agroecossistema.

### **Responsividade**

A responsividade está relacionada à capacidade de resposta do NSGA a mudanças no entorno social, econômico e ambiental do agroecossistema. Essas mudanças podem ser positivas ou negativas. Nesse sentido, pode restringir ou criar novas oportunidades para o desenvolvimento dos agroecossistemas. Para esse atributo puderam ser observadas evoluções positivas em todos os parâmetros: biodiversidade (planejada ou associada), diversidade de mercados acessados, diversidade de rendas (agrícola e não-agrícola), estoques vivos e estoques de insumos.

A Figura 12 abaixo é uma representação visual das mudanças qualitativas relacionadas ao atributo de sustentabilidade responsividade, cujo índice variou de 0,30 em 2016 para 0,70 em 2023.

**Análise qualitativa 2016x2023 do agroecossistema Denise e Delfino**  
**Atributo: Responsividade**



**Figura 12:** Mudanças qualitativas relacionadas à responsividade do agroecossistema de Delfino e Denise entre 2016 e 2023. Esperança/PB. Fonte: Elaborado pelo Autor com auxílio da Plataforma Lume (2023).

A biodiversidade (planejada ou associada) passou de médio para alto. Até 2016 o casal já tinha uma boa diversidade de espécies adaptadas cumprindo as funções ecológicas dos recursos genéticos animais e vegetais mantidos no agroecossistema. Após esse período, o casal consegue ampliar sua diversidade produtiva alimentar, aumentando as áreas de produção, ampliando a criação de abelhas para a preservação da matinha e construindo um viveiro de mudas florestais e frutíferas, com isso várias árvores foram plantadas na propriedade.

A diversidade de mercados passou de baixo para alto. É importante destacar que, até 2016, o casal só vendia sua produção na feira agroecológica de Esperança-PB, e ao longo do tempo esses acessos foram sendo fortalecidos em outros espaços como fornecimento para PAA e PNAE, outras feiras agroecológicas (feiras regionais da Borborema, da juventude camponesa, do Instituto Federal da Paraíba- IFPB e na marcha

das juventudes e mulheres do Polo da Borborema), venda na comunidade e fornecimento nas quitandas agroecológicas da Borborema. Com os vários canais de comercialização, houve um aumento tanto na produção como no escoamento nos circuitos de mercado territorial.

A diversidade de rendas (agrícolas e não agrícolas) passou de baixo a alto. Antes de 2016 existia apenas a renda da produção de hortaliças feita pelo casal, após esse período foram ampliando as fontes de rendas de vários canais, sejam agrícolas e não agrícolas. Destaca-se o acesso ao Programa Bolsa Família, o auxílio emergencial, o seguro safra, diária recebida por Denise no comércio local trabalhando junto com amiga, e diária recebida de Delfino em agroecossistemas vizinhos, rendas de políticas públicas e de pluriatividade que garantiram a diversificação produtiva na propriedade e maior segurança para a família.

Os estoques vivos passaram de baixo para médio. A família, mesmo tendo estoques vivos até 2016, passou a ter mais itens para melhorar seus estoques na produção vegetal e animal, com o aumento dos extratos arbóreos no agroecossistema como também a aquisição de novos animais.

Por fim os estoques de insumos passaram de baixo para alto, tendo em vista que ao longo do tempo a família passou a ter uma maior estocagem de variedades de sementes no banco familiar como nas diversificações produtivas nos roçados (palhada para os animais e para a produção de húmus), além da ampliação de estocagem de água, favorecendo assim uma maior autonomia em período de estiagem.

### **Integração Social**

Na integração social é analisado o grau de envolvimento do NSGA em atividades cooperativas no entorno sócioinstitucional em que vive e produz. Além de influenciar diretamente os níveis de autonomia dos agroecossistemas, a participação dos membros familiares em dispositivo de ação coletiva organizadores de processo de trabalho cooperativo em âmbito local e territorial é condição insubstituível para que bens

comuns sejam criados, acessados e mobilizados para o processo de trabalho e para a reprodução econômica-ecológica do agroecossistema.

Para esse atributo foi analisado os parâmetros participação em espaços político-organizativos, acesso às políticas públicas, participação em redes sociotécnicas de aprendizagem, apropriação da riqueza produzida no agroecossistema pelo NSGA e participação em espaços de gestão de bens comuns. Em todos esses parâmetros foram identificadas mudanças significativas pelo fato de que o casal conseguiu ter várias participações em diversos espaços político-organizativos.

A seguir a Figura 13, as principais mudanças nos parâmetros relacionados ao atributo integração social, tendo o índice sintético passado de 0,40, em 2016, para 0,70, em 2023.



**Figura 13:** Mudanças qualitativas relacionadas à integração social do agroecossistema de gestão familiar referência entre 2016 e 2023.

Fonte: Elaborado pelo Autor com auxílio da Plataforma Lume (2023).

A participação em espaços políticos-organizativos variou de médio a alto. O casal, mesmo ainda namorando, já tinha uma participação em espaços organizativos na comunidade como também no território da Borborema. Entre o final do ano de 2016 a 2023 passaram a se integrar em novos espaços como: sindicato, associação comunitária, associação dos agricultores feirantes do Polo da Borborema, participação do movimento de juventude do Polo e dos FRS, marcha da juventude camponesa e marcha das mulheres, ou seja, uma maior participação em espaços de organização de grupos regionais e comunitários.

O acesso a políticas públicas passou de baixo para alto. O acesso era baixo até o ano de 2016 porque o casal tinha acessado apenas um PRONAF. Passaram a ter um maior acesso às políticas públicas a partir da compra da terra própria. Esses acessos tanto por Denise como Delfino a uma diversidade de políticas sociais e de crédito favoreceram a estruturação dos sistemas produtivos e aquisição de equipamentos.

A participação em redes sociotécnicas de aprendizagem variou de médio para alto, com a maior participação do casal nas dinâmicas do Polo da Borborema e em diversos espaços de redes sociotécnicas, como as marchas das mulheres e da juventude, oficinas temáticas promovidas pelo Polo da Borborema, participação nas visitas de intercâmbio, trocas de experiência com outros jovens experimentadores. Denise e Delfino assim garantiram um maior aprendizado em espaços coletivos junto ao Polo e ASPTA, resultando em maior qualificação técnica da família.

A apropriação da riqueza produzida pelo NSGA passou de médio para alto. Neste parâmetro, chamamos a atenção ao fato de que de, mesmo ainda não tendo terra própria, o casal já garantia apropriação da riqueza produzida por eles, com as vendas nas feiras agroecológicas. Com o uso das diversas terras (própria e direito de uso), o casal passou ampliar e diversificar sua produção, aumentando o conjunto de alimentos produzidos no agroecossistema e beneficiando produtos, o que possibilitou uma maior diversidade de acesso aos mercados para a venda direta ao consumidor, aumentando a renda monetária gerada pelo trabalho da família.

Por fim, a participação em espaços de gestão de bens comuns também variou de baixo para médio, pois durante esse período o casal passou a ter uma maior participação em espaços de organização a nível comunitário, municipal e regional, realizando troca de serviços com vizinhos, participação em espaços coletivos na CoopBorborema, nas diversas feiras agroecológicas, na gestão da centrífuga itinerante da rede de jovens apicultores e na associação da EcoBorborema como sócios.

Na análise do atributo acima, foi trazido vários elementos discutidos no grupo focal sobre a importância da integração social das juventudes nos espaços coletivos do movimento do Polo da Borborema, como as oficinas, intercâmbios, participação nos FRS, nas feiras e marchas da juventude. A integração de Denise e Delfino a esses diversos espaços políticos e redes temáticas contribuíram para a emancipação do casal.

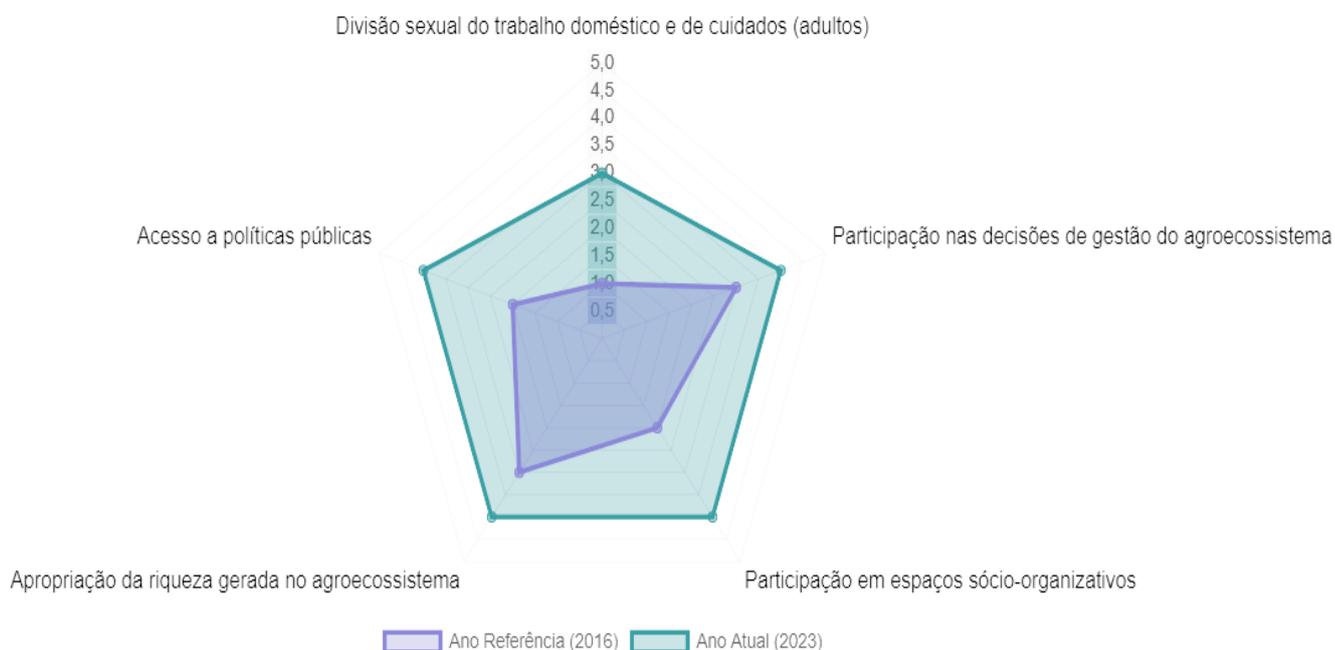
### **Equidade de gênero/protagonismo das mulheres**

A superação da desigualdade de gênero e da violência contra as mulheres na agricultura familiar é crucial não apenas por razões éticas, mas também porque desafia a subjugação histórica das mulheres, tanto pela pobreza quanto pelo patriarcado enraizado na cultura e sociedade. Essa transformação é essencial para promover justiça e igualdade.

Diante disso, é possível realizar uma análise para esse atributo, onde é possível avaliar e projetar caminhos sobre relações sociais de gênero no âmbito dos NSGAs, contribuindo para retirar da invisibilidade práticas de opressão contra as mulheres, destacando que em nenhuma análise convencional da economia da agricultura familiar esse atributo é avaliado, deixando assim cada vez mais a invisibilidade do trabalho das mulheres.

Todos os índices em relação ao atributo Equidade de gênero/protagonismo das mulheres tiveram uma evolução positiva no período analisado. Abaixo, apresentaremos a partir da Figura 10, uma representação visual das mudanças qualitativas, em que o índice sintético variou de 0,30 em 2016, para 0,70, em 2023.

**Análise qualitativa 2016x2023 do agroecossistema Denise e Delfino**  
**Atributo: Equidade de Gênero / Protagonismo das Mulheres**



**Figura 14:** Mudanças qualitativas relacionadas à equidade de gênero/protagonismo das mulheres de agroecossistemas de gestão familiar no ano de 2016 e 2023. Fonte: Elaborado pelo Autor com auxílio da Plataforma Lume (2023).

Esse atributo é considerado um dos mais importantes em uma análise qualitativa de um agroecossistema familiar, pois é a partir dele que se fará uma série de reflexões sobre o papel das mulheres em relação a vários parâmetros que iremos abordar a seguir.

A divisão sexual do trabalho doméstico e de cuidados passou de muito baixo para médio. Apesar das mudanças, ainda há desigualdade na divisão do trabalho doméstico e cuidados. Mesmo Delfino contribuindo nos cuidados e afazeres dos serviços domésticos, há uma sobrecarga para Denise, pois é ela quem fica a maior parte do tempo e dedica mais trabalho nesses espaços.

A participação nas decisões de gestão do agroecossistema evoluiu de médio para alto. Mesmo antes de terem terra própria, Denise já tinha autonomia para poder decidir atividades relacionadas ao agroecossistema, pois ela já construiu sua base de construção coletiva e de poder projetar estratégias para a produção e a criação. Ao longo do tempo

essa autonomia foi se fortalecendo com a aquisição da terra, tendo cada vez mais uma interação entre Denise e Delfino nas decisões da gestão do agroecossistema.

A participação em espaços sócio-organizativos foi de baixo para alto. Ainda namorando com Delfino, Denise já participava de espaços organizativos na comunidade e no Sindicato. Ao se casar, esses espaços foram se ampliando a partir da inserção dela no movimento do Polo Sindical da Borborema, passando a participar de forma efetiva da associação comunitária, Ecoborborema, movimento de juventude camponesa, cooperativas, feiras agroecológicas, feira da juventude e se tornou sócia do sindicato dos trabalhadores rurais.

A apropriação da riqueza gerada no agroecossistema passou de médio para alto. Em 2016, Denise já tinha uma garantia da apropriação da riqueza gerada no agroecossistema, pois sua produção era comercializada na feira agroecológica e alguns pontos de entrega. Essa apropriação foi ampliada com o aumento da sua produção com os produtos beneficiados e o acesso a vários canais de comercialização como outras feiras agroecológicas, vendas na comunidade, nas quitandas regionais e municipais, e entregas por encomendas, todas formas de comercialização direta ao consumidor, favorecendo assim uma maior apropriação da riqueza, destacando também é ela que fica com a renda gerada pela venda de tudo que ela produz e beneficia.

Por fim, o acesso a políticas públicas passou de baixo para alto. É importante destacar que, antes de 2016, Denise já tinha acesso às infraestruturas hídricas da cisterna calçadão e da água para o consumo humano pais de Delfino, mesmo não sendo beneficiários diretos. Essas estruturas hídricas contribuem para garantia da produção de hortaliças do casal. Depois da compra da terra em 2017, passaram acessar políticas de créditos e políticas sociais para o fortalecimento da agricultura familiar como: bolsa família, PRONAF, salário maternidade, PAA e PNAE, seguro safra e auxílio emergencial que contribuiu no fortalecimento da agricultura familiar.

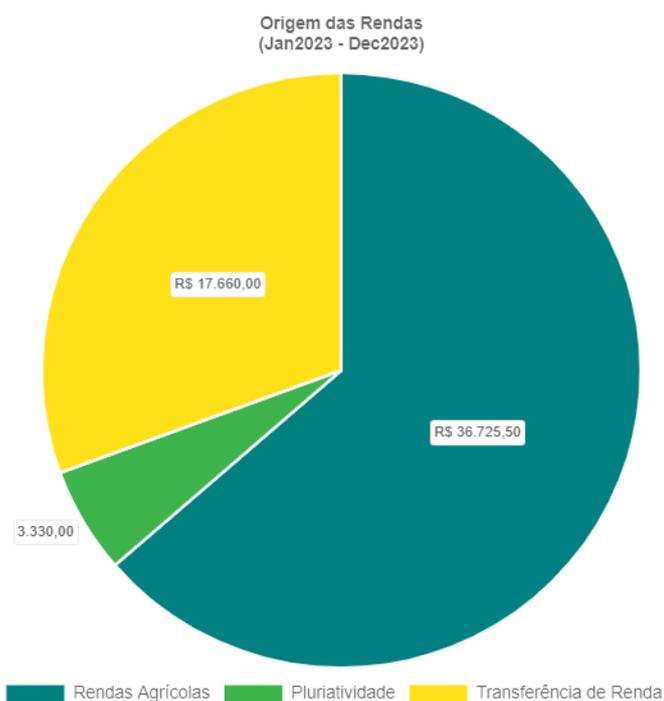
#### **4.2.4 Análise Econômica**

Para realizar a análise econômica, foram levantados dados em relação aos fluxos econômicos em quatro momentos de entrevista com a família, e os dados coletados foram

inserido na plataforma LUME, contribuindo na produção e geração de um conjunto de indicadores de desempenho econômico-ecológico do agroecossistema gerido por Delfino e Denise no ciclo agrícola anual 2023 (janeiro a dezembro). A interpretação desse desempenho econômico-ecológico do agroecossistema contribui para a análise das estratégias do NSGA, dos padrões de desenvolvimento econômico e da qualidade de vida da família. A análise realizada é apresentada a seguir e teve como referência os seguintes gráficos: Origem das rendas, composição das rendas, composição do produto bruto, conjunto das produções vendidas, conjunto das produções autoconsumidas, repartição da renda por pessoa e por esfera de trabalho e o gráfico síntese.

Na Figura 15, destacamos as origens da renda monetária e não monetária acessada pelo casal, e que o acesso do conjunto das rendas pela família tem garantido uma qualidade de vida e segurança alimentar no agroecossistemas.

### Origem das Rendas



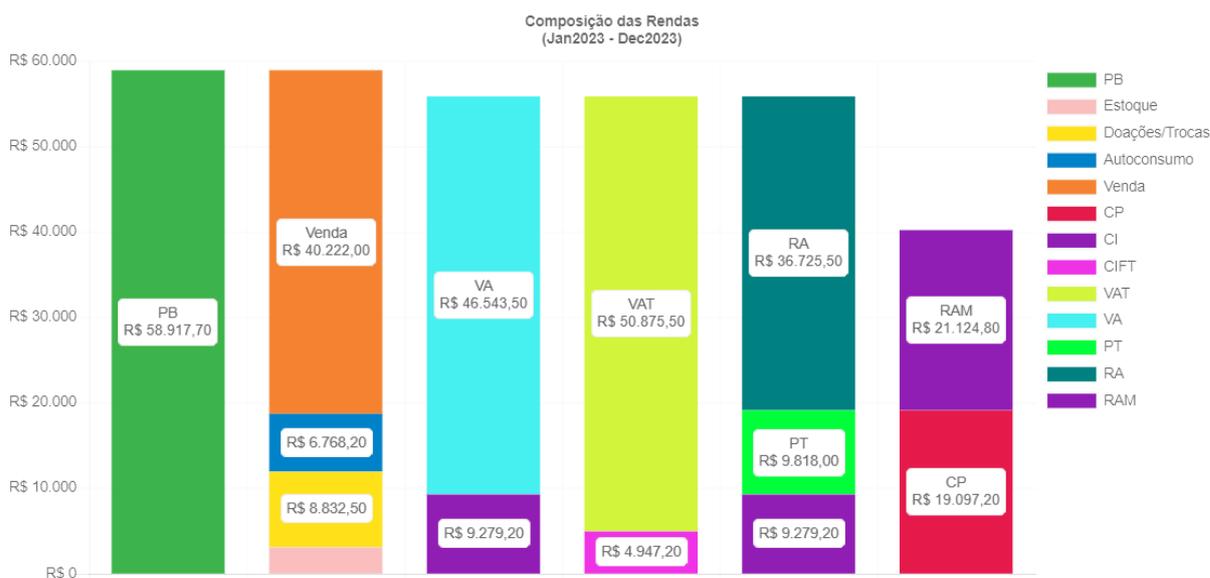
**Figura 15:** Origem das rendas do agroecossistema de Denise e Delfino no ciclo anual 2023. Esperança/PB.

Fonte: Elaborado pelo Autor com auxílio da Plataforma Lume (2023).

Na figura acima, foi verificado que, em 2023, Denise e Delfino obtiveram uma renda total de R\$ 58.917,70, composta pelas rendas agrícolas, de pluriatividade e transferência. A maior parte da renda total é constituída pela renda agrícola (monetária e não monetária), perfazendo um total de R\$ 36.725,50; em segundo lugar está a transferência de renda (R\$ 17.660,00), vinda dos programas sociais Bolsa Família, salário maternidade e seguro safra. Em terceiro lugar, está a renda advinda da pluriatividade (R\$ 3.300,00), vindo dos dias trabalhados por Denise em comércio familiar e algumas diárias do trabalho de Delfino em sítios vizinhos.

Já na composição das rendas Figura 16, podemos constatar todos valores desde o produto bruto até os custos de produção, nela identificamos o ciclo monetário e não monetário que a família faz a gestão dentro do agroecossistema.

### Composição das Rendas



**Figura 16:** Composição do produto bruto do agroecossistema de Denise e Delfino, ciclo agrícola janeiro a dezembro de 2023, Esperança-PB

Legenda: PB: Produto Bruto; VA: Valor Agregado; RA: Renda Agrícola; CI: Consumo Intermediário; CP: Custos de Produção; PT: Pagamento de Terceiros; RAM: Renda Agrícola Monetária.

Fonte: Elaborado pelo Autor com auxílio da Plataforma Lume (2023).

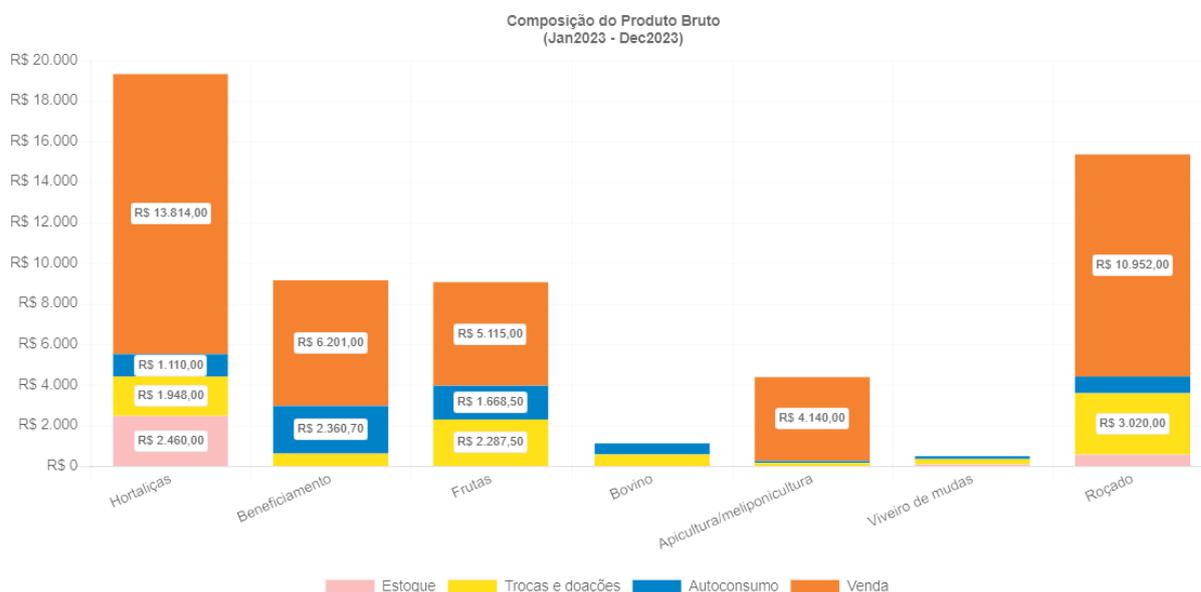
Em relação a composição do Produto Bruto, na figura acima, pôde verificar que todo o produto bruto gerado pelo agroecossistema no ciclo analisado (janeiro a dezembro de 2023) foi de R\$ 58.917,70, dos quais R\$ 6.768,20 foi produção para autoconsumo familiar. Além do estoque equivalente a R\$ 3.095,00, as doações representaram R\$ 8.832,50, o que reflete a uma dinâmica da família de relações de reciprocidade na comunidade na família pois além de doações e trocas com os pais de Delfino, a família de Denise, que mora no estado de Pernambuco, também é beneficiada por essas doações.

O valor agregado (VA) foi de R\$ 46.543,50, enquanto o consumo intermediário correspondeu a R\$ 9.279,20, o que evidencia autonomia em relação ao mercado de insumos. Cabe ressaltar que parte dos insumos foi comprada no próprio território. As inovações realizadas pelo NSGA, incluídas as práticas de manejo agroecológico, deram condições favoráveis para o agroecossistema ter uma maior produção de insumos produzidos dentro do próprio agroecossistema, diminuindo assim a demanda de insumos externos.

A renda agrícola (RA) gerada foi de R\$ 36.725,50 correspondendo a 66% da renda bruta, ou seja, a parcela da renda que efetivamente remunerou o trabalho do NSGA, descontados os custos produtivos (CP) com a compra de insumos e o pagamento de serviços de terceiros.

Com isso a é importante destacar a composição do Produto Bruto por cada subsistema dentro do agroecossistemas como mostra a Figura 17, nela podemos ter uma visão geral do quanto cada espaço de produção obteve seu valor monetário.

### Composição do Produto Bruto



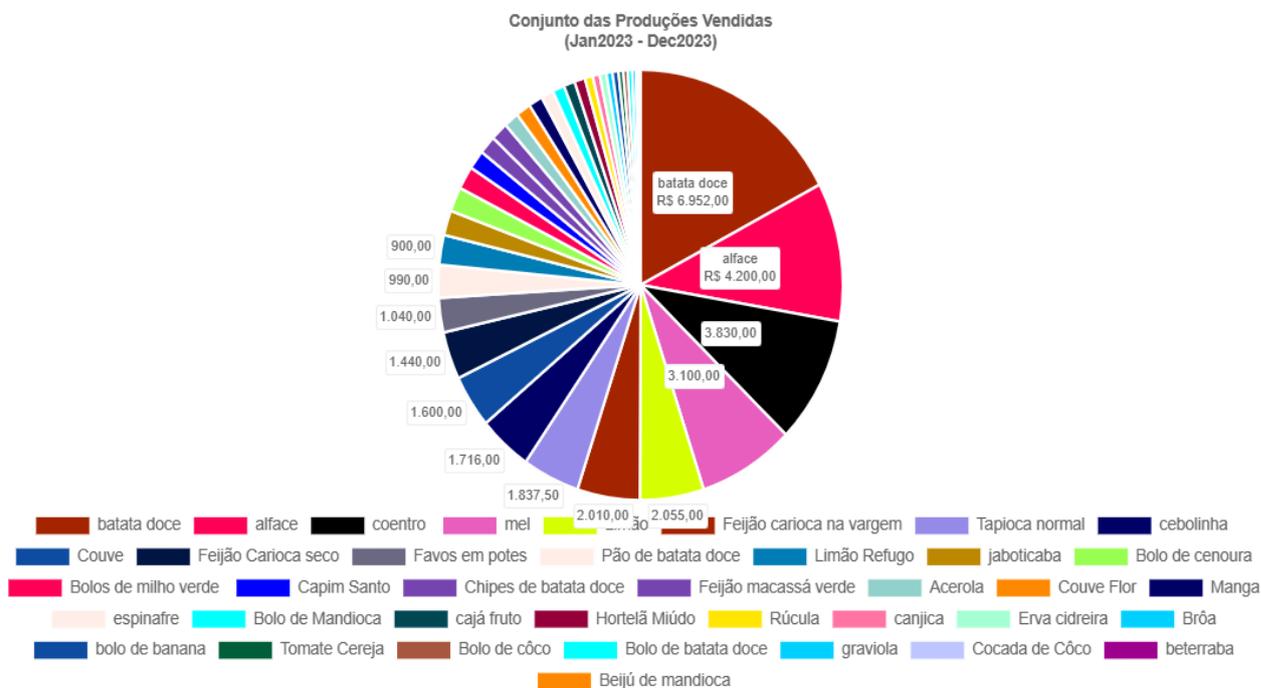
**Figura 17:** Composição do produto bruto por subsistema do agroecossistema de Denise e

Delfino para o ciclo agrícola de janeiro a dezembro de 2023. Esperança/PB. Fonte: Elaborado pelo Autor com auxílio da Plataforma Lume (2023).

Nessa figura acima, visualizou-se, que a família comercializa uma maior parte da produção nos subsistemas trabalhados: a renda gerada pela venda da produção dos setes subsistemas totalizou R\$ 40.223,00. Por outro lado, é importante destacar que as doações e trocas também são contabilizadas, pois quem doa algum produto também recebe, indicando uma dinâmica de reciprocidade que a família tem na comunidade. As doações são feitas dentro da comunidade pelas famílias do casal. É nítido, que alguns subsistemas geraram estoque como é o caso das hortaliças e roçados, garantindo a continuidade do consumo familiar e das vendas por um bom período do ano seguinte.

A família tem uma diversidade de produção em seu agroecossistemas e vem garantindo uma comercialização de qualidade em vários espaços como as Feiras Agroecológicas, Quitandas da Boborema, nas comunidades entre outros. Na Figura 18 mostra o conjunto dessa produção vendida pelo casal.

#### Conjunto das Produções Vendidas



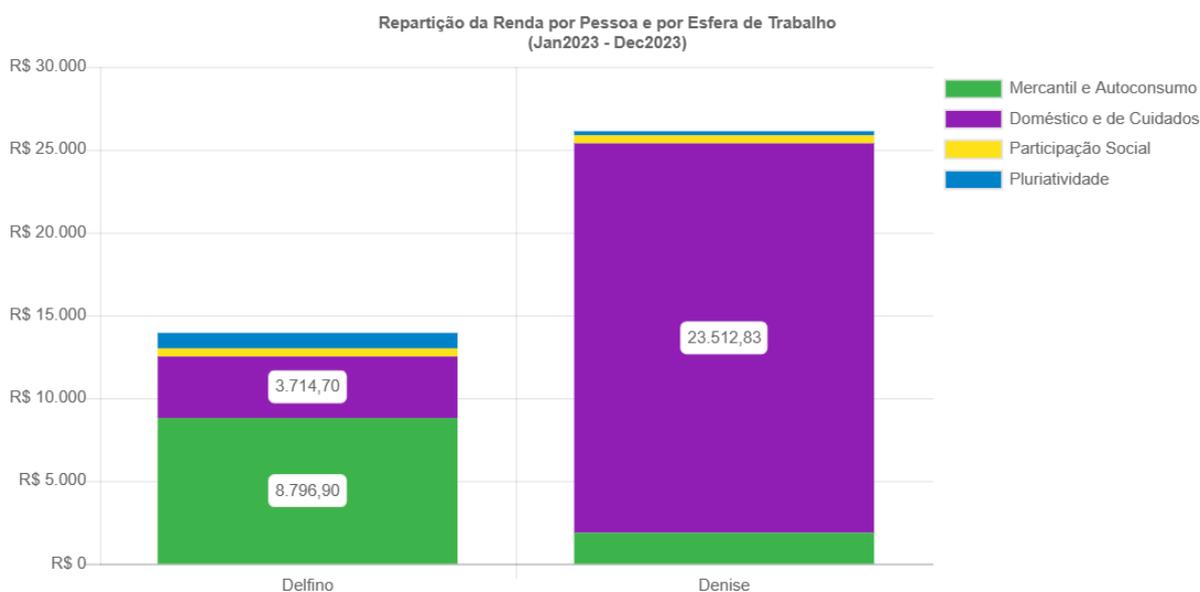
**Figura 18:** Renda monetária bruta gerada pelo conjunto das produções vendidas do agroecossistema de Denise e Delfino, ciclo agrícola janeiro a dezembro de 2023. Fonte: Elaborado pelo Autor com auxílio da Plataforma Lume (2023).

Os dados apresentam as rendas geradas com todas as produções vendidas em 2023. Cabe destacar a produção dos roçados, em especial a batata doce. Em seguida,



Na Figura 20, proporciona uma comparação mais precisa entre as tarefas de Denise e Delfino na gestão do Agroecossistemas. Nesse caso, a representação apresenta papel que a mulher tem em as esferas do trabalho do agroecossistemas, seja nos trabalhos doméstico como nos subsistemas como também mostrar a repartição das rendas entre eles.

### Repartição da Renda por Pessoa e por Esfera de Trabalho



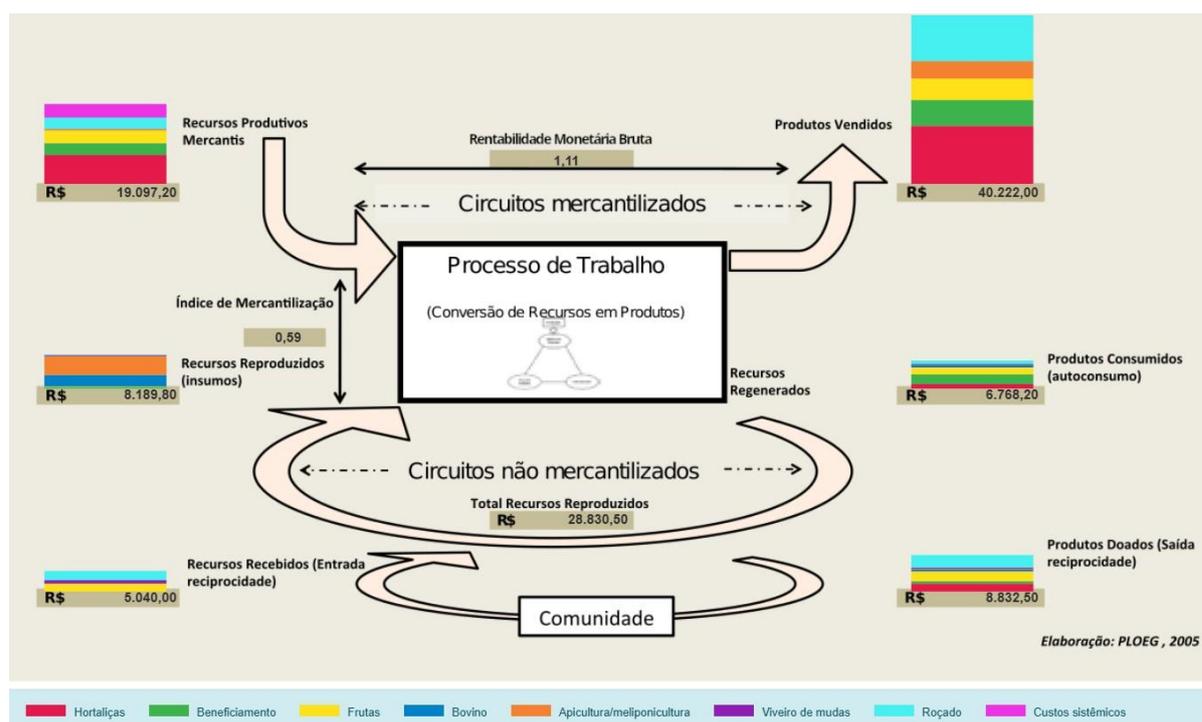
**Figura 20:** Divisão e repartição da renda pela família de Delfino e Denise, janeiro a dezembro de 2023. Esperança/PB. Fonte: Elaborado pelo Autor com auxílio da Plataforma Lume (2023).

Em relação à repartição da renda por pessoa e por esfera de trabalho, observa-se na figura acima que Denise tem uma contribuição significativa na geração de riquezas no agroecossistema, sendo a renda mercantil e autoconsumo equivalente a R\$ 1.867,56, o trabalho doméstico e cuidados a R\$ 23.512,83, a participação social a R\$ 489,85 e a pluriatividade, R\$ 244,93. Já Delfino tem destaque na esfera mercantil e autoconsumo (R\$ 8.796,90) e participação em trabalhos domésticos e cuidados (R\$ 3.714,70), participação social (R\$ 489,85) e pluriatividade (R\$ 938,88).

É importante destacar que, quando observamos a divisão sexual do trabalho, o trabalho realizado por Denise no agroecossistema se sobressai na esfera doméstica e cuidados, mostrando sobrecarga de trabalho e indicando a necessidade de se refletir cada vez mais sobre a divisão do trabalho doméstico. Delfino tem maior participação no trabalho mercantil e autoconsumo, com maior tempo dedicado principalmente nos subsistemas hortaliças e roçados, com um impacto maior na renda monetária da família. Em relação à participação social do casal, é nítido que os dois tem participado efetivamente nos espaços coletivos mobilizados pelo Polo da Borborema.

Adotando os referencias da economia feminista, a Figura acima revela que a contribuição dos trabalhos realizados por Denise para a produção de riquezas no ciclo analisado (2023) foi maior que a contribuição de Delfino.

### Síntese dos fluxos econômicos e ecológicos do agroecossistema



**Figura 21:** Diagrama síntese dos fluxos econômicos e ecológicos no agroecossistema de Delfino e Denise, janeiro a dezembro de 2023. Esperança/PB. Fonte: Elaborado pelo Autor com auxílio da Plataforma Lume (2023), Adaptada de PLOEG, (2008).

As estratégias de gestão de Denise e Delfino asseguram um maior controle sobre os fluxos econômicos-ecológico do agroecossistema. As práticas de manejo ecológico permitiram construir, aprimorar e regenerar a base de recurso autocontrolada pela família.

Do lado esquerdo, verificamos três gráficos, um com os custos monetários com recursos produtivos mercantis, ou seja, recursos que entraram no processo como mercadorias; o segundo gráfico apresenta os equivalentes monetários dos insumos produzidos no próprio agroecossistema; e, por fim, o terceiro gráfico do lado esquerdo mostra os equivalentes monetários dos recursos recebidos, ou seja, mobilizados não nos mercados, mas por meio da relação de reciprocidade na comunidade.

Os circuitos mercantilizados (parte de cima do gráfico) representam os recursos produtivos mercantis e os produtos vendidos; enquanto os circuitos não mercantilizados mostram os recursos reproduzidos e recebidos por reciprocidade e os produtos consumidos e doados.

Os custos de produção do agroecossistema em 2023 foram de R\$ 19.097,20, sendo que R\$ 6.590,00 foram custos com pagamento de terceiros para a realização das atividades nos subsistemas hortaliças, roçados e frutas; R\$ 3.228,00, custos sistêmicos; e R\$ 9.279,20 referente a gastos com insumos (consumos intermediários) para as atividades nos subsistemas apicultura, beneficiamento, hortaliças, roçados, viveiros e frutas. É importante destacar que mesmo recorrendo ao mercado para a compra de insumos, Denise e Delfino tem se dedicado para garantir um maior estoque de insumos no agroecossistema.

De acordo com os dados levantados durante o ciclo analisado, a renda agrícola monetária é concentrada nos subsistemas hortaliças (R\$ 13.814,00), roçado (R\$ 10.952,00), beneficiamento (R\$ 6.201,00), frutas (R\$ 5.115,00) e apicultura e meliponicultura (R\$ 4.140,00).

Após analisarmos os custos de produção e a renda monetária gerada pela comercialização, destacamos o índice de rentabilidade de 1,11 indicando que a cada R\$ 1,00 que Denise e Delfino investiram na produção em 2023, recuperou-se o investimento e foi gerado mais R\$ 1,11 de renda monetária.

Os recursos reproduzidos no agroecossistema foram equivalentes a R\$ 8.189,80, o que demonstra que grande parte dos insumos utilizados nos subsistemas foram produzidos no próprio agroecossistema.

Os circuitos não mercantis contabilizaram um total de R\$ 28.830,50 sendo constituído pelos insumos reproduzidos no agroecossistema, recebidos por reciprocidade (R\$ 5.040,00) e pelas produções consumidas (R\$ 6.768,20) e doadas (R\$ 8.832,50).

Como mencionado acima, Denise e Delfino ainda recorrem aos mercados para compra de alguns insumos para a produção, por outro lado, a análise do índice de mercantilização do agroecossistema em 2023 mostra autonomia do agroecossistema com a mobilização de recursos autocontrolados. Ao analisarmos esses índices, é importante refletir com a família o que poderá melhorar nas estratégias de mobilização de recursos (insumos) para garantia de maior autonomia e sustentabilidade.

## **5 CONCLUSÃO**

Os diversos tipos de inserção socioproductiva através da participação dos Fundo Rotativo solidário, na diversificação dos cultivos em agroecossistema, na produção de alimentos para o sustento familiar, no fortalecimento e ampliação dos sistemas de criação de animais desenvolvidos pelas juventudes na agricultura familiar tem garantido uma maior renda e autonomia das juventudes do campo promovendo sua emancipação e garantido a permanência no meio rural. A autonomia das juventudes camponesas em seus agroecossistemas garante uma maior interação nas redes sociotécnicas. Essa interação contribui para o acesso a políticas públicas e promove tecnologias alternativas nos diversos sistemas produtivos nos quais os jovens se envolvem, sejam eles de produção vegetal ou animal, contribuindo para a geração de renda. Com isso, podemos afirmar que quando a juventude ocupa e desenvolve suas atividades nos agroecossistemas, elas garantem sua autonomia, sua emancipação e geração de renda.

Com o estudo realizado seguindo o método Lume, foi possível identificar e traçar estratégias futuras para o NSGA no agroecossistema, identificar um conjunto de ações

realizadas pela família através de participação em redes temáticas promovidas pelo Polo da Borborema e sua inserção socioprodutiva que contribuiriam para fortalecer e ampliar a base de recurso autocontrolada do agroecossistema, como também acesso às políticas públicas e aos mercados. Na discussão com o grupo focal composto pela comissão executiva de juventude do Polo da Borborema, uma das questões apontadas foi a restrição de acesso à terra, pois a maioria dos jovens do território ainda não tem espaço próprio para a produção, competindo muitas vezes com seus pais. Vale salientar que as condições dadas às juventudes do campo, muitas vezes não são favoráveis para que elas permaneçam no campo, nesse sentido a migração crescente de jovens do campo para os centros urbanos tem sido muito presente não apenas do Polo da Borborema, mas em todo território brasileiro.

Por outro lado, o estudo de caso de Denise e Delfino, mostrou o processo de emancipação no campo do casal e que essa conquista foi sendo alcançada ao longo dos anos, pois seus pais foram criando estratégias para que eles permanecessem no campo. Uma das estratégias foi o contrato de parceria da terra, pois foi a partir disso que o casal deu continuidade na produção em seu espaço, aumentando a diversidade de produtos para comercialização. Com isso, outras oportunidades foram surgindo, como o acesso à política de financiamento que favoreceu a compra da terra própria e sua estruturação.

Outro aspecto apontado pelo grupo focal foi que as mulheres jovens enfrentam maiores desafios para conseguir espaços nos agroecossistemas de seus pais, comotambém a divisão injusta no trabalho doméstico, pois os homens jovens têm uma maior facilidade de acesso para a produção e criação e muitas vezes não realizam trabalhos domésticos. No caso de Denise e Delfino não houve essa restrição, pois, seus pais entendem que o trabalho na agricultura familiar não pode ter diferenciação entre homense mulheres. Dito isso, com o estudo realizado tanto com o grupo focal como o estudo decaso, é preciso aprofundar e refletir dentro do movimento de juventude do Polo da Borborema as questões relacionadas a gênero, é preciso ter outras pesquisas que poderãoaprofundar e realizar novas reflexões sobre os desafios das meninas e mulheres jovens eestratégias para o seu enfrentamento.

O fechamento das escolas do campo e as implantações das escolas integrais fez com que as juventudes passassem a ficar maior parte do dia na cidade, se distanciando do trabalho na agricultura, o que também se configura como um desafio enfrentado pelo movimento de juventude do Polo da Borborema. Eles apontam não ser contra as escolas integrais, mas criticam o modelo que é implantado principalmente para as juventudes do campo.

A educação é um direito fundamental de todas e é substancial que seja atendida no próprio lugar onde os jovens vivem, respeitando a realidade local e o conjunto de suas necessidades humanas e sociais, por isso a juventude do campo deve ter acesso à educação do campo, a escolas públicas e gratuitas, uma escola com as condições materiais necessárias à realização de sua tarefa educativa, que inclua e respeite a identidade cultural e artística dos povos do campo.

As estratégias que alguns pais fazem para garantir a inserção dos jovens nos processos organizativos do movimento de juventude, apontadas também pelo grupo focal, têm sido uma alternativa para garantir o jovem no campo. As participações em reuniões dos sindicatos rurais dos trabalhadores, associações e no movimento sindical foram trazidas como iniciativas de maior impacto junto as juventudes, pois entende-se que o processo emancipatório da juventude começa a partir de sua inserção nesses espaços políticos, sociais e econômicos. Foi o que reafirmou o estudo de caso, onde o casal camponês começou a participar nesses espaços ainda namorando, o que já construía sua emancipação, e foi determinante para garantir sua permanência no campo.

Outro aspecto trazido pelo grupo focal foi a dificuldade do acesso às políticas públicas, ainda um gargalo para as juventudes do campo. Com base na pesquisa, é possível afirmar a importância de desburocratizar o acesso às políticas de crédito e fomento pelas juventudes, assim como às demais políticas públicas. Quando necessário, deve-se pensar em garantir mecanismos para que o acesso às políticas não exija ou dependa da comprovação da posse ou da propriedade da terra, pois o documento está no nome dos pais, o que inviabiliza que os jovens tirem a DAP, impedindo, por tanto, o acesso às políticas públicas.

Por outro lado, Denise e Delfino conquistaram várias políticas públicas a partir do acesso à terra, como as políticas de crédito (PRONAF) e sociais (Bolsa família, seguro safra, salário maternidade, auxílio emergencial), além do PAA e do PNAE.

O Polo da Borborema tem um movimento de juventude de luta pelos seus direitos e que ao longo dos anos vem se destacando e conquistando seus espaços tanto nos agroecossistemas, (mesmo com alguns desafios) como nos espaços políticos e organizativos junto ao movimento sindical. O movimento de juventude vem afirmando que é imprescindível criar políticas estruturantes que possibilitem trabalho, renda e condições de permanecer e viver bem no campo com dignidade e vida saudável, com condições para produzir alimentos, acesso à saúde, educação e cultura, possibilitando geração de renda e melhoria na qualidade de vida.

É preciso ampliar e fortalecer medidas para a juventude que produz alimentos nos agroecossistemas, apoiando a comercialização dos produtos a partir das políticas públicas como o PAA e o PNAE, nas feiras agroecológicas, nas quitandas da Borborema e outras políticas que insiram e valorizem os produtos advindos do trabalho dos jovens.

Em relação a análise econômica-ecológica do agroecossistemas de Denise e Delfino, pode-se concluir que a família ao longo de sua trajetória vem aumentando a base de recurso autocontrolada para garantia da produção agroecológica e consequentemente a ampliação do acesso aos mercados. Ainda há uma certa dependência dos insumos externos para a produção de alimentos, por outro lado é observado que, mesmo recorrendo a esses insumos externos, a família consegue uma renda agrícola satisfatória com sua produção através das vendas, consumos, doações e trocas (reciprocidade na comunidade).

Outro aspecto para refletir é com relação as horas trabalhadas tanto nos subsistemas como nos trabalhos domésticos e de cuidados, pois há uma sobrecarga de Denise nessa esfera de trabalho. Apesar de Delfino ajudar, é preciso refletir mais sobre esse tema da divisão do trabalho entre homens e mulheres, pois Denise, além dos trabalhos domésticos e de cuidados, também trabalha em alguns subsistemas no agroecossistema.

Os desafios são estruturais e seguem como o principal obstáculo a uma vida digna para as juventudes rurais, como evidenciaram os diálogos e reflexões durante a escuta

com o grupo focal no estudo de caso com o casal camponês. Esses desafios estão atrelados a: acesso à terra, acesso à água, educação contextualizada, machismo e patriarcado, acesso ao crédito e a outras políticas públicas e a violência no campo.

Por fim, foi observado que a trajetória da juventude no território se alicerça no enfoque estratégico da construção de sujeitos coletivos, focado em um processo de emancipação social e política dos indivíduos e sujeitos coletivos, valorizando suas capacidades. O movimento de juventudes do Polo da Borborema é reconhecido hoje no território como um importante sujeito que protagoniza a luta por seus direitos e em defesa da agroecologia, e faz parte da dinâmica do Polo, participando de instâncias de governança e gestão da articulação sindical, e incidindo nas comissões temáticas para além da comissão de juventudes.

O número de jovens sindicalizados e associados no Polo da Borborema cresceu substantivamente nos últimos dois anos, assim como o número de jovens atuando em conselhos municipais e em redes da sociedade civil, incidindo nos temas da agroecologia e das juventudes rurais. Destacamos o acesso a políticas públicas (PAA, PNAE, PRONAF B, Salário Maternidade, Bolsa Família, Seguro Safra) pelas juventudes, que também tem apresentado aumentos significativos nos últimos anos. Ao valorizar as diferentes estratégias de inserção produtiva e econômica das juventudes e assessorar grupos temáticos de experimentação, inovações têm sido promovidas por jovens nos agroecossistemas familiares, mesmo em situações de privação de espaço/terra. Por meio de atividades produtivas como a criação animal, apicultura e viveiros, jovens estão conseguindo integrar o desenvolvimento de suas ações às unidades familiares e gerar renda. Jovens assessorados estão comercializando nas feiras agroecológicas, nas feiras da juventude, nas quitandas, nas comunidades e acessando mercados institucionais, o que evidencia a consolidação do movimento de juventude do Polo da Borborema.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S.G. e PETERSEN, P. **Plano Trienal 2023-2025**: Revendo e atualizando a estratégia da AS-PTA. 2022. (Mimeo.)

ALVES, O. V. C. *et al.* Avaliação da sustentabilidade de um agroecossistema utilizando o método Lume. **Cadernos de Agroecologia**. Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe, v. 15 n. 2 (2020).

ANDRADE, G. S.; MANSAN, PRA; TROILO, G. Juventude da via campesina: Da invisibilidade à construção da rede GPR. **Entrelaçando**, ano V, n. 10, 2016.

ARAÚJO, A. E. de; MELO, L. F. de; SILVA, L. P. C. JUVENTUDES CAMPONESAS: PROTAGONIZANDO ESPERANÇAS, EMANCIPANDO SUJEITOS/Peasant youth: leading hopes, emancipating subjects/Juventudes campesinas: protagonizando esperanzas, emancipando sujetos. **REVISTA NERA**, [S. l.], n. 44, p.116–133, 2018. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/5210>. Acesso em: 12 dezembro. 2023.

ARAÚJO, DE B. R. M. A. *et al.* JUVENTUDE E AGROECOLOGIA: PASSOS FIRMES DA RESISTÊNCIA CAMPONESA. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Universidade de Brasília – UnB, v. 13, n. 1, 2018.

ARAÚJO, de E. A.; MELO, F. L.; SILVA, C. P. L. **JUVENTUDE CAMPONESAS: RESISTÊNCIAS, EDUCAÇÃO POPULAR E AGROECOLOGIA**. João Pessoa: Giuseppe, 2021. 261 p., volume II.

AS-PTA, 2016. Um olhar sobre o diagnóstico da Juventude Camponesa da Borborema no seu segundo mutirão de sistematizações. AS-PTA Agricultura Familiar e **Agroecologia**, 2016. Disponível em: <https://aspta.org.br/2016/03/28/um-olhar-sobre-o-diagnostico-da-juventude-camponesa-da-borborema-no-seu-segundo-mutirao-de-sistematizacoes/>. Acesso em: 09 jul. 2023.

BOSCARDIN, M. *et al.* Permanência da juventude no meio rural: para além da sucessão geracional tradicional. **Eutopía: Revista de Desarrollo Económico Territorial**, n. 19, p. 119-135, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10469/18590>. Acesso em: 09 jul. 2023.

CHAYANOV, A. V. On the theory of non-capitalist economic systems. In: D. Thorner (compil.). *The theory of peasant economy*, Kerblay y Smith. Illinois, 1966.

CASTRO, de G. E. *et al.* Juventude rural no Brasil: processos de exclusão e a construção de um ator político. **Revista latinoamericana de ciências Sociais, Niñez y juventud**, v. 7, n. 1, p. 179-208, 2009.

CERQUEIRA, R.A. “Eles/as vão sem eira nem beira”: efeitos e motivações do êxodo rural da juventude do campo do povoado de Alto Alegre-Santanópolis/BA. 2022.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 8.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GALINDO, E. Olhares sobre as juventudes do campo. **Juventude e educação: identidades e direitos**, Instituto Unibanco, p. 83-90, 2019.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário 2017. Disponível em: [https://censoagro2017biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro\\_2017\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://censoagro2017biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf). Acesso em: 13 abr. 2024.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo/resultadosagro/estabelecimentos>> Acesso em: 13 abr. 2024.

KESTRING, K. *et al.* O programa juventude cooperativista e sua relação voltada a sucessão rural na agricultura familiar. **Revista Thêma et Scientia**, v. 10, n. 1, p. 08-26, 2020.

LAURENTINO, de S. G. L. *et al.* Estratégias de comercialização do “Fubá da Paixão” produzido no Polo da Borborema, Paraíba. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 16, n. 2, p. 199-205, 2021.

MELLO, de J. C; SILVA, da P. H. C. Questão agrária brasileira e o lugar da juventude sem terra. **ReDiPE: Revista Diálogos e Perspectivas em Educação**, v. 2, n. 2, p. 283-297, 2020.

MARX, K. El capital. Buenos Aires, 1956, t. III.

PONTES, B.M.S.. A organização da unidade econômica camponesa: alguns aspectos do pensamento de Chayanov e de Marx. **Revista Nera**, n. 7, p. 35-47, 2012.

[PERTESEN, P. \*et al.\* Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. ASPTA – Agricultura Familiar e Agroecologia, 2009. Disponível em: <http://bibliotecadigital.abong.org.br/11465/373>. Acesso em: 20 jun. 2023.](#)

PETERSEN, P. *et al.* Método de Análise Econômico-Ecológica de Agroecossistemas. Rio de Janeiro, AS-PTA, 2017. 246 p.

PETERSEN, P.; RAMOS, C. H. S. Lume: aplicação da metodologia Lume em agroecossistemas familiares assessorados pelo Pró-Semiárido. Salvador - BA: Vento Leste, 2019. Disponível em: <https://bibliotecasemiarios.ufv.br/jspui/handle/123456789/188>. Acesso em: 20 jun. 2024.

PLOEG, J. D. V. D. Sete teses sobre a agricultura camponesa. In: **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. sn, 2009. p. 17-32. Disponível em: <https://edepot.wur.nl/108071>. Acesso em: 22 jun. 2024.

PLOEG, J. D. V. D. **Camponeses e Impérios Alimentares; lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. UFRGS Editora, 2008.

PLOEG, v. d. J. D. (2014). Dez qualidades da agricultura familiar. *Agriculturas*, 1, 1-14.

RIBEIRO, M. Educação Rural. *In*: CALDART, S. R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012, 295-300.

SILVA, C. P. L.; SANTANA, M. D.; ARAÚJO, B. R. M. A.; ARAÚJO, E. A.; SILVA, B. S. PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: CRIANDO ELOS METODOLÓGICOS, **Revista Conexão**. V 14, n 3, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5212/Rev.Conexao.v.14.i3.0005>.

SILVA, L. D.; MACEDO, F. R.; PEDIN, E.; MELO, V. T. Sucessão rural na agricultura familiar no Médio Jequitinhonha, MG. **Retratos de Assentamentos**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 36-56, 2023. Disponível em: <https://retratosdeassentamentos.com/index.php/retratos/article/view/520>. Acesso em: 13 abr. 2024.

SILVA, P. E.; FREIRE, G. A.; RODRIGUES, S. E.; SILVA, R. M.; OLIVEIRA, T. F. C.; SILVA, S. C. **Auto-organização do movimento de juventude do Polo da Borborema. Relato de experiência técnica para o Congresso Brasileiro de Agroecologia, 2023.**

SILVEIRA, M. L.; FREIRE, G. A.; DINIZ, C. P. **Revistas agriculturas** Polo da Borborema: ator contemporâneo das lutas camponesas pelo território, V 7 - n. I, março de 2010. Disponível em: [https://aspta.org.br/files/2019/10/Artigo2\\_Agriculturas\\_MAR2010Site.pdf](https://aspta.org.br/files/2019/10/Artigo2_Agriculturas_MAR2010Site.pdf). Acesso em: 21 jun. 2023

TEIXEIRA, C. J. Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, sociais e ambientais. **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Três Lagoas**, p. 21-42, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/RevAGB/article/view/1339/854>. Acesso em: 13 dez 2023.

VARGAS, de L. D.; SILVA, da G. G.; FERREIRA, G. A. Educação do campo e sucessão familiar: “um olhar” para a Casa Familiar Rural de Igrapiúna no Baixo Sul da Bahia. **Caminhos da Educação, diálogos, culturas e diversidades**, [S. l.], v. 4, n. 1,

p. 01-18, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/cedsd/article/view/2650>. Acesso em: 10 abr. 2024.

WANDERLEY, M. N. B. Jovens rurais de pequenos municípios de Pernambuco: que sonhos para o futuro. In: CARNEIRO, M. J; GUARANA, E C. de. Juventude rural em perspectiva. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

WANDERLEY, M. N. B. O agricultor familiar no Brasil: um ator social da construção do futuro. **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. Paulo Petersen (org.)-Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.**

WANDERLEY, M. N. B. **JUVENTUDE RURAL: VIDA NO CAMPO E PROJETOS PARA O FUTURO.** Recife: Ufpe, 2013. 270 p. (1).

## 7 ANEXO A

CENTRO DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA PARAÍBA -  
CCS/UFPB



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Um estudo de caso com a juventude da agricultura familiar

**Pesquisador:** CLEIBSON DOS SANTOS SILVA

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 74278023.9.0000.5188

**Instituição Proponente:** Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 6.666.517

**Apresentação do Projeto:**

Projeto de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias (Agroecologia)/CCHSA/UFPB.

A pesquisa se dará através de uma análise qualitativa e quantitativa de um estudo de caso de uma família jovem da comunidade Cinzas no Município de Esperança-PB, nesse sentido o cenário que irá abordar de

A amostra contendo 10 pessoas envolvidas na faixa etária de 18 a 40 anos, a maioria juventude que faz conduz o trabalho do movimento de juventude dentro do território da Borborema, essas juventude será inclusa diretamente na pesquisa, além de alguns Assessores técnicos que acompanham o trabalho no território, não irá incluir outras pessoas além dessas pois essas são as que estarão diretamente na construção coletiva da pesquisa e contribuirá para trilhar estratégias na condução.

Como já mencionando a pesquisa não terá nenhum tipo de risco, pois há um trabalho já bem estruturado em relação a um movimento que dará subsidio a pesquisa e que esse trabalho só vem acrescentar para o processo de reflexão da juventude camponesa, nesse sentido os parceiros estarão envolvidos, garantindo assim a boa conduta de execução durante o periodo da pesquisa e

**Endereço:** Campus I / Prédio do CCS UFPB - 1º Andar

**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 58.051-900

**UF:** PB **Município:** JOAO PESSOA

**Telefone:** (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA PARAÍBA -  
CCS/UFPB**



Continuação do Parecer: 6.666.517

também garantirá o envolvimento dos pesquisados, fazendo com que o benefício dessa pesquisa dará um fortalecimento no movimento de juventude do território a partir de um estudo bem sucedido e animará para os demais jovens a permanecerem no campo, plantando e criando, tendo sua autonomia e gerando renda, para a segurança alimentar e nutricional.

A pesquisa se realizará em um agroecossistema de um casal jovem, que trabalha na agricultura familiar com base agroecológica localizado na comunidade cinzas no município de Esperança-PB, onde a gestão é feita pelo casal e que vem fazendo várias inovações dentro do espaço de produção.

A pesquisa contará com a parceria dos movimentos sociais que estão atuando no território da Borborema como o Polo Sindical da Borborema e ASPTA, que promovem agricultura familiar e agroecologia juntos as famílias agricultoras da região na construção de conhecimentos coletivos dos sujeitos.

O método Lume análise econômica e ecológica será utilizado durante a pesquisa, com o apoio da planilha de excel que colocaremos na plataforma criada pela ASPTA, para registro e coleta de dados na geração de informações, discussões, tabelas e gráficos.

Hipótese:

A integração das redes sócio-técnicas, favorece os processos de inovação nos agroecossistemas, promovendo a questão da emancipação das juventudes camponesas através da autonomia, geração de renda e a sucessão rural.

Critério de Inclusão:

Nos atentaremos ao processo de inclusão das juventudes que compõe a comissão executiva de juventude da família que será estudada, das parcerias que assessorada pelo movimento.

Critério de Exclusão:

Entendemos que nesse processo não faremos nenhum tipo de exclusão, pois iremos abordar questões aos sujeitos envolvidos na pesquisa.

**Objetivo da Pesquisa:**

Analisar a sustentabilidade do agroecossistema de gestão familiar com protagonismo de jovens no território da Borborema, no estado da Paraíba.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Não terá nenhum tipo de risco, pois há um trabalho já bem estruturado em relação a um movimento que dará subsídio a pesquisa e que esse trabalho só vem acrescentar para o processo

**Endereço:** Campus I / Prédio do CCS UFPB - 1º Andar  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 58.051-900  
**UF:** PB **Município:** JOAO PESSOA  
**Telefone:** (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA PARAÍBA -  
CCS/UFPB**



Continuação do Parecer: 6.666.517

de reflexão da juventude camponesa.

**Benefícios:**

Um dos maiores benefícios que a pesquisa trará é o fortalecimento do movimento de Juventude do Polo da Borborema, através de um estudo de caso bem sucedido a realização do processo de reflexão sobre o instrumento Lume, como um instrumento pedagógico de inovações e interações sobre o agroecossistemas familiares.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

De comum acordo com o objetivo, referencial teórico, metodologia e referências.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresenta a documentação de praxe, após cumprimento das pendências.

**Recomendações:**

Divulgar resultados.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sem pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou a execução do referido projeto de pesquisa. Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à submissão do Relatório Final na Plataforma Brasil, via Notificação, para fins de apreciação e aprovação por este egrégio Comitê.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2203300.pdf	15/12/2023 11:04:25		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ROTEIRO.docx	15/12/2023 11:03:51	CLEIBSON DOS SANTOS SILVA	Aceito
Cronograma	009.docx	15/12/2023 11:03:30	CLEIBSON DOS SANTOS SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	15/12/2023 10:37:49	CLEIBSON DOS SANTOS SILVA	Aceito

**Endereço:** Campus I / Prédio do CCS UFPB - 1º Andar  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 58.051-900  
**UF:** PB **Município:** JOAO PESSOA  
**Telefone:** (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA PARAÍBA -  
CCS/UFPB**



Continuação do Parecer: 6.666.517

Outros	DECLARACAO_orientador.pdf	07/12/2023 15:10:11	CLEIBSON DOS SANTOS SILVA	Aceito
Outros	PPC.docx	07/12/2023 15:04:46	CLEIBSON DOS SANTOS SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	07/12/2023 15:03:12	CLEIBSON DOS SANTOS SILVA	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	RT.docx	13/11/2023 21:29:55	CLEIBSON DOS SANTOS SILVA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	UFPB.pdf	13/11/2023 21:26:25	CLEIBSON DOS SANTOS SILVA	Aceito
Outros	ASPTA.pdf	13/11/2023 21:23:26	CLEIBSON DOS SANTOS SILVA	Aceito
Folha de Rosto	CCF_000274.pdf	14/09/2023 10:05:12	CLEIBSON DOS SANTOS SILVA	Aceito
Parecer Anterior	004.pdf	27/08/2023 11:52:23	CLEIBSON DOS SANTOS SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	003.docx	27/08/2023 11:13:09	CLEIBSON DOS SANTOS SILVA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

JOAO PESSOA, 23 de Fevereiro de 2024

Assinado por:

**Eliane Marques Duarte de Sousa  
(Coordenador(a))**

**Endereço:** Campus I / Prédio do CCS UFPB - 1º Andar  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 58.051-900  
**UF:** PB **Município:** JOAO PESSOA  
**Telefone:** (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br

## APÊNDICE A

### **Roteiro para escuta com o grupo focal (comissão executiva de juventude do polo da Borborema)**

#### **Objetivos:**

- Criação de um grupo focal com as lideranças da comissão de juventudes do polo da Borborema, para entender quais aspectos que favorecem a emancipação da juventude camponesa;
- Promover um momento de escuta com a juventude apontando os principais gargalos que são enfrentados pelas juventudes do campo, para promoção da autonomia, geração de renda e lazer;
- Promover uma reflexão com os técnicos da ASPTA, para a realização de estudo de casos com jovens experimentadores utilizando o método Lume para análise de sustentabilidade do agroecossistema, visibilizando os fluxos ecológicos e econômico;
- Fortalecer a rede de jovens experimentadores do polo da Borborema;
- Ampliar o movimento de lideranças comunitárias e sindicais no processo de animação dos grupos locais.

#### **Proposta de roteiro de estudo com o grupo focal composto pela comissão executiva de juventude (debates e reflexões)**

1. Quais são os principais obstáculos para a inserção sócioprodutiva das juventudes na agricultura familiar?

**A ideia é realizar uma reflexão para trazer quais os fatores que limitam as condições dessas integrações, a questão da sucessão das juventudes. Nesse sentido trazer um olhar do grupo focal, mas também como eles conseguem enxergar as juventudes de base?**

2. Quais são as iniciativas que os pais adotam ou orientam para favorecer uma maior integração dos jovens nos espaços sócioprodutivos das juventudes camponesa? (olhar da juventude)

**Importante perceber quais as formas de tratamento entre homens jovens e mulheres jovens: há uma diferenciação? E se os pais adotam algum tipo de iniciativas ou não.**

3. Quais as principais estratégias que a juventude camponesa vem adotando para o fortalecimento na sua inserção sócioprodutiva e econômica na agricultura familiar?

**Como essas juventudes se mobilizam dentro das propriedades, quais são as estratégias para a produção, criação, comercialização .....**

## **APENDICE B**

---

Título do Estudo: **ANÁLISE ECONÔMICA E ECOLÓGICA DE AGROECOSSISTEMAS: um estudo de caso com a juventude da agricultura familiar**

Pesquisador Responsável: **CLEIBSON DOS SANTOS SILVA**

---

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

O (A) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de um ESTUDO DE CASO. Esse tipo de pesquisa é importante, pois irá dar subsídio a uma experiência bem-sucedida a um movimento de juventude camponesa do polo da Borborema que vem fazendo agricultura agroecológica no território da Borborema.

Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o (a) senhor (a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los.

A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo de caso e solicitar a sua permissão para que o mesmo seja publicado em meios científicos como revistas, congressos e/ou reuniões científicas de profissionais das agrárias ou afins.

O objetivo desta pesquisa é sistematizar e relatar um estudo de caso de um casal jovem que vem conquistando seus espaços de trabalho dentro de um agroecossistema familiar e conquistando políticas públicas de acesso ao crédito para o fortalecimento de suas experiências na agropecuária. Diante disso faremos uma análise econômica e ecológica do agroecossistema, realizando monitoramento e sistematização.

Se o(a) Sr.(a) aceitar esse estudo de caso, os procedimentos envolvidos em sua participação são participar do grupo focal da pesquisa, onde será uma escuta da comissão executiva apontando os principais desafios e avanços que a juventude enfrenta no território da Borborema, participação e acompanhamento na sistematização e monitoramento na coleta de dados junto a família estudada, participação da socialização dos resultados preliminares junto a organização parceiras do polo da Borborema e da AS-PTA ( agricultura familiar e agroecologia), registrar fotografias do agroecossietma como também dos participantes envolvidos, importante

dizer que as fotografias serão feitas sem nenhum recorte, pois serão registrado momentos de cada atividade a ser realizada durante a pesquisa junto com os participantes

A descrição do estudo de caso não envolverá nenhum tipo de risco de quebra de confidencialidade, pois as pessoas que farão parte do estudo, serão as mesmas que compõem o movimento de juventude do polo da Borborema e já se tem um trabalho de caráter público, daremos apenas a continuidade com o estudo específico.

Contudo, este estudo de caso também irá trazer benefícios que são o fortalecimento do movimento de Juventude do Polo da Borborema, através de um estudo de caso bem-sucedido a realização do processo de reflexão sobre o instrumento Lume, como um instrumento pedagógico de inovações e interações sobre o agroecossistemas familiares

Sua participação neste estudo de caso é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso o(a) Sr.(a) decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento durante a realização do estudo de caso, não haverá nenhum prejuízo.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação neste estudo de caso e o(a) Sr.(a) não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos, porém, terá as despesas garantida com alimentação e transporte junto aos parceiros locais, que já vem realizando atividades na família onde será o estudo.

É garantido ao Sr.(a), o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo de caso e tudo o que o(a) Sr.(a) queira saber antes, durante e depois da sua participação.

Caso o(a) Sr.(a) tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável **CLEIBSON DOS SANTOS SILVA**, telefone: 83 99171-0915, e-mail: [cleibsonsantos@hotmail.com](mailto:cleibsonsantos@hotmail.com) ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba- CCS/UEPB Endereço: Cidade universitária S/N- Campus 1 - CASTELO BRANCO - JOÃO PESSOA – PB, CEP:58051-900, Telefone: 3216-7170

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma do (a) Sr. (a) e a outra para os pesquisadores.

#### **Declaração de Consentimento**

---

Concordo em participar do estudo intitulado: **ANÁLISE ECONÔMICA E ECOLÓGICA DE AGROECOSSISTEMAS: um estudo de caso com a juventude da agricultura familiar**

<hr/> <p>Nome do participante ou responsável</p> <hr/> <p>Assinatura do participante ou responsável</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 50px; margin: 20px auto;"></div>	Data: ____/____/____
---	----------------------

Eu, **CLEIBSON DOS SANTOS SILVA**, declaro cumprir as exigências contidas nos itens acima contemplada na Resolução nº 466/2012 MS.

<hr/> <p>Assinatura e carimbo do Pesquisador</p>	Data: ____/____/____
--	----------------------

## APÊNDICE C

### LUME Método de Análise Econômico-Ecológica de Agroecossistemas



#### **Guia para Caracterização dos Agroecossistemas**

Para o bom encadeamento e fluidez da entrevista semi-estruturada sugere-se a sequência abaixo:

**1 – Dar início com apresentações pessoais e com explicação dos objetivos da atividade.**

**2. Composição do NSGA (Núcleo Familiar).**

É oportuno que a maior parte dessas informações sejam obtidas no primeiro momento da entrevista. Entretanto, ela pode ser complementada ao longo da entrevista, em particular no momento da reconstituição da linha do tempo.

**O agroecossistema de gestão familiar é uma unidade de produção e consumo. Portanto, o NSGA corresponde ao grupo de pessoas que possui vínculos**

**permanentes de trabalho no agroecossistema e/ou que depende das rendas agrícolas nele geradas (parentes ou agregados).**

**Como o formato da unidade familiar pode variar, é importante que sejam identificados todos/as os membros do NSGA. Considerar também a presença de agregados que residam e/ou trabalhem no estabelecimento.**

Ter uma clara visão da composição do núcleo familiar, de sua capacidade de trabalho, bem como a forma como esse trabalho é organizado no agroecossistema ou fora dele (pluriatividade) é condição essencial para o entendimento das estratégias adotadas para a sua reprodução técnica e econômica. O registro de informações sobre filhos e filhas que já não residem no estabelecimento é importante para a compreensão sobre a inserção anterior dos mesmos no sistema, como para analisar a capacidade do agroecossistema de assegurar a sucessão entre gerações. Essas variáveis também serão exploradas na elaboração da linha do tempo do agroecossistema, particularmente na descrição do ciclo de vida da família e suas implicações para a sua atual organização.

N <sup>o</sup>	Nome	Parentesco <sup>1</sup>	Sexo F/M	Data de nascimento	Reside na UFP? Sim (S) Não(N)	Tempo dedicado ao agroecossistema <sup>2</sup>	Ocupação fora do agroecossistema <sup>3</sup>
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

<sup>1</sup>Parentesco: (a) Esposo/a; (b) Filho/a; (c) Primo/a; (d) Irmão/ã; (e) Mãe; (f) Pai; (g) Avô/ó; (h) Tio/a;  
(i) Agregado/a; (j) Outros

<sup>2</sup> **Tempo dedicado ao agroecossistema:** (a) Integral; (b) Parcial; (C) Não Trabalha (D) Pessoa com limitação para trabalhar.

<sup>3</sup> **Ocupação fora do agroecossistema :** (a) **Pluriatividade (trabalhos fora) – identificar os trabalhos;**  
(b) **Estuda**

**Uma primeira leitura da divisão do trabalho entre homens e mulheres já pode ser identificada nesse momento. Vale salientar que as atividades domésticas, de cuidados e a participação social são parte integrante do trabalho de gestão do agroecossistema.**

### **3 – Acesso à terra e outros espaços naturais**

---

É importante considerar que o agroecossistema gerido por algumas famílias é composto por mais de uma área, não necessariamente contígua ao estabelecimento de moradia. Além disso, algumas famílias acessam terras de uso comunitário e/ou terras de terceiros para a produção por meio de algum mecanismo contratual (arrendamento, parceria, meação, cessão etc.). Nesse sentido, o agroecossistema não se limita ao estabelecimento de moradia da família, mas ao conjunto das áreas e recursos utilizados pela família.

<b>Área</b>	<b>Denominação da Área</b>	<b>Forma de acesso à terra*</b>	<b>Município</b>	<b>Distância da área ao local de moradia (Km)</b>	<b>Dimensão (ha)</b>
1					
2					
3					
4					
5					
6					

<b>TOTAL DE ÁREA (ha)**</b>	
-----------------------------	--

\*Forma de acesso à terra: (1) própria, (2) posse, (3) arrendamento, (4) meação, (5) parceria, (6) cessão, (7) comodato, (8) direito de uso, (9) uso comunitário, (10) outros

\*\* Não contabilizar as áreas de uso comum

#### **4 – Travessia na Propriedade**

Depois de registradas informações sobre a composição do núcleo familiar e sobre o acesso à terra, sugere-se uma caminhada pelos diferentes espaços que compõem a propriedade. Esse momento permite compreender a atual configuração do sistema produtivo, perceber a distribuição espacial das atividades (composição do quintal, do roçado, da criação animal, pomar, etc.), assim como identificar as instalações físicas, infraestruturas hídricas, equipamentos e outras benfeitorias. Esse é também o primeiro momento para o levantamento de informações sobre as práticas de manejo de cada uma das produções realizadas (organização do trabalho, identificação das operações de manejo e dos membros da família que efetivamente as realizam, origem dos insumos, destino dos produtos, etc.).

A realização de travessias em separado com homens e mulheres contribui para a qualificação do levantamento de informações, favorecendo uma melhor compreensão acerca da divisão sexual do trabalho e dos papéis na tomada de decisão. Nesse caso, é importante que a(s) mulher(es) que compõem a equipe assumam o acompanhamento da(as) mulher(es) agricultora(s).

Um registro fotográfico de elementos estruturais mais significativos do agroecossistema (residência, cobertura vegetal, estado do solo, criatórios, cultivos, infraestruturas, etc.) deverá ser feito nesse momento. Essa será uma oportunidade também para o registro fotográfico da sede da propriedade e da família.

As observações feitas na travessia serão essenciais para auxiliar nas reflexões subsequentes sobre a trajetória do agroecossistema e da construção do mapa/croqui da propriedade.

## **5 - Trajetória do Agroecossistema (Linha do tempo)**

---

Depois da visita de campo a sugestão é que o grupo converse sobre a formação da família, buscando reconstituir com ela a trajetória da família e o histórico do agroecossistema.

A descrição da trajetória do agroecossistema tem por objetivo resgatar as inovações/mudanças significativas na sua estrutura e no seu funcionamento no decorrer do tempo. O diálogo com os membros da família é orientado por um guia de questões que busca explorar a evolução de fatores determinantes para a atual configuração do agroecossistema.

A linha do tempo é o principal instrumento de apoio ao discernimento das estratégias técnicas, sociais e econômicas adotadas pela família. Uma importante análise que poderá ser realizada com o apoio da linha do tempo é a participação/contribuição diferencial entre os membros do núcleo familiar (homens, mulheres/ jovens e adultos) na trajetória do agroecossistema. As inovações/mudanças ocorridas no agroecossistema estão associadas à tomada de decisão da família e, via de regra, pode-se identificar uma participação diferencial de seus membros. Vale salientar que surgem com frequência episódios de conflito que explicitam relações desiguais de gênero e geração.

Nessa primeira entrevista, é suficiente levantar informações chave que permitem o exercício de correlação entre as variáveis para que as decisões significativas tomadas no decorrer da trajetória da família sejam compreendidas. Não há regras gerais para a definição do nível de detalhamento da linha do tempo. É natural (e desejável) que haja uma maior quantidade de informações nos períodos mais recentes da trajetória. O nível de detalhamento depende das especificidades (grau de complexidade, tempo de existência, etc..) dos agroecossistemas analisados. Uma atitude de bom senso por parte dos entrevistadores é essencial para que o exercício seja capaz de captar o essencial para o entendimento da atual configuração do agroecossistema, sem prejuízo das demais questões abordadas na entrevista.

Ressalta-se que a linha do tempo tem como referência a trajetória da família e não a trajetória do estabelecimento. Por essa razão, sugere-se que a linha do tempo se inicie

com o momento de constituição do núcleo familiar (casamento que deu origem à família gestora do agroecossistema). Esse procedimento metodológico dá visibilidade às estratégias de acesso aos recursos produtivos empregados no decorrer de ciclo de vida das famílias. Esses recursos (terra, infraestruturas, equipamentos etc.) podem constituir patrimônio privado do núcleo familiar, constituírem bens comuns geridos comunitariamente (áreas coletivas, unidades de beneficiamento comunitárias, reservatórios hídricos etc.), ou serem acessados pela via dos mercados (aluguel, arrendamento, parcerias, etc.).

Serão registradas na linha do tempo os momentos(anos) cruciais de transformação do agroecossistema em função de mudanças em variáveis internas e externas ao estabelecimento.

Essas variáveis estão elencadas abaixo para que se constitua numa referência de apoio para a equipe no momento da entrevista:

**a) Internas ao agroecossistema:**

- **Ciclo de vida da família:** casamento/união, nascimento de filhos e filhas, migrações, mortes, chegada de agregados, conflitos, mudanças de familiares, etc.;
- **Sistema peridoméstico (quintal)** Infraestruturas (cisternas, canteiro econômico, telas, cercados, aviário, pocilga, fogão ecológico), criação de animais (aves, suínos), cultivo de vegetais (pomar, hortaliças, plantas medicinais), processamento de produtos (queijo, doces, polpas, etc.).
- **Produção animal:** evolução na composição e dimensão do criatório (grandes e pequenos animais) e capital fixo associado à produção pecuária (pastos, currais, cercas, cochos, bebedouros, maquina forrageira)

- **Produção vegetal:** evolução dos cultivos anuais e perenes, práticas de manejo agroecológico (biofertilizante, caldas bioprotetoras, cerca viva, compostagem, e outras).
- **Capital fundiário e equipamentos:**
  - ✓ Acesso à terra (considerando terra própria, arrendada ou de uso comum):
  - ✓ Moradia - Construções, ampliação e reformas;
  - ✓ Infraestruturas produtivas (hídricas, agroindústria familiar etc.);
  - ✓ Veículos e equipamentos.

#### **b) Externas ao agroecossistema**

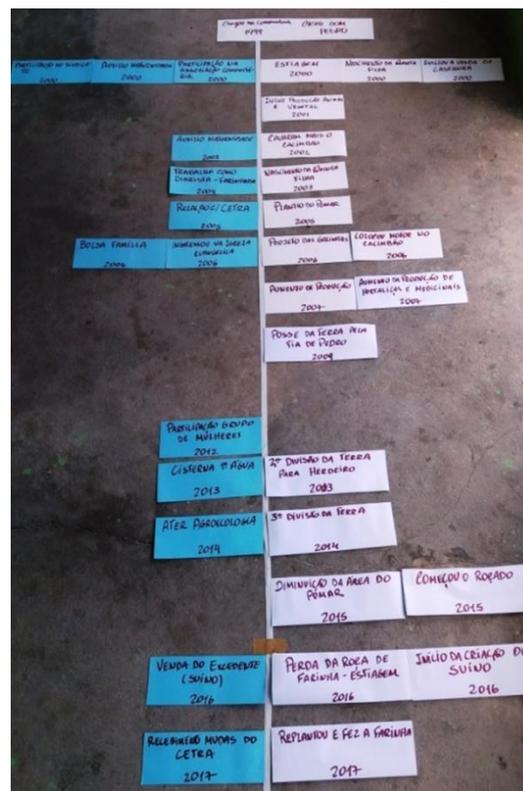
- **Participação na gestão de bens comuns** (casa de farinha, bancos de sementes comunitários, fundos rotativos solidários, fundo de pasto, áreas comunitárias, mecanismos de reciprocidade na gestão do trabalho – mutirões, trocas de dia de trabalho etc.)
- **Acesso ao conhecimento** (inovações: educação formal, educação não formal (Assistência Técnica e Extensão Rural), participação em cursos, participação em redes de gestão do conhecimento (oficinas, intercâmbios etc.)
- **Integração a espaços político-organizativos** (sindicatos, associações, grupos formais e informais, cooperativas etc..)
- **Acesso a mercados:** CEASA, mercados institucionais como PAA e PNAE, feiras livres, mercados de produtos orgânicos, feiras agroecológicas, pluriatividade, etc.
- **Acesso a políticas públicas:** bolsa família, seguro maternidade, previdência, crédito, garantia safra, PAA/PNAE, ATER, crédito fundiário, reforma agrária, etc.:
- **Outros** - Perturbações climáticas (secas, tempestades, enchentes, outros), ameaças externas (empresas mineradoras, grandes obras, agronegócio, outros).

#### **Dicas metodológicas:**

Existem diversas formas de construir a linha do tempo do agroecossistema. O formato “**espinha de peixe**” é uma técnica simples que facilita a realização da atividade. Para montar a linha do tempo nesse formato, deve-se fixar uma linha de barbante ou fita no chão ou na parede na posição vertical.

As informações relacionadas a fatores externos ao agroecossistema familiar serão preenchidas em tarjetas com uma cor e coladas no lado esquerdo da linha. As informações relacionadas a eventos ocorridos dentro do agroecossistema e coma família serão coladas no lado direito da linha e em tarjetas com outra cor. Além da informação sobre o evento (um evento por tarjeta), deverá ser registrado na tarjeta o ano do evento. Essa metodologia

proporciona flexibilidade na composição da linha do tempo nos eixos horizontal e vertical.



### A interpretação da linha do tempo se faz em dois sentidos:

1. **No sentido longitudinal**, no decorrer dos anos, são identificadas as mudanças ocorridas na trajetória. Há trajetórias que sofrem mudanças abruptas (positivas ou negativas) em momentos determinados da história do agroecossistema. Essas mudanças provocam a reorganização do trabalho da família em função de novas oportunidades ou restrições às suas estratégias de reprodução econômica. Elas costumam ocorrer quando a família adquire terra (por compra ou por políticas distributivas), acessa novos mercados, dá início a uma nova atividade econômica, perde um membro familiar (por morte ou migração), ou quando ocorrem mudanças drásticas de natureza ambiental e/ou de mercados etc... Caso existam, é importante que esses “pontos de inflexão” sejam identificados na análise longitudinal da linha do

tempo. É importante também atentar para evoluções mais sutis resultantes da paulatina incorporação de inovações técnicas, econômicas e sócio-organizativas que no decorrer do tempo alteram significativamente a forma de gestão do agroecossistema. Esse exercício permite a identificação da dinâmica evolutiva passada do agroecossistema bem como suas tendências tomando-se como referência as oportunidades e limitações com as quais as famílias contam para reproduzir suas estratégias.

2. **No sentido transversal**, a análise está orientada para identificar os fatores que condicionam as mudanças no agroecossistema. Por meio dessa análise será possível correlacionar as variáveis da linha do tempo para compreender as decisões estratégicas adotadas pelas famílias no decorrer do seu ciclo de vida. Nesse caso, é importante tanto compreender como as famílias valorizam os recursos internos ao agroecossistema na tomada de suas decisões estratégicas, ao mesmo tempo em que respondem a mudanças no entorno em que o agroecossistema opera. Dois elementos chave podem ser analisados nesse exercício: a) as relações sociais estabelecidas entre o núcleo familiar e a comunidade na organização do trabalho para a produção, beneficiamento e comercialização, no acesso a novos conhecimentos, no acesso a bens da natureza de gestão coletiva, na mobilização de poupanças comunitárias por meio da reciprocidade etc..; b) a incidência das políticas públicas na estrutura e no funcionamento dos agroecossistemas. Nesse caso, é importante ressaltar que o agroecossistema é condicionado tanto pelas políticas especificamente dirigidas à agricultura (financiamento, fomento, Ater, seguro etc.) quanto por políticas sociais (previdência, bolsa família, infraestruturas, saúde, educação etc.).

Ao final da elaboração da linha do tempo com a família, a mesma deverá ser fotografada para registro na base de dados. Os dados deverão ser sistematizados posteriormente na plataforma Lume.

## **6 – Mapa (croqui) do agroecossistema e identificação dos fluxos**

---

De posse das informações já colhidas na travessia, assim como no momento do resgate da trajetória do agroecossistema, sugere-se que se elabore um croqui/mapa da propriedade em conjunto com a família. O mapa/croqui constitui uma primeira representação gráfica da estrutura e funcionamento do agroecossistema. Ele permite visualizar a distribuição espacial das diferentes atividades realizadas no agroecossistema, bem como a dinâmica interativa estabelecida entre essas atividades por meio de setas que identifiquem a circulação de insumos e produtos dentro e fora do agroecossistema.

É importante que todos os membros da família participem da construção do croqui e que sejam estimulados a caracterizar os espaços do quintal, da horta etc., comumente sob responsabilidade das mulheres e jovens.

- a) **O MAPA** - Antes da família desenhar o mapa sugere-se dobrar as quatro bordas do papel (numa espessura de aproximadamente 2,5 cm). Nessas bordas serão identificados, acima o nome da família e nos lados a abaixo aos espaços externos ao agroecossistema (Comunidade, Mercado e Estado). Esse procedimento será útil para que, na sequência, se possa identificar os fluxos de insumos e produtos.



**b) Identificação dos fluxos de insumos e produtos.**

A partir da visualização no mapa/croqui da distribuição espacial das atividades produtivas (subsistemas) e das infraestruturas disponíveis deve-se identificar os fluxos internos

(entre subsistemas/mediadores) e externos (relações com a comunidade, com o mercado e com o Estado). Para evitar que as setas de representação dos fluxos não comprometam a visualização do conjunto, sugere-se o uso de canetas de escrita fina, sendo de cor **vermelha** para fluxo de produtos e **preta** para fluxo de insumos.

Ordenamento de perguntas para auxiliar a construção dos fluxos com a família:

**Fluxo de Produtos:**

1. O que é produzido na propriedade e é consumido pela família?
2. O que é produzido na propriedade e é doado?
3. O que é produzido na propriedade e é vendido?

**Insumos:**

1. O que é produzido na propriedade e é utilizado como insumo no agroecossistema?
2. O que é recebido e é utilizado como insumo no agroecossistema?
3. O que é comprado e é utilizado como insumo no agroecossistema?

Ao final da elaboração do mapa/croqui, ele deverá ser fotografado para registro na base de dados.

## **7. Divisão do trabalho no agroecossistema por gênero e geração**

A identificação da divisão do trabalho entre os diferentes membros e as diferenças de cargas de trabalho entre homens e mulheres e entre adultos e jovens é um elemento central para a compreensão da dinâmica de funcionamento do agroecossistema. A intenção é colocar em evidência o trabalho que desempenha cada membro e permitir a compreensão da dinâmica das relações de gênero e geração, o apoio mútuo, e os conflitos.

Como já assinalado, ao logo da entrevista, já será possível obter uma primeira aproximação da leitura sobre a forma com que se manifestam as relações de gênero e geração na organização e divisão do trabalho da família. Para aprofundar e precisar melhor sugere-se que se utilize o mapa da propriedade e, com base nele, se identifique em que atividades homens, mulheres e jovens estão envolvidos, o tempo relativo dedicado

e as responsabilidades e domínio de cada membro na tomada de decisão. Com a utilização de figuras que representam os membros da família se busca identificar a presença de seus membros nos espaços produtivos.



É importante observar as distintas esferas de trabalho

**Trabalho doméstico e de cuidados** - atividades de administração da casa e de cuidados com a saúde, proteção, educação de bebês, crianças, jovens e idosos (pegar lenha, pegar água, cuidar das crianças, se responsabiliza pela comida, limpar a casa, lavar e passar roupa, etc)

**Trabalho mercantil e de autoconsumo** - monetizado e não monetizado (criação de animais, roçado, hortaliças, fruteiras, extrativismo, beneficiamento, artesanato, trabalho formal, informal (vendas avulsas tipo: roupa, Natura, Avon, Tupperware, Hermes etc. )

Perguntas Orientadoras – por unidade produtiva:

- Quem trabalha nesse espaço?
- O que você faz?
- Quem é que decide?
- Quem vende?
- Depois que vende, o dinheiro fica mais com quem?

**Participação Social** - Tempo que gastamos para o crescimento pessoal (atividades de grupos, participação das mulheres, envolvimento em associações, sindicatos, cooperativa, atividades religiosas, estudo e outros)

**Pluriatividade** - (atividades remuneradas exercidas fora do agroecossistema – diárias, empreitadas, emprego, etc).