

Universidad Internacional de Andalucía

Transição agroecológica vista pela economia feminista: um estudo no Semiárido brasileiro



Autora: Adriana Galvão Freire
Tutor: Manuel González de Molina
Tutora: Emma Siliprandi

**Máster Oficial en Agroecología: Un enfoque para la sustentabilidad rural
Campina Grande, Paraíba – Brasil
2021-22**

Título do projeto:

Transição agroecológica vista pela economia feminista: um estudo no Semiárido brasileiro

Autora:

Adriana Galvão Freire

Tutor:

Manuel González de Molina

Tutora:

Emma Siliprandi

Resumo:

O presente estudo teve por objetivo realizar uma avaliação econômico-ecológica de um agroecossistema vinculado a redes territoriais de inovação sociotécnica no Agreste da Paraíba, Semiárido brasileiro. Com o foco orientado à organização do trabalho no núcleo familiar, buscou analisar os papéis desempenhados pelas mulheres e as relações de poder. Conduzida pelo método LUME, a pesquisa foi capaz de colocar luzes sobre a trajetória da família de Verônica e Luís e evidenciar um conjunto de mudanças expressivas nas condições técnicas, sociais e econômicas de evolução do agroecossistema familiar, ampliando autonomia e a base de recursos, mesmo em condições de cerca de 10 anos consecutivos de chuvas abaixo da média. A pesquisa foi capaz de evidenciar o trabalho das mulheres e revelou seu papel central na gestão da maior parte da base de recursos autocontrolada, garantindo autonomia ao sistema produtivo. O conhecimento e a capacidade em traduzi-lo em novas práticas técnicas, sociais e econômicas foram essenciais dentro da base de recursos. Se de um lado o estudo evidencia a sobrecarga de trabalho das mulheres, de outro, lança luzes às oportunidades epistemológicas para propor uma análise integradora das esferas de trabalho, assentada na integração das vidas e da natureza.

Palavras-chave:

agricultura familiar, agroecologia, economia feminista, gênero, feminismo

Visto do tutor:

Dedicatória

*Às mulheres do Curimataú, que há mais de
20 anos vêm me ensinando, a cada encontro,
a felicidade e a arte de se viver no Semiárido
e de conviver com a natureza.*

Agradecimentos

Antes de tudo, agradeço à família de Verônica e Luis que, com grande confiança, dedicou tempos preciosos para responder pacientemente as perguntas para esta pesquisa.

Ao movimento de mulheres do Polo da Borborema, que me ensina todos os dias o significado de “manter as bandeiras hasteadas”.

Ao Luciano Silveira, meu companheiro de vida e de sonhos, que esteve presente em todas as fases da pesquisa e da escrita, com quem celebro os resultados.

Às minhas colegas e aos meus colegas da AS-PTA, pela oportunidade de partilhar a construção da agroecologia e de um semiárido mais justo. Em especial, às assessoras/es do Núcleo de Saúde e Alimentação, Nirley, Leda e Ivanilson, pela partilha diária da luta por igualdade.

Aos meus orientadores, formais e informais, pela paciência e pela dedicação na leitura dos manuscritos.

Às companheiras e companheiros do Máster, professoras e professores, com quem pude construir ambientes de troca e aprendizagem, além da superação da própria pandemia.

À minha família, por ter me ensinado sobre “indignação” e “justiça” e por tolerar minhas ausências para que eu pudesse cumprir a missão.

Sumário

INTRODUÇÃO	8
Objetivo geral:	12
Objetivos específicos:	12
CAPÍTULO 01: REFERENCIAL TEÓRICO	13
1.1 Agricultura Familiar Camponesa	13
1.2 Agroecologia	15
1.3 Mulheres e agroecologia	15
1.1 A economia feminista e a sustentabilidade da vida	17
CAPÍTULO 02: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	18
2.1 Curimataú	18
2.2 O método LUME.....	19
2.3 Sobre a base teórico-conceitual que fundamenta o método	20
a) Abordagem chayanoviana	20
b) Centralidade do trabalho	21
c) Economia Feminista	22
2.4 O trabalho de campo	22
2.5 O agroecossistema estudado	23
CAPÍTULO 03 - VERÔNICA E LUÍS: O SABER CAMPONÊS COMO MODO DE VIDA E DE RESISTÊNCIA	24
3.1 A trajetória do agroecossistema.....	24
3.2 Descrição e análise da estrutura e funcionamento do agroecossistema	29
a) Roçados	30
b) Bovinos	32
c) Ovinos.....	33
d) Caprinos	34
e) Aves.....	34
f) Suínos	35
g) Mata-Beira Rio	36
h) Quintal (calçadão e faxina da água servida)	37
i) Beneficiamento	38

3.3	Funcionamento dinâmico e análises qualitativas do agroecossistema.....	38
a)	Autonomia do sistema.....	41
b)	Responsividade	44

CAPÍTULO 04 – A CASA E SEU ARREDOR: ESPAÇO DE GESTÃO DO TRABALHO, DO CONSUMO E DA VIDA..... 47

4.1	Arredor de casa.....	48
4.2	- Gestão da biodiversidade.....	50
4.3	- Gestão da “água do gasto” da casa	51
4.4	- Gestão do trabalho: o mutirão inicia antes na casa e na gestão dos alimentos	52
a)	Mutirão da pamonhada	53
b)	Mutirão para tratamento da carne dos porcos	53

CAPÍTULO 05 - A DIVISÃO SEXUAL DO TRABALHO 55

5.1)	Trabalho mercantil e de autoconsumo	56
a)	Contribuição do trabalho na esfera da cooperação comunitária	60
b)	Beneficiamento	62
c)	Comercialização	63
5.2	Trabalho doméstico e de cuidados	65
a)	Trabalho de subsistência alimentar: o preparo dos alimentos	65
b)	Tarefas domésticas – varrer, lavar, lenha, conserto da casa	65
c)	Cuidado físico – cuidado de Luis Antônio, dona Maria e dona Mentinha	66
5.3	Participação Social.....	67
a)	Prática religiosa.....	67
b)	Participação social nas redes sociotécnicas, na gestão comunitária de bens comuns e nos espaços de representação política	68
5.4	Lazer e ócio	69
5.5	Análise Econômico-ecológica	71
a)	Atributo de Sustentabilidade Equidade de gênero/protagonismo da mulher	76
b)	Atributo de Sustentabilidade Integração Social	78

CAPÍTULO 06 – CONCLUSÃO..... 83

-	Futuras linhas de investigação e trabalho	87
---	---	----

BIBLIOGRAFIA 88

Índice de ilustrações, gráficos, Tabelas

Figura 1 – Representação gráfica das duas parcelas do agroecossistema de Verônica e Luis.....	30
Figura 2- Diagrama de fluxos de insumos e produtos do agroecossistema de Verônica e Luis ..	39
Figura 3 – A casa na centralidade da gestão	47
Figura 4 - Limites do Aredor de casa de Verônica	49
Figura 5 - Croqui da propriedade de Palma com indicação pelos membros da família da divisão do trabalho.....	55
Figura 6 – Diagrama de fluxo da divisão do trabalho da família	56
Figura 7 – Croqui da casa do casal Verônica e Luis	65
Tabela 1 – Divisão dos roçados e culturas produzidas.....	31
Tabela 2 – Registro dos insumos utilizados no agroecossistema	39
Tabela 3 – Registro dos produtos do agroecossistema.....	40
Tabela 4 - Composição da renda da família de Verônica e Luis em valores absolutos e relativos	71
Gráfico 1– Representação das mudanças qualitativas relacionadas ao atributo de sustentabilidade Autonomia	42
Gráfico 2– Representação das mudanças qualitativas relacionadas ao atributo de sustentabilidade Responsividade.....	44
Gráfico 3 - Número de horas trabalhadas nos subsistemas segundo as/os integrantes do Núcleo Familiar	57
Gráfico 4 – Divisão do trabalho no roçado segundo itinerário técnico informado pelos membros do núcleo familiar durante a pesquisa	57
Gráfico 5 – Divisão do trabalho na criação dos ruminantes segundo itinerário técnico informado pelos membros do núcleo familiar durante a pesquisa.....	59
Gráfico 6– Divisão do trabalho no arredor de casa (aves, suínos e quintal) segundo itinerário técnico informado pelos membros do núcleo familiar durante a pesquisa.....	60
Gráfico 7– Relação entre o trabalho mercantil e de autoconsumo produzido pela família e com a força da reciprocidade	61
Gráfico 8– Repartição do trabalho no beneficiamento entre os membros da família	62
Gráfico 9 – Repartição do tempo de trabalho por gênero e geração	70
Gráfico 10 – Composição do Produto bruto.....	72
Gráfico 11 - Total anual de horas de trabalho por esfera	73
Gráfico 12 - Total anual de hora trabalhadas por membro da família.....	74
Gráfico 13 – Repartição de Renda por membros da família	74
Gráfico 14– Repartição de Renda por membros da família e por esfera de trabalho.....	75
Gráfico 15 – Repartição da Renda por membros da família na esfera do trabalho doméstico e de cuidados.....	76
Gráfico 16– Representação da análise de mudanças qualitativas ao atributo de sustentabilidade da equidade de gênero e do protagonismo da mulher	77
Gráfico 17 – Representação das mudanças qualitativas relacionadas ao atributo de sustentabilidade Integração Social	79
Gráfico 18– Comparativo da renda familiar sem e com a participação na Feira Agroecológica e na Quitanda da Borborema.....	81

Introdução

*“Não faz muito tempo, seu moço
Nas terras da Paraíba
Viveu uma mulher de fibra
Margarida se chamou
E um patrão com uma bala
Tentou calar sua fala
E o sonho dela se espalhou...”¹*

José Vicente

Em 1983, a paraibana Margarida Maria Alves, presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Alagoa Grande, na Paraíba, foi brutalmente assassinada pelas mãos do latifúndio. Porém, como diz o poeta, não sabiam os patrões que a luta de Margarida iria florescer e se multiplicar.

A vida e a morte de Margarida marcam um momento histórico importante do Brasil, expresso, a um só tempo, pela emergência dos movimentos de luta por direitos, associados à redemocratização do Estado brasileiro, e pela construção do protagonismo das mulheres agricultoras no enfrentamento ao machismo e à sociedade patriarcal. Nessa época, no Agreste da Paraíba, enquanto se observava o crescimento de um sindicalismo aguerrido que abriu caminho para romper as relações de exploração, clientelismo e subordinação ao poder local, o Movimento de Mulheres Trabalhadoras do Brejo buscava organizar a luta das agricultoras por seus direitos.

Herdeiro dessa história, em meados dos anos 1990, o Polo da Borborema foi organizado a partir de uma articulação de 13 sindicatos de trabalhadores e trabalhadoras rurais que, assessorados pela ONG AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia², passou a construir, como ator coletivo³, um projeto próprio de desenvolvimento para o território da Borborema⁴. Tal projeto, orientado pelos princípios da agroecologia, busca conectar suas pautas de luta à realidade e às aspirações concretas da numerosa e diversificada agricultura familiar da região.

¹ Trecho da música “Canção pra Margarida” de José Vicente, artista popular cearense cujas músicas inspiram movimentos sociais.

² AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia é uma associação de direito civil sem fins lucrativos que, desde 1983, atua para o fortalecimento da agricultura familiar e a promoção do desenvolvimento rural sustentável no Brasil. Na Paraíba, assessora um Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável que tem como principal ator político o Polo da Borborema.

³ Por ator coletivo entende-se aquele que, em sendo agente econômico e ator político, experimenta e desenvolve práticas autônomas de produção, distribuição e consumo, enquanto se organiza politicamente na defesa de projetos para o desenvolvimento em base agroecológica das comunidades e do território (ALMEIDA e PETERSEN, 2022).

⁴ O Território da Borborema está localizado na mesorregião geográfica do Agreste, no Estado da Paraíba, Brasil.

No território, um intenso movimento social de inovações sociotécnicas e político-organizativas foi sendo consolidado por meio de processos coletivos de aprendizagem, assentados na revalorização dos conhecimentos locais sobre o manejo dos agroecossistemas. Foi parte essencial dessa estratégia a realização de sucessivos diagnósticos sobre a realidade da agricultura familiar, com a mobilização de um amplo acervo de saberes que, por sua vez, alimenta um crescente processo de experimentação dirigido à superação dos obstáculos técnicos, econômicos e sócio-organizativos, determinantes na emancipação social, política e econômica da agricultura familiar em bases sustentáveis. No curso dessa trajetória, vivenciou-se uma crescente expansão social e geográfica de inovações técnicas e sócio-organizativas, com impactos na vida material e na qualidade de vida das famílias agricultoras (SILVEIRA et al., 2010).

O sucesso dessa trajetória se deu, em grande medida, por lançar luzes sobre a sabedoria e capacidades das famílias agricultoras, em oposição à visão hegemônica que desqualifica e desvaloriza os conhecimentos e capacidades locais. Embora a trajetória bem-sucedida se devesse, em grande parte, ao paulatino envolvimento das mulheres, a cultura patriarcal permanecia impregnada nas instituições sociais, tanto na esfera das famílias quanto nas organizações locais. Ao invisibilizar e desqualificar o conhecimento, o trabalho e os resultados econômicos das mulheres, restringindo a sua participação e o exercício integral de suas capacidades, esse quadro de desigualdades entre homens e mulheres permanecia inalterado e se constituía como barreira para a plena incorporação do enfoque agroecológico às trajetórias de inovação sociotécnica na região.

Foi a partir de 2002 que as camponesas do Polo da Borborema assumiram ser necessário mudar esse cenário, pois, para elas, não há agroecologia sem a efetiva participação das mulheres nessa construção. Com a assessoria da AS-PTA, passaram a se organizar e estudar a realidade das mulheres e a pôr em relevo os frutos de seus trabalhos: reconquistaram e ressignificaram o quintal doméstico como área de propriedade e domínio da mulher; promoveram sua reorganização produtiva; a geração de renda; a aquisição de bens – como cisternas, telas de arame, fogões ecológicos, animais e outros – via políticas públicas ou, principalmente, pela capacidade de se auto-organizar por meio de Fundos Rotativos Solidários⁵. Assim, provocaram duas grandes mudanças de percepção fundamentais para a consolidação do trabalho. A primeira foi o reconhecimento do *arredor de casa*⁶ como um subsistema importante dentro do estabelecimento familiar por sua capacidade de gerar riquezas, segurança e soberania alimentar e bem-estar para a família. Em segundo lugar, à medida que as agricultoras reassumem o domínio do espaço, conseguem tomar iniciativas na produção e na economia com êxito, assim como conquistam mais poder e passam a ocupar novos espaços sociais (FREIRE, 2017).

⁵ Fundo Rotativo Solidário (FRS) é uma modalidade de dispositivo de ação coletiva na qual sistemas econômicos se constroem baseados em laços sociais de reciprocidade e ajuda mútua, fazendo multiplicar os recursos que chegam na comunidade por meio da colaboração de todas e todos os envolvidos.

⁶ Arredor de Casa é a expressão localmente utilizada como referência ao quintal doméstico e aos espaços de produção da agricultora.

Os ambientes criados para troca de conhecimentos (encontros, oficinas, intercâmbios etc.) foram essenciais para estimular a inovação por meio da experimentação técnica, mas também foram essenciais para a quebra do isolamento das mulheres. Ao se reconhecerem, favoreceu-se a construção de uma nova identidade coletiva, a rede de agricultoras-experimentadoras, que passou também a marcar um lugar e a identificar um sujeito político dentro da dinâmica do Polo da Borborema.

Assim, como descreveu Gallar (2017) em seu texto sobre *Sindicalismo e Formação Política da Escola de Ação Camponesa* na Espanha, as mulheres da Borborema, ao se reconhecerem como uma identidade coletiva, passaram a formar uma base social que foi se ampliando a cada novo momento de formação. Sua ação política foi se forjando nos espaços de construção de conhecimento, baseada na construção de uma proposta feminista, que, aos poucos, foi redefinindo a construção da agroecologia no território.

Essa trajetória, contudo, não se fez sem conflitos. A multiplicação deles inspirou a construção de novas estratégias de superação das desigualdades e da violência contra a mulher. Nasceu, então, a partir do protagonismo da rede de agricultoras-experimentadoras, a *Marcha pela Vida das Mulheres e pela Agroecologia*. Há 13 anos, o Polo da Borborema, assessorado pela AS-PTA, vem realizando uma marcha de mulheres camponesas para denunciar, questionar e romper com o patriarcado e o machismo. As Marchas integram, em uma só dinâmica, o anúncio das conquistas técnicas, socioeconômicas e políticas das mulheres, bem como a denúncia e a visibilidade pública das diversas formas de violência sofridas por elas.

Cada edição da Marcha é precedida por um intenso processo de sensibilização e formação das mulheres. São realizados encontros de mulheres nos 13 municípios que integram a área de abrangência do Polo da Borborema e, a cada ano, é trabalhada uma metodologia voltada a desnaturalizar as amarras culturais que determinam as diferenças sociais entre os sexos. Há ainda o estímulo para que novos encontros e rodas de conversas aconteçam em seus grupos de fundos rotativos, de beneficiamento de produtos da agricultura familiar, na associação comunitária ou mesmo entre vizinhas.

A primeira edição da Marcha aconteceu no ano de 2010, no município de Remígio (PB), com a participação de 700 mulheres. Nos anos seguintes, observou-se a adesão de um crescente número de mulheres, chegando à 11ª edição com a participação de 6 mil camponesas.

Em 2017, a oitava edição aconteceu no brejo paraibano, e levou 5 mil mulheres camponesas às ruas de Alagoa Nova (PB), cidade vizinha daquela onde militava Margarida Maria Alves. A Marcha foi se consolidando como renascimento de um movimento de mulheres camponesas. “*Margarida virou 100, Margarida virou mil, Margarida virou milhão!*”, bradavam as camponesas durante a Marcha. E em um gesto simbólico, as mulheres de mais idade entregaram suas enxadas para um grupo similar de mulheres mais jovens, para afirmarem que a luta de Margarida que elas ajudaram a seguir precisaria continuar pelas mãos da juventude. A luta por direitos segue.

Em 2019, marchou-se em nome de Marielle Franco, vereadora da cidade do Rio de Janeiro, uma mulher negra, bissexual e periférica, que como Margarida foi brutalmente assassinada com um tiro na cabeça. As histórias de vida e as histórias de luta vão se

encontrando a cada ano. A cada ano, somam-se bandeiras, conteúdos, interpretações da realidade vivida, que são transformadas coletivamente a cada nova marcha em propostas políticas de ação e transformação.

Nesta trajetória, as camponesas aprenderam a enfrentar a violência contra a mulher. O tema, frequentemente tratado nos momentos de formação e durante as Marchas a partir de dolorosos testemunhos, passou a ser intolerado. Formou-se redes para tratamento dos casos e de acolhimento às vítimas. Parcerias com equipamentos públicos foram construídas para combater e prevenir essas situações.

Paulo Freire (1982), em seu clássico texto sobre o papel do trabalhador social no processo de mudança, já anunciava:

“No momento em que os indivíduos, atuando e refletindo, são capazes de perceber o condicionamento de sua percepção pela estrutura em que se encontra, sua percepção começa a mudar, embora isso não signifique ainda a mudança da estrutura. É algo importante perceber que a realidade social é transformável; que é feita pelos homens [e mulheres], pelos homens [e mulheres] pode ser mudada; que não é algo intocável, um dado, uma sina, diante de que só se houvesse um caminho: a acomodação a ela”.

As lideranças do Polo costumam traduzir assim essas ideias: “*não há tempo para se abaixar as bandeiras, a luta é todo dia*”. O ambiente de diálogo criado no território permitiu que os tensionamentos – no interior das famílias, mas também nos espaços públicos – sejam constantemente enfrentados, debatidos, reescritos.

Durante a construção político-pedagógica, costuma-se ainda afirmar que a “*marcha das mulheres começa primeiro dentro de cada uma*”. Os momentos de formação são, sem dúvida, quando cada mulher busca compreender a si mesma, seus desafios e suas potencialidades, para então se transformar em agente política durante o ato, espaço em que se traduz a expressão da força das capacidades de forma coletiva.

É nesse contexto que nasce a presente pesquisa. Busca-se compreender o papel da mulher na transição agroecológica e as relações de poder sobre as práticas de produção, distribuição e consumo de alimentos, bem como entender o lugar e a relevância do trabalho de cuidados na reprodução e na sustentabilidade da vida.

Espera-se também, neste estudo, lançar luzes sobre os efeitos dessa construção coletiva para cada mulher. E, de forma reversa, a partir da experiência particular das agricultoras da Borborema, buscar entender como poderá avançar a força coletiva da Marcha pela Vida das Mulheres pela Agroecologia, transformando camponesas e Marcha em protagonistas da transformação da realidade social, como preconizava Paulo Freire.

Desta forma, os objetivos deste estudo estão assim organizados:

Objetivo geral:

- Analisar os papéis desempenhados pelas mulheres na transição agroecológica de uma unidade camponesa vinculada a redes territoriais de inovação sociotécnica no Agreste da Paraíba.

Objetivos específicos:

- Analisar a trajetória de transformação e a atual configuração sociotécnica de um agroecossistema a partir da perspectiva de gênero.

- Avaliar o impacto da incorporação de inovações agroecológicas no manejo sociotécnico do agroecossistema a partir de uma perspectiva de gênero.

- Analisar a divisão sexual do trabalho e a contribuição proporcional de mulheres e homens do núcleo familiar à economia do agroecossistema.

- Analisar o papel das mulheres na preservação e na manutenção das práticas tradicionais e agroecológicas e seu papel na valorização e ampliação do capital ecológico.

- Compreender como se organizam as correlações de poder entre os membros da família, assim como se dá a apropriação da riqueza por eles.

O presente documento está estruturado em 6 capítulos. O primeiro é dedicado à apresentação dos referenciais teóricos que orientaram a interpretação dos dados e informações levantadas no trabalho de campo. O segundo está dedicado à descrição dos passos metodológicos da pesquisa, abordando de forma sintética o método e os instrumentos utilizados em campo. Os capítulos três, quatro e cinco apresentam os resultados da pesquisa. No sexto capítulo estão apresentadas as conclusões proporcionadas pelo estudo e as questões inspiradoras de novas pesquisas suscitadas por ele.

Capítulo 01: Referencial Teórico

1.1 Agricultura Familiar Camponesa

A elevada concentração da agricultura familiar camponesa marca a paisagem do Polo da Borborema. Moreira e Targino (1997), historiadores da geografia agrária da Paraíba, descrevem que a posição geográfica e as características da paisagem fizeram com que essa região fosse colonizada tardiamente. Segundo os autores, o interior do estado foi ocupado a partir da segunda metade do século XVIII, quando a atividade açucareira agroexportadora do litoral úmido impôs a separação entre a produção de cana-de-açúcar e a pecuária. O Agreste⁷ do Polo da Borborema foi então se configurando como uma região de produção de alimentos.

Sucessivos ciclos econômicos, induzidos pelo modelo de desenvolvimento agroexportador, influenciaram a dinâmica da agricultura camponesa no Agreste, promovendo períodos históricos do território que podem ser interpretados como de *campesinização* e de *descampesinização*, como definiu Ploeg (2018). Tais movimentos foram ora resultantes da liberação da mão de obra da atividade açucareira, quando as famílias passaram a ocupar pequenos sítios na região, dedicando-se ao cultivo de alimentos e à criação para o autoconsumo, ora promovidos pelo *boom* da produção do algodão para importação, que foi capaz de atrair a mão de obra livre e consolidar um sistema de morador que permitia o consorciamento da planta com outras culturas de subsistência (MOREIRA E TARGINO, 1997, SILVEIRA et al., 2010).

Os ciclos sucessores da cana e do café, nas regiões mais úmidas do Agreste, e o sisal, na região mais seca, ocasionou a expulsão dos moradores e arrendatários que passaram a ser funcionários de engenhos e usinas, nas primeiras. Já o sisal levou muitas famílias agricultoras a abandonarem o campo em função da revalorização das terras e por não permitir o consorciamento da cultura com cultivos alimentares. Somente nos anos 1960, com a queda do preço da fibra de sisal, os grandes proprietários voltaram a liberar o acesso à terra aos camponeses, que cultivavam áreas ociosas em troca dos restos de cultivos que eram deixados para o gado do fazendeiro (SILVEIRA et al., 2010).

A história de ocupação do Agreste da Paraíba é bastante reveladora da dinâmica de construção do modelo agrário brasileiro. Segundo a socióloga Nazareth Wanderley (2009a), o Estado sempre fez uma “aposta” de que a grande propriedade seria capaz de vencer suas limitações técnicas-econômicas e adotaria uma dinâmica empresarial, por meio de um farto apoio financeiro. Do Brasil império aos dias atuais, a grande propriedade extensiva e predatória é a forma brasileira da agricultura familiar capitalista.

Ao longo do tempo, contudo, uma agricultura familiar camponesa resistiu ao ocupar os interstícios do latifúndio e reflete as particularidades dos processos sociais da nossa própria história. É resultado da herança da escravidão, das fronteiras de terras livres e dos “fracassos” dos grandes projetos da agricultura capitalista. Na Borborema não foi diferente.

⁷ A mesorregião do Agreste, onde se encontra o Polo da Borborema, é uma zona de transição entre a faixa de litoral úmida, produtora de açúcar, e o sertão, zona mais seca do estado, dedicada à pecuária.

A esses camponeses que povoam a área rural brasileira, Wanderley (2009b) chama a atenção para a forma particular da agricultura e para a organização da produção, baseada na unidade de produção gerida pela família. Para a autora:

“Esse caráter familiar se expressa nas práticas sociais que implicam uma associação entre patrimônio, trabalho e consumo, no interior da família, e que orientam uma lógica de funcionamento específica. Não se trata apenas de identificar as formas de obtenção do consumo, através do próprio trabalho, mas do reconhecimento da centralidade da unidade de produção para a reprodução da família, através das formas de colaboração dos seus membros no trabalho coletivo – dentro e fora do estabelecimento familiar –, das expectativas quanto ao encaminhamento profissional dos filhos, das regras referentes às uniões matrimoniais, à transmissão sucessória etc.”

Wanderley (2019a) também traz para o conjunto da reflexão o caráter territorial aos grupos diversificados. Segundo a autora, a agricultura familiar camponesa cultiva em suas características um dinamismo local e um sentido de pertencimento à comunidade rural, o que ela chamou de condição de *agricultores territoriais*. Para ela, os agricultores territoriais são portadores da história de seus lugares, de vida e de trabalho, determinantes para a preservação de recursos naturais e de realização de iniciativas inovadoras, tanto na produção quanto na organização do seu trabalho.

O educador e filósofo Jean-Pierre Leroy (2016) também anuncia uma visão positiva do que chamou de “fator de identificação”. Segundo o autor, as populações camponesas acabam se identificando com o fruto de sua história e, assim, desenham espaços necessários à reprodução cultural, social e econômica – os *Territórios*, que, para ele, são carregados de muitos sentidos. São povos que ocupam *Territórios* físicos ecossistêmicos; ancestrais; de luta e de definições de identidades; de construção de conhecimentos; construídos em torno a laços familiares; são “Territórios em que a individualidade é inseparável do coletivo”.

Leroy (2016) invoca o conceito de Comum para ajudar a tecer esses espaços que unem natureza e grupos sociais diversificados. E assim define:

“Comum: um território, ou as comunidades que ocupam e geram esse território, as suas estratégias de reprodução, os conhecimentos técnicos que adquirem para tal, os mecanismos que usam para manter e consolidar seus comuns, sua cultura”.

Articulados à ideia dos “comuns”, os camponeses do Polo da Borborema se renovam e renovam suas institucionalidades a fim de garantirem sustentabilidade ambiental, conhecimento, a qualidade e a reprodução do seu modo de vida. E assim como afirmou Ploeg (2014), essas estratégias se definem como formas de *recampesinização*, ou seja, formas de defesa e de fortalecimento de uma agricultura familiar de base camponesa.

1.2 Agroecologia

A importância da *recampesinização* do mundo rural, tal como anuncia Ploeg, deve-se ao fato de o modelo da agricultura capitalista ter avançado também sobre uma importante parcela da agricultura familiar camponesa. Após a Segunda Guerra Mundial, financiada por instituições internacionais, viveu-se, no mundo e no Brasil, o que ficou amplamente conhecido pela *Revolução Verde*. Construída a partir da lógica do mercado, a dita “modernização” induziu processos de especialização produtiva, baseados na forte dependência de insumos químicos, sementes e motomecanização da agricultura.

Na Borborema, destaca-se que a década de 1970 foi marcada pela forte intervenção estatal em nome dessa “modernização”. Ao introduzir um novo padrão técnico fundado na crescente artificialização da agricultura, muitas famílias camponesas foram induzidas a ingressar em trajetórias de especialização produtiva, passando a depender crescentemente dos mercados para se reproduzirem econômica e socialmente (SILVEIRA et al., 2010).

Se por um momento se viveu um aumento da produtividade de alimentos pela chamada Revolução Verde, por outro, graves crises ecológicas e sociais foram aprofundadas no campo. Como resposta a essas crises, no final dos anos 1970, a Agroecologia se organizou como ciência. Conforme aborda González de Molina (2011), foi o momento em que a Agroecologia foi “redescoberta” ou quando se organizaram os muitos conhecimentos preservados pelas culturas camponesas.

Justamente por ser construída numa perspectiva científica aberta ao diálogo que Petersen (2009) destaca a capacidade da Agroecologia ir de encontro com o “gênio criativo” de agricultoras e agricultores familiares para fortalecer suas capacidades de inovar na gestão dos seus recursos. A Agroecologia, resume Petersen (2009),

“é apresentada como um enfoque científico que fornece as diretrizes conceituais e metodológicas para a orientação de processos voltados a refundação da agricultura na Natureza por meio da construção de analogias estruturais entre os ecossistemas naturais e os agroecossistemas”.

González de Molina (2011) acrescenta que a Agroecologia reivindica a combinação das ciências naturais com as ciências sociais para compreender as múltiplas interações entre os processos ecológicos, econômicos e sociais. E nesse sentido, encerra Petersen (2009), a Agroecologia pode ser definida como uma ciência a serviço da *recampesinização*. As múltiplas dimensões da Agroecologia permitem construir sinergias entre as instituições científico-acadêmicas e as organizações da sociedade civil capazes de promover mudanças profundas na estrutura da agricultura.

1.3 Mulheres e agroecologia

As mudanças estruturais da agricultura familiar, contudo, não se fazem completamente sem a participação efetiva de mulheres. Na primeira década dos anos 2000, Emma Siliprandi (2009, 2015) promoveu um estudo, a partir de trajetórias de vida de lideranças

femininas de todas as regiões do Brasil, sobre como as mulheres foram conquistando o reconhecimento de seu papel como sujeito político na construção da Agroecologia.

Em um trabalho cuidadoso, a autora revela que nos textos fundadores da Agroecologia não é raro encontrar referências às desigualdades vividas pelas mulheres, embora não haja maiores aprofundamentos sobre a questão. Para Emma (2015), as relações de poder determinam as condições de participação em espaços de decisão sobre o rumo da construção do desenvolvimento rural sustentável, e este “vazio de análise” deixava de fora parte significativa da população camponesa: as mulheres.

No Brasil, a primeira autora a chamar a atenção para a invisibilidade do trabalho das mulheres na agricultura foi a antropóloga Maria Emília Pacheco, em meados dos anos 1990. Pacheco reivindicava a importância de se reconhecer as atividades produtivas nas quais as mulheres estavam inseridas (horta, pomar, animais domésticos etc.), além do papel desempenhado pelas culturas comerciais provindas de um vasto saber agroecológico. Dissertava que essas desigualdades são resultantes da divisão sexual do trabalho e de poder, cristalizadas no seio da agricultura familiar camponesa. Ou seja, Pacheco trazia para reflexão do campesinato a necessidade de se desconstruir o

“mito da família como um conjunto harmônico e integrado, em que todos exercem papéis complementares, “gerenciados” pelo homem, uma vez que, na verdade, a família era também um espaço onde se reproduzia, relações desiguais de poder entre homens e mulheres”.
(apud in SILIPRANDI, 2015)

Este cenário começou a mudar a partir dos anos 2000, quando os movimentos sociais incorporaram a Agroecologia em sua agenda. Nesse mesmo ano foi constituída a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) como espaço de articulação de redes e organizações da sociedade civil engajadas na promoção e na formulação de políticas públicas assentadas na Agroecologia. Muitas lideranças femininas se incorporaram à ANA e, em 2004, organizaram-se em torno do GT Mulheres.

Emma (2014) destaca mudanças importantes nessa trajetória. A primeira se deve à auto-organização das camponesas e às inúmeras sistematizações dedicadas às mulheres, tanto as promovidas pelos movimentos quanto aquelas realizadas pela academia. Essas publicações foram capazes de construir um vasto acervo do conhecimento das mulheres e sobre suas iniciativas na construção da Agroecologia. Também nesse momento, vivia-se um aumento significativo de políticas públicas que abarcavam um amplo leque de reivindicações e considerava a diversidade de mulheres do campo.

Quase 10 anos depois dos primeiros textos de Maria Emília, Emma (2015) encontra em sua pesquisa que a Agroecologia se tornou uma alternativa de um modelo rural centrado na família, mas agora na disputa da busca de um espaço com mais igualdade de gênero. As mulheres encontraram na Agroecologia um campo fecundo para se expressarem, como um sujeito coletivo, sobre seus questionamentos sobre a família tradicional e sobre a forma como o capitalismo se organiza e explora as pessoas.

1.1 A economia feminista e a sustentabilidade da vida

Quando Maria Emília Pacheco cobrava do movimento Agroecológico, em ascensão no Brasil, o reconhecimento do trabalho das mulheres para a construção da Agroecologia, a autora acionava as bases científicas da economia feminista.

Ao promover o contraponto à economia *mainstream*, a economia feminista se caracteriza por propor rupturas político-conceituais à economia oficial dominante. Segundo Carrasco (2018), os conceitos não são neutros e apresentam grande tendência androcêntrica na sua construção. As teóricas feministas (Carrasco, Federici, Pichio) alertam sobre a necessidade de dar visibilidade aos trabalhos realizados pelas mulheres, resgatando sua relevância humana e social para a construção da sociedade e o bem-estar. Afirmam o papel constitutivo que as mulheres cumpriram (e cumprem) no desenvolvimento do capitalismo que, por sua vez, oculta e invisibiliza todo trabalho doméstico e de cuidados, exercido predominantemente por elas e tão essenciais na produção de valor e da reprodução social das economias. Para tanto, os trabalhos domésticos e de cuidados são desqualificados à categoria de *trabalho não remunerado*, e tratado como *externalidades* na reprodução da força de trabalho. E assim foram desvalorizados, naturalizados e colocados à margem do sistema econômico. Federici (2017) afirma que a acumulação capitalista seria um *processo contínuo de despossessão do trabalho doméstico*.

Conforme Carrasco (2018), o trabalho realizado nas casas se consiste na ligação entre o âmbito doméstico e a produção capitalista, e para o sistema,

“essa ligação deve permanecer oculta para facilitar o espólio do trabalho não assalariado pelo capital e tornar possíveis as formas muito desiguais de distribuição de renda, da riqueza e do tempo de trabalho de acordo com o sexo/gênero, que têm diferentes consequências para as vidas das mulheres e homens”.

No entanto, a crise multidimensional pela qual a sociedade está passando vem exigindo da humanidade uma revisão profunda dos modelos centrais da economia, erigidos na exploração do trabalho doméstico e de cuidados e da natureza. Ao colocar a “vida no centro”, a economia feminista postula um novo enfoque, uma nova estrutura de pensamento, capaz de interconectar o econômico, o social e suas múltiplas interdependências (ecológica, econômica, social e humana). Ainda para Carrasco (2018),

“... conceber como prioridade, como objetivo fundamental, as condições de vida as pessoas, mulheres e homens é uma aposta política para transformar as relações de poder heteropatriarcais.”

A autora, ao resgatar a relevância humana e social dos trabalhos realizados pelas mulheres, propõe um novo conceito: a “sustentabilidade da vida”. E dentre as múltiplas dimensões que o definem, este conceito pode restabelecer o olhar para as possibilidades de continuidade da sociedade, recuperando a qualidade de vida, a igualdade e a justiça social e ambiental. A agroecologia poderá ser um espaço para que se coloque esse conceito em prática.

Capítulo 02: Procedimentos metodológicos

O presente estudo foi realizado no território do Polo da Borborema, situado no Agreste da Paraíba, Brasil. O Polo da Borborema vem sendo reconhecido nacionalmente como um ator coletivo proeminente na construção da agroecologia no país. No curso da trajetória, vivenciou-se uma crescente expansão social e geográfica de inovações técnicas e sócio-organizativas no território que são configuradas tematicamente em redes sociotécnicas (ou comissões temáticas): água, criação animal, sementes, mercados, cultivos agroflorestais, juventude, saúde e alimentação.

Foi por dentro da *Comissão de saúde e alimentação*⁸ e a partir da prática das agricultoras-experimentadoras que se passou a organizar um movimento capaz de questionar e provocar mudanças na cultura patriarcal que normatiza a vida no campo. Esse movimento, desde 2010, vem organizando momentos de denúncia e de grande visibilidade pública das desigualdades das relações entre homens e mulheres, principalmente no mundo rural, promovendo a Marcha pela Vida das Mulheres e pela Agroecologia.

A pesquisa partiu da construção dos objetivos, da metodologia e dos sujeitos a serem estudados. Considerando-se que o estudo nasce por dentro e para fortalecer o movimento de mulheres do Polo da Borborema, foi realizado em um agroecossistema de gestão familiar localizado na comunidade de Palma, no município de Solânea⁹. Ele compõe, por sua vez, um conjunto de sete estudos realizados em sete comunidades de sete municípios no território da Borborema entre os anos de 2020-2021, que, em seu conjunto, visou aprofundar a leitura da resiliência de agroecossistemas de base agroecológica às mudanças climáticas no território.

Como estudo de caso, o trabalho não incorporou exigências de representatividade amostral. Para selecionar a família de Verônica e Luís, entre aquelas que compõem a rede de experimentadoras, foram consideradas características do agroecossistema no conjunto territorial, que são expressivas de um padrão recorrente de estrutura e gestão dos agroecossistemas sob os pontos de vista: base fundiária; modos de organização e manejo da produção e da destinação dos produtos; relação entre estratégias técnicas e objetivos econômicos; participação social; composição e relações familiares e comunitárias.

2.1 Curimataú

O território do Polo da Borborema se destaca pela elevada concentração da agricultura familiar marcada pelas peculiaridades fisiográficas, ecológicas e socioeconômicas promovidas pelo planalto da Borborema. O agroecossistema estudado, todavia, está localizado à noroeste do território, às margens do Rio Bom Sucesso, que por sua vez é

⁸ Comissão de Saúde e Alimentação é o espaço organizativo do processo de experimentação e de fortalecimento político das mulheres camponesas da Borborema.

⁹ Solânea se configura como um dos 13 municípios que compõe o território do Polo da Borborema. Os demais municípios são: Algodão de Jandaíra, Arara, Areial, Alagoa Nova, Casserengue, Esperança, Lagoa de Roça, Lagoa Seca, Matinhas, Montadas, Queimadas, Remígio, além de Solânea.

um afluente da bacia do Rio Curimataú, que empresta seu nome para a microrregião geográfica.

Para efeito deste estudo, é necessário compreender as condições ambientais que marcam a microrregião do Curimataú. É caracterizada por um clima semiárido quente (28 a 31 graus em dezembro e janeiro), com precipitações que podem variar de 333 a 714 mm/ano¹⁰. A vegetação dominante é a caatinga¹¹ arbustiva do tipo hiperxerófito, onde são encontradas espécies diversas de bromélias e cactáceas, entre outras.

É uma microrregião de ocupação tardia na constituição da população do Estado da Paraíba, que respondeu, no século XVIII, aos estímulos da economia associados ao mercado internacional de algodão e posteriormente, do sisal. Com a praga no algodão e o fim do comércio internacional para a fibra do sisal, restaram na região muitas famílias camponesas que viviam e trabalhavam no regime de meia em sistemas policultores de alimentos (MOREIRA & TARGINO, 1996).

Tanto a comunidade Palma quanto o núcleo familiar gerido pelo casal Verônica e Luis, selecionados para este estudo, estão fortemente integrados às redes sociotécnicas de inovação agroecológica do Polo da Borborema, assessoradas pela AS-PTA, local onde a instituição atua desde 1993.

2.2 O método LUME

Para o levantamento das informações e a realização desta pesquisa foi utilizado o método de análise econômica e ecológica de agroecossistemas, LUME, uma ferramenta de monitoramento de impacto desenvolvida pela AS-PTA. Segundo Petersen et al. (2017), o método LUME teve sua origem na necessidade de dar visibilidade às relações econômicas, ecológicas e políticas que caracterizam os modos de produção e de vida da agricultura familiar, dos povos e das comunidades tradicionais que historicamente, sempre se tiveram à margem da economia clássica.

O método enfoca três esferas de trabalho que dinamizam a reprodução do sistema: a produção mercantil e de autoconsumo, o trabalho doméstico e de cuidados e a participação social. A inter-relação entre essas atividades contribui de forma articulada para a geração do valor agregado pelo trabalho dos membros da família.

Os agroecossistemas são analisados como unidades econômica e ecológica, na qual os fluxos de produção e reprodução são tecidos de forma inter-relacionada e interdependente com o manejo nos territórios. Permite visibilizar as relações sociais e de poder que condicionam o trabalho na apropriação, transformação, circulação e distribuição da riqueza produzida pela agricultura familiar e estabelecer as proporções nas quais essa

¹⁰ No ano agrícola de estudo (2020) foi registrada uma precipitação de 332mm de chuva.

¹¹ A Caatinga é um bioma tipicamente brasileiro que abrange cerca de 11% do território nacional. Sua vegetação biodiversa é adaptada aos longos períodos de estiagem, marcas do clima semiárido. Suas principais características são árvores baixas, troncos tortuosos e, muitas vezes, com presença de espinhos. Compõem de forma muito característica as bromélias e cactáceas, para além de espécies típicas como juazeiro, umbu, maniçoba e mimosa, entre outras. Como estratégia de adaptação, suas folhas caem durante os períodos secos (CONSELHO NACIONAL DE RESERVA DA BIOSFERA DA CAATINGA, 2004).

riqueza é apropriada pelos membros da família, o que direta ou indiretamente intervém no processo produtivo.

Para análise dos agroecossistemas, parte-se de uma trajetória histórica, constituída por decisões estratégicas definidas e redefinidas pela família agricultora ao longo do tempo, levando-se em consideração as participações de seus membros nas tomadas de decisão. Por meio da elaboração de um mapa da propriedade, organiza-se uma fotografia da estrutura e funcionamento do agroecossistema, bem como a dinâmica interativa estabelecida entre essas atividades por meio dos fluxos de circulação de insumos e produtos dentro e fora do sistema.

A partir desse retrato, consegue-se identificar a divisão do trabalho entre os diferentes membros, inclusive destacando as diferenças de cargas de trabalho entre homens e mulheres, jovens e adultos. Dentro dessa construção participativa, consegue-se tratar das distintas esferas de trabalho como: trabalho doméstico e de cuidados, mercantil e autoconsumo e a participação social de cada membro.

2.3 Sobre a base teórico-conceitual que fundamenta o método

O método LUME se apresenta como um instrumento relevante para promover as análises levantadas nos objetivos deste trabalho. Fundamentado na abordagem do metabolismo social, na análise chayanoviana sobre a agricultura camponesa e na economia crítica, o método é capaz de jogar luzes às relações sociais e de poder que organizam o trabalho nos agroecossistemas e na sua relação com seu entorno. Do conjunto de teorias que fundamentam o método, aqui serão destacadas três abordagens conceituais que foram importantes pontos de partida para a compreensão da realidade analisada.

a) Abordagem chayanoviana

Um dos pilares do método, como afirmam Petersen et al. (2021), a abordagem chayanoviana nos provoca a analisar o funcionamento econômico das unidades de produção da agricultura familiar por outra racionalidade, já que não se pode aplicar as regras de mercado (preço, capital, salário, juro e renda) em uma atividade dominada pela satisfação das necessidades de cada unidade de produção, que é, ao mesmo tempo, uma unidade de consumo, ainda que sejam, evidentemente, condicionadas e influenciadas pelo contexto capitalista em que estão inseridas (CHAYANOV, 2014).

Ao destacar que a centralidade da economia camponesa está justamente na força de trabalho da família, Chayanov organiza uma série de características que a distingue do seu entorno.

Não sendo orientada para o lucro, mas pela satisfação da unidade de produção, o trabalho e o controle dos meios de produção implicam uma lógica específica de gestão de recursos para aumento da autonomia de insumos e serviços. Dependem, portanto, da preservação e/ou ampliação do patrimônio produtivo (terra, água, sementes, trabalho etc.) que, por sua vez, também é objeto do trabalho constante dos membros da família (PETERSEN et al., 2021).

Chayanov destaca ainda que o produto do trabalho é determinado pela dimensão e pela composição da família (pelo número de pessoas capazes de trabalhar) e a busca constante entre o equilíbrio entre a satisfação do grupo familiar e a fadiga devido ao trabalho.

No capítulo sobre o fundamento teórico do método LUME, Petersen et al. (2021) afirmam que Chayanov sintetiza a essência de sua teoria com o seguinte princípio: *a organização econômica da unidade de agricultura familiar resulta da busca constante de um equilíbrio adequado entre as diversas variáveis envolvidas na reprodução de seus meios e modos de vida.*

Isto posto, faz-se necessário entender como cada um dos “sujeitos que criam sua própria existência”, organiza os trabalhos dentro das unidades de produção, capazes de garantir a reprodução da vida.

b) Centralidade do trabalho

Ao buscar restaurar a centralidade do trabalho, o método LUME pretende enfrentar e superar os efeitos da ocultação da força de trabalho humano como motor dos processos de geração e distribuição de riquezas (PETERSEN et al., 2017).

Ainda segundo Petersen et al. (2017), o trabalho é uma atividade imprescindível para a vida humana, mas economistas da escola neoclássica construíram um marco-conceitual, amplamente adotado pela academia e atualmente tido como base ideológica da sociedade, que tem a teoria do valor-utilidade como eixo do desenvolvimento do capitalismo. Essa teoria é responsável por ocultar o trabalho e o papel das trabalhadoras e trabalhadores nos processos de produção e reprodução da vida, reduzindo as atividades econômicas às trocas de mercadorias e à geração de valor na esfera mercantil.

Esses efeitos não seriam diferentes na chamada “modernização” da agricultura. Para Petersen et al. (2021), as análises econômicas focadas em produtos ou em cadeias produtivas invisibilizam o processo de trabalho na otimização do valor agregado; as avaliações econômicas consideram produtos agrícolas como bens naturais, ocultando o valor gerado pelo trabalho, e delimitam o conceito de valor agregado à alteração dos produtos por meio do processamento.

Para enfrentar a questão, o método propõe dar visibilidade ao que é produzido pela família, mas que são autoconsumidos ou doados, incorporando-os à contabilidade da economia do agroecossistema.

Igualmente, a participação social, geralmente considerada como não trabalho nas abordagens convencionais, passa a ser medida como tempo relevante de inserção em processos organizativos sociopolíticos e econômicos, pelos quais os agricultores rompem seu isolamento, têm acesso a bens comuns e recursos não disponíveis em seus agroecossistemas e conseguem exercer suas capacidades de expressão pública.

Por fim, o método busca desocultar – ou evidenciar – o trabalho doméstico e de cuidados, rompendo com a dicotomia entre as esferas do trabalho produtivo e reprodutivo, entendendo-as como estruturalmente constitutivas do processo de geração de valor.

c) Economia Feminista

Para lançar luzes sobre as relações sociais e de poder, o método LUME dialoga com três teorias críticas que buscam revelar dimensões da vida social e do trabalho ocultadas pela teoria econômica hegemônica. São elas: a *Economia Ecológica*, que promove estudos sobre a relação dos bens ecológicos e econômicos a partir da análise da sustentabilidade; a *Economia Política*, que trata das relações de poder nas esferas de produção, transformação e circulação de valores e na distribuição social da riqueza gerada pelo trabalho; e a *Economia Feminista*, que propõe novos conceitos e instrumentos analíticos para reconhecer e dar visibilidade ao trabalho das mulheres (PETERSEN et al., 2017).

Ao buscar ressituar a natureza e o papel da mulher na economia da família, a *Economia Feminista* traz a oportunidade de equiparar os estatutos econômicos às diferentes esferas de trabalho no agroecossistema, de forma a dar equivalência ao valor agregado pelas três esferas de trabalho (mercantil, participação social e doméstico e de cuidados). Para isso, utiliza como recurso o cálculo e a interpretação do conceito do valor agregado e a sistematização de informações sobre o trabalho familiar do uso dos tempos (PETERSEN et al., 2017).

2.4 O trabalho de campo

No momento em que a pandemia de Covid-19 pareceu regredir, no final do mês de outubro de 2020, foi realizada a primeira entrevista em campo. Participaram desse primeiro momento mais dois assessores técnicos da AS-PTA e, seguindo os protocolos de segurança exigidos à época, realizou-se os procedimentos metodológicos organizados pelo LUME.

Após a *travessia na propriedade* para compreensão da atual da configuração do sistema produtivo, deu-se início à construção da *linha do tempo*, quando por meio de uma entrevista semiestruturada, foi-se reconstruindo da trajetória da família e o histórico do agroecossistema.

Neste primeiro momento, foram deixadas cartolinas e canetas coloridas para que a família pudesse desenhar o *mapa da propriedade* – no caso, um mapa para cada terreno utilizado pela família. Foi a partir da construção deste mapa do agroecossistema, que junto à família, construiu-se um croqui capaz de organizar subsistemas e os fluxos de insumos e produtos para entendimento da estrutura e funcionamento do agroecossistema.

Com o mesmo mapa, trabalhou-se a *divisão sexual do trabalho por esfera de trabalho, sexo e geração* em cada subsistema, incluindo nesse exercício a análise do trabalho da casa, identificando tempos dedicados, responsabilidades e domínio na tomada de decisão. Para aprofundar as informações sobre a divisão sexual do trabalho, também foi solicitado a cada membro da família que construísse um relógio com as 24h do dia e que indicasse a organização do trabalho e do descanso no intervalo de um dia.

Foram realizadas mais três visitas, todas de meio expediente, seguindo um rigoroso protocolo sanitário, para levantamento dos dados quantitativos dos subsistemas. A partir de cada subsistema de produção vegetal e animal, buscou-se levantar de forma detalhada o passo a passo do itinerário técnico e dados econômicos como horas trabalhadas,

quantidades produzidas, destinos das produções, rendas geradas, custos produtivos com insumos e pagamento de serviços, produção própria de insumos, insumos recebidos por reciprocidade, serviços recebidos por reciprocidade. Além dessas visitas, foi realizado mais um encontro com Verônica para ouvir dela sua percepção sobre seu trabalho.

O conjunto dos dados levantados foi sistematizado e lançado na Plataforma LUME para o processamento das informações e para a realização das análises quantitativas e qualitativas do agroecossistema. As informações das horas trabalhadas foram organizadas em tabelas complementares, desenvolvidas para esta pesquisa.

2.5 O agroecossistema estudado

O estudo promoveu a caracterização do agroecossistema da família composta de Verônica (42), Luis (40) e seus quatro filhos Letícia (17), Larissa (14), Lismar (13) e Luis Antônio (8). O casal e seus filhos moram em 22 hectares de terra no sítio¹² Palma, no Curimataú de Solânea (PB). Essa área e mais 11 hectares comprados em 2017, no sítio vizinho Goiana, são frutos exclusivamente do trabalho do casal e sua família na agricultura.

As comunidades vizinhas, Palma e Goiana, localizam-se na bacia do rio Curimataú. Mais precisamente, distribuem-se em torno do leito de um afluente, o rio Bom Sucesso. Ao longo do leito do rio, uma área extensa de baixio é ocupada por áreas de roçado com cultivos anuais em consórcio e conjugadas com áreas de pasto nativo de plantas herbáceas. As encostas estão ocupadas por um estrato arbustivo arbóreo e são usadas para o extrativismo de umbu, além de servirem como pasto para os ruminantes e como fonte de lenha.

Verônica, ainda muito jovem, tornou-se catequista aos 11 anos de idade. E como liderança da comunidade, também muito jovem, integrou-se nas dinâmicas sócio-organizativas da Associação da Comunidade de Palma e se aproximou do trabalho do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Solânea e do Polo da Borborema, assessorados pela ONG AS-PTA. A trajetória do agroecossistema é marcada pela forte integração do núcleo familiar nas redes sociotécnicas de inovação e pela incorporação de um conjunto amplo e diversificado práticas de convivência com o Semiárido, como a ampliação sistemática de estratégias de produção e armazenamento da forragem, a construção de infraestruturas hídricas para produção vegetal e dessedentação dos animais, a conservação das sementes crioulas, a diversificação produtiva etc.

A economia do núcleo familiar se baseia na produção, consumo e comercialização dos produtos da agricultura. Recentemente, Verônica vem assumindo espaço na Feira Agroecológica e na Quitanda da Borborema, que lhe possibilitam ampliar e diversificar a renda da família.

¹² Neste documento, a palavra *Sítio* apresenta dois sentidos. No primeiro, trata-se da parcela de terra de morada e trabalhada pela família camponesa. No segundo sentido, trata-se da designação da comunidade ou bairro rural de origem camponesa, tal como foi definido por WOORTMANN, E. (1982) no seu clássico texto “O Sítio Camponês”.

Capítulo 03 - Verônica e Luís: o saber camponês como modo de vida e de resistência

A parte inicial deste capítulo traz uma descrição da evolução da trajetória do agroecossistema promovida pelo núcleo familiar e é fruto da construção participativa da linha do tempo, primeira etapa do método LUME. Posteriormente, o texto se volta à descrição da estrutura e do funcionamento do agroecossistema. Busca-se, neste momento, dar relevo ao papel das mulheres na organização e na gestão do agroecossistema. Por fim, com base nas informações mobilizadas, apresenta-se uma análise de sustentabilidade do agroecossistema, igualmente tentando captar os elementos da trajetória de forma a compreender o papel das mulheres na preservação e na manutenção das práticas tradicionais e agroecológicas e seu papel na valorização e ampliação do capital ecológico da propriedade.

3.1 A trajetória do agroecossistema

Verônica e Luís nasceram e cresceram no sítio Palma. Desde crianças estiveram envolvidos na lida da agricultura e foi unicamente por meio do trabalho na terra¹³ que o casal foi construindo a vida em comum. Eles são pai e mãe de Letícia, Larissa, Lismar e do pequeno Luis Antônio, que nasceu com Síndrome de Down e se tornou o foco da atenção de todos.

Verônica herdou dos pais o gosto pela agricultura; desde muito cedo ganhou autonomia para plantar e criar seus próprios animais. Aos 11 anos, dado o compromisso seu e de seu pai com a Igreja Católica, tornou-se catequista e, aos poucos, foi aprimorando sua capacidade de liderança. Também muito nova, passou a exercer participação ativa nas dinâmicas sócio-organizativas da comunidade, cumprindo papel na secretaria da Associação Comunitária, na gestão do Banco de Sementes Comunitário, e já participava das atividades de formação promovidas pelo Sindicato de Solânea com assessoria da AS-PTA.

Filho de dona Mariana e neto de dona Maria, Luís perdeu seu pai logo cedo. Muito novo, tornou-se responsável pelo trabalho na agricultura junto com seu irmão, para ajudar no sustento da família. A avó de Luís sempre lhe deu grande autonomia e foi *se fazendo com trabalho na terra*; sem nunca ter migrado, foi com o trabalho da agricultura e da criação que conseguiu formar seu patrimônio.

As vidas dos dois se encontraram ali mesmo, no sítio Palma. Quando decidiram se casar, Luís logo se preocupou em adquirir uma terra própria para trabalho. Vendeu três animais e comprou, no ano 2000, os primeiros 10 hectares de um antigo fazendeiro da região.

Em 2001, ainda noivos, Verônica e Luís começaram a investir nas terras novas. Trabalhavam em seus roçados e também no terreno recém-adquirido. Primeiro, embora

¹³ No Semiárido brasileiro é comum que as famílias ou parte dos seus membros migrem para os estados do Sudeste do país para, por meio da venda da força de trabalho, garantirem a manutenção da sua família ou parte dela na agricultura familiar. Para entender mais sobre o papel da migração para agricultura familiar, ver GARCIA A. (1989) em seu clássico estudo “O Sul: caminho do Roçado”.

já tivesse um pedaço de cerca, o casal trabalhou no cercamento do terreno. Para isso, cortaram estacas das árvores de algaroba das terras da mãe de Luís, comprando somente o arame. No ano seguinte, em 2002, começaram a investir na construção da futura residência. Produziram os tijolos e eles mesmos foram levantando as paredes da casa que haviam projetado. Os animais que tinham ajudaram novamente, pois se converteram em recursos para a compra do emadeiramento da casa e no fechamento do telhado. Neste ano se casaram, depois de quatro anos entre namoro e noivado, e ainda riem ao lembrarem que foram morar na casa quando ainda não tinha reboco, piso ou energia elétrica.

Verônica levou para as novas terras os animais que sobraram da grande festa que fizeram de casamento, além daqueles que também ganharam pela ocasião: uma vaca, um garrote manso, galinhas e perus. Para começarem a vida a dois, Luís também levou uma vaca, um garrote, uma ovelha e uma cabra. Com esses animais, eles começaram uma nova história, agora juntos, trabalhando em terra própria.

Em 2003 nasceu Letícia, a filha mais velha do casal. Esse ano foi marcado por muitas novidades. O casal foi contemplado com a construção da primeira cisterna de placas para armazenamento da água de beber por meio de um Fundo Rotativo Solidário que havia na comunidade, constituído a partir de sua integração às ações do Sindicato, do Polo da Borborema e da AS-PTA. Até então, era bastante trabalhoso o abastecimento de água na casa. Também nesse ano, acessaram uma política de habitação rural do governo do estado, que permitiu finalizarem a construção da casa. E quando Letícia completou um ano, chegou também a luz elétrica, que só veio melhorar sua qualidade com a chegada da distribuidora de energia, em 2015.

No início de 2004 chegou a notícia do falecimento de seu Antônio Vicente, pai de Verônica e um grande agricultor e liderança comunitária, conhecido em toda a região. “*Mas é vida que segue*”, como o próprio Antônio Vicente ensinou. Esse ano foi bastante chuvoso, muito produtivo, e o casal conseguiu comprar mais 7 hectares de terra. No ano seguinte, em 2005, compram mais 5 hectares. O rebanho bovino foi, mais uma vez, o principal recurso mobilizado para as novas aquisições de terra. A maior disponibilidade de área própria permitiu à família ampliar a área de cultivo com roçados em terras próprias e reduzir a necessidade de recorrer ao uso de áreas de terceiros arrendada.

Nessa época, Luís participou de uma visita de intercâmbio promovida pela rede de criação animal do Polo da Borborema em um sítio vizinho. Dessa visita, trouxe as cercas de palma de espinho¹⁴. A cerca¹⁵ viva traz uma grande vantagem, já que “fecha rápido”, sendo capaz de conter os animais com economia de arame, além de se tornar refúgio para

¹⁴ Palma de espinho é uma cactácea (*Opuntia dillenii*) bastante utilizada nas cercas pelos camponeses na região, que pode também se tornar uma reserva de alimentação para o gado. Ainda cumpre funções ecológicas importantes na recuperação de áreas degradadas e em processo de desertificação no Semiárido.

¹⁵ As cercas constroem e determinam um traço ecológico na organização e otimização dos espaços das propriedades e do trabalho no Semiárido. Antes feitas com galhos, paus e pedras, na atualidade, são feitas de arame, tela ou das cactáceas. Atualmente, as cercas são importantes para viabilizar o trabalho das mulheres e o conflito entre plantar e criar. Para conhecer mais sobre o papel das cercas na ecologia humana dos sertanejos, consultar SOUZA BARROS (1985), e sobre o papel das cercas nos quintais peridomésticos, ver FREIRE, A. G. *et al.* (2005).

animais silvestres, como o preá¹⁶. Em 2005, Luís também se associou ao Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Solânea. Verônica já havia se associado desde 2003, mas foi só nesse ano que saiu o Salário-Maternidade¹⁷ de Letícia, dinheiro que ajudou a completar o recurso necessário à compra de terra. Os anos seguintes, 2006 e 2007, foram marcados pelos nascimentos de Larissa e de Lismar.

Em 2008, a família teve a oportunidade de conhecer as experiências desenvolvidas pelo Sindicato, Polo da Borborema e AS-PTA sobre o armazenamento de forragem. Na comunidade de Palma, passaram a ser organizados mutirões para o uso das máquinas forrageiras itinerantes do Polo. A família, além de se integrar aos mutirões, também começou a experimentar novos cultivos de plantas forrageiras como o sorgo, que passou a ser produzido junto com o milho para ser armazenado em silos do tipo superfície.

Em 2009, por intermédio do Programa Uma terra e Duas Águas (P1+2)¹⁸ implementado pela AS-PTA em parceria com o Polo da Borborema e a Articulação no Semiárido, a família foi contemplada com uma cisterna-calçadão¹⁹, com capacidade de armazenar 52 mil litros de água para produção de alimentos. A cisterna, além de dar a eles oportunidade de plantarem fruteiras (seriguela, pinha, graviola, acerola) antes inexistentes, também garantiu maior autonomia na produção mais diversificada de hortaliças para alimentação. Nessa época, o foco principal era garantir a diversificação e a segurança alimentar. A prioridade do programa em beneficiar mulheres e os sistemas peridomésticos, além da estreita interação de Verônica com as dinâmicas sociais comunitárias, foram importantes para que a família fosse contemplada com essa infraestrutura.

A avó de Luis, sua mãe de criação, começou a apresentar dificuldades motoras e a família resolveu acolhê-la no seu sítio. Com parte dos recursos dela e outra parte da venda de animais, construíram uma casa nova para dona Maria ser mais bem cuidada. Também construíram uma nova cisterna, onde armazenavam “água para o gasto”²⁰ das casas. Por um tempo, essa cisterna passou a ser abastecida pela “Operação Carro-Pipa”²¹ da Defesa civil, e a servir a toda a comunidade.

Em 2012 nasceu Luis Antônio, filho caçula do casal, que mudou completamente a rotina de vida da família. Esse ano foi marcado também por uma forte seca, e toda a região

¹⁶ Preá é um roedor de ampla distribuição na América do Sul, do gênero *Cavia*, família dos *cavídeos*.

¹⁷ Benefício assegurado para as mulheres por motivo de nascimento de filho(a). Trata-se do pagamento em 4 parcelas do valor do salário-mínimo no Brasil.

¹⁸ O Programa Uma Terra e duas Águas (P1+2) é um projeto de promovido pela Articulação no Semiárido Brasileiro em parceria com organizações da sociedade civil e financiada pelo governo federal que pretende assegurar à população rural do Semiárido o acesso à água, tanto para consumo da família como para produção de alimentos e criação dos animais.

¹⁹ Cisterna-calçadão é um reservatório cilíndrico, com capacidade de armazenar 52 mil litros de água, construído a partir de placas de cimento que permitem a captação e o armazenamento de águas das chuvas a partir de uma área pavimentada de 200 m².

²⁰ “Água do gasto” é aquela usada pelas mulheres no trabalho do cuidado. Será tratada com mais profundidade no Capítulo 04 desta dissertação.

²¹ “Operação Carro-Pipa” é um componente do Programa Federal Emergencial de Distribuição de Água que tem como objetivo a promoção de ações complementares de apoio às atividades de distribuição de água potável às populações atingidas por estiagem na região do Semiárido nordestino.

buscou águas para os animais na bomba popular²², instalada no Rio Curimataú, não muito distante de casa. Com a venda de alguns animais e o Salário-Maternidade, o casal comprou duas motos para facilitar os cuidados que Luis Antônio exigiu em seus primeiros anos de vida.

A forte estiagem de 2012 impôs também a necessidade de recorrer a alternativas para atender a demanda alimentar dos rebanhos. Ração suficiente para os animais sempre foi um foco de investimento da família. Por anos, e até os dias de hoje, aproveitam uma área de mata que possuem na encosta da serra que faz parte da propriedade. Essa região é um antigo campo de agave (*Agave sp.*), espaço e cultura da qual o antigo fazendeiro fez fortuna, e agora, sem mercado, nos tempos mais secos, é picada e oferecida como alimento para os animais. Do mesmo espaço, utilizam cactáceas típicas da caatinga como cardeiro (*Cereus jamacaru*) e facheiro (*Pilosocereus pachycladus*) com o mesmo objetivo. Estimulados pelo processo de experimentação, chegaram a plantar o cardeiro na cerca para formar uma reserva estratégica para os tempos mais críticos de estiagem. Mais recentemente, eles vêm também replantando agave para usarem especificamente como ração dos animais.

Nesse ano, Verônica acessou outro Fundo Rotativo Solidário, agora para aquisição de tela metálica para cercar e plantar um campo de palma, mesmo espaço onde passaram a organizar a pocilga e o sistema criatório de aves. Também acessou o projeto do *Brasil Sem Miséria*²³ e, com o fomento, ela e Luís aprimoraram o estabelecimento dos pequenos ruminantes, com a construção um aprisco para as cabras e ovelhas. Os animais da família são criados todos juntos, mas cada membro possui uma ou mais cabeças que vão se tornando a poupança de cada filho. Até Luis Antônio, com sua pouca idade, já tem seus próprios animais.

Em 2016, passaram a utilizar os serviços de um conhecido do município vizinho de Casserengue, que tem acoplado ao seu trator uma ensiladeira. Para Luis, além da maior potência da máquina e, portanto, da maior rapidez na produção dos silos, o material fica mais fino e é mais bem aceito pelos animais. Para a confecção dos silos, mobilizam em mutirão o grupo familiar composto de irmãs e irmãos junto com suas famílias. Atualmente, também mobilizam o trabalho de terceiros, contratados para produzirem de forma mais rápida. Em 2020, nesse sistema, a família fez um silo de 7,5 toneladas.

Em setembro de 2017, a família adquiriu mais um pedaço de terra de 11 hectares na comunidade vizinha, Goiana. Essa terra, de boa fertilidade, permitiu que a família ampliasse a área cultivada com milho e sorgo para serem ensilados, e para a produção de grãos para as aves, ampliando a oferta de alimentos para os rebanhos. O casal já havia

²² “Bomba popular” é um equipamento manual composto de uma roda volante que quando girada, puxa grandes volumes de água, com pouco esforço físico. Pode ser instalada em poços tubulares de até 80 m de profundidade. É uma iniciativa comunitária, de baixo custo e de fácil manuseio apoiada pelo Programa Uma Terra e Duas Águas da Articulação no Semiárido (ASA).

²³ “Brasil Sem Miséria” é um programa associado ao Plano Brasil Sem Miséria (BSM), lançado no ano de 2011 pelo governo federal. Tinha por objetivo superar a extrema pobreza até o final de 2014. O Plano se organiza em três eixos: garantia de renda; acesso a serviços públicos; e a inclusão produtiva, para aumentar as capacidades e as oportunidades de trabalho e geração de renda entre as famílias mais pobres, modalidade acessada pela família de Verônica e Luis.

trabalhado alguns anos nesse local antes de comprá-lo, também produzindo material para ensilamento. O ano seguinte da compra ficou marcado como o último ano de boa chuva. Eles produziram 100 sacos de milho no novo terreno e mais 55 sacos no sítio de Palma. De 2019 até os tempos atuais, as chuvas se tornaram cada vez mais escassas e irregulares.

Verônica e Luís sempre plantaram o milho *hibra*²⁴, semente que Verônica trouxe quando se casou. É um milho que sempre respondia bem ao plantio e que seu pai, Antônio Vicente, gostava muito e que costumava plantar no “rastros das chuvas”²⁵. Em 2018, fizeram o teste de transgenia e esse milho sinalizou estar contaminado. Em que pese o comprometimento desse material, foi a oportunidade que tiveram para experimentar outras variedades tradicionais cultivadas no território, e Verônica comprou 10 quilos do milho *pontinha*²⁶ na Quitanda da Borborema, que foi plantado em 2019.

A comunidade de Palma possui um banco de sementes que fica na propriedade do casal e está sob a gestão de Verônica, mas ela avalia que, com os anos sucessivos de seca, as famílias foram diminuindo o tamanho de seus roçados e fortalecendo seus bancos familiares. Consequentemente, aos poucos, foram deixando de restituir as sementes no espaço comunitário. Entretanto, o resgate, a valorização e a autonomia das sementes crioulas foram aprendizados e uma conquista de todos na região.

O ano de 2019, com Luis Antônio crescido e mais independente, Verônica se reintegrou de forma mais ativa nas dinâmicas de inovação do Polo da Borborema. Logo ela entrou em outro fundo rotativo para acesso ao sistema de reúso de água²⁷, onde construiu, junto com Larissa, uma “faxina”²⁸ (cerca com varas retiradas da área de mata) para proteger as plantas medicinais, plantas ornamentais e algumas fruteiras.

Em 2020, Verônica se somou à Rede de Mulheres e Agroindústrias Caseiras e Comunitárias do Polo da Borborema e passou a participar de uma nova modalidade de Fundo Rotativo, agora para a reforma da cozinha, buscando melhoria da infraestrutura e equipamentos para o processamento de alimentos. Antes mesmo de a cozinha ficar pronta, passou a participar da Feira Agroecológica e da Quitanda da Borborema²⁹ de Solânea,

²⁴ Milho *hibra* é uma variedade local, uma semente crioula, cultivada pelos pais e avós de Verônica.

²⁵ “Rastro da chuva” é uma expressão comum entre os sertanejos que aprendem a cultivar seus roçados aproveitando o solo molhado com as primeiras chuvas. A sabedoria desses e dessas agricultoras é encontrar os sinais na natureza de que aquela chuva anuncia o sinal do período.

²⁶ A pesquisa denominada “Raças de Milho das Terras Baixas da América do Sul”, realizada entre 2017 e 2018 no Brasil e no Uruguai, concluiu que das 15 raças identificadas no Brasil, pelo menos quatro só são encontradas no território da Borborema, Agreste da Paraíba. O milho *pontinha* é uma delas.

²⁷ Sistemas simplificados de reaproveitamento das águas cinzas utilizadas pela família nas máquinas de lavar roupa, no banho e nos lavatórios da cozinha ou do banheiro. O tratamento das águas cinzas se dá a partir da filtragem dos resíduos da água e por um trabalho de digestão e absorção da matéria orgânica retida pelas minhocas.

²⁸ Faxina é o nome dado a uma cerca típica da região Semiárida, composta de varas de marmeleiro (*Croton sonderianus*) dispostas lado a lado de forma a fechar determinado espaço. Muito utilizada pelas mulheres para separar e reservar ora as plantas medicinais, ora as aves, dependendo do tamanho da área dedicada a cada atividade. No caso da Verônica, ela cercou uma área dedicada ao plantio das espécies medicinais, temperos e hortaliças.

²⁹ Quitanda da Borborema de Solânea compõe a rede de pontos fixos para a venda de produtos agroecológicos do Polo da Borborema. São 5 pontos fixos municipais, uma quitanda regional e uma quitanda móvel que se desloca para eventos na região.

levando produtos do seu roçado, da sua criação e também produtos beneficiados, como queijo e doce de leite. Animada com o potencial dos produtos beneficiados, foi a primeira vez que Verônica acessou o Pronaf B³⁰, e, com o recurso, investiu na reforma e na compra de equipamentos para sua cozinha. A ampliação do processamento de produtos (queijos, doce de leite, pamonha, polpa de frutas) facilitada pela reforma da cozinha e pela oportunidade de acesso a novos canais comerciais proporcionou um incremento importante na renda monetária da família.

3.2 Descrição e análise da estrutura e funcionamento do agroecossistema

Resgatar a trajetória do agroecossistema é importante para entender como a família foi estruturando e complexificando seu sistema produtivo, ao passo que a família foi se ampliando e aumentando a mão de obra disponível. Para melhor compreender a divisão do trabalho e o desempenho econômico-ecológico do agroecossistema, a presente pesquisa irá aprofundar uma leitura sobre a sua estrutura e seu funcionamento no ano de 2020. Destaca-se que esse ano foi marcado por dois fatores importantes: por um lado, foi o primeiro ano da pandemia da Covid-19, quando as pessoas mantiveram distanciamento social, e por consequência, as atividades de formação foram drasticamente diminuídas, e por uma seca severa, chovendo neste ano por volta de 330 mm.

O agroecossistema gerido pela família é composto de duas parcelas não contíguas de terra, adquiridas em momentos distintos na trajetória de vida do casal e que, na lógica produtiva, atualmente funcionam articuladas, cumprindo funções complementares na reprodução da família. Na primeira terra, no sítio Palma, comprada antes mesmo do casamento para ser transformada em terra de morada, a propriedade se organiza de forma a auxiliar o funcionamento da casa e da vida da família. Já na segunda parcela, no sítio Goiana, adquirido mais recentemente, depois de ter sido trabalhado pelo casal em regime de arrendamento, funciona como uma extensão do primeiro e tem uma função auxiliar na criação dos animais, seja proporcionando pastagem direta, seja na produção sobretudo de milho e sorgo para o ensilamento.

³⁰ Pronaf B é uma modalidade de financiamento para agricultores familiares (pessoas físicas) que tenham obtido renda bruta familiar de até R\$ 23 mil.

Figura 1 – Representação gráfica das duas parcelas do agroecossistema de Verônica e Luis



A propriedade é composta de áreas de cultivo anual recobrimdo 9 hectares, 10,2 hectares de áreas de pasto herbáceo, 1,2 hectare de campos de palma, 12 hectares de uma área de mata rala na serra, além dos espaços doméstico e peridoméstico.

Para efeito de análise, o agroecossistema organizado pela área de mata, campo de palma, pasto nativo, roçados e casa-quintal será dividido em 9 subsistemas. Será realizada uma reflexão sobre a casa como uma unidade de gestão (cabeça e braço do conjunto) e espaço de organização determinante para a reprodução de todo o trabalho.

a) Roçados

A família de Verônica e Luis organizou três áreas de roçados em Palma, e mais dois roçados no terreno do outro sítio, em Goiana. Embora em todos eles a família se ocupe de plantar milho e sorgo, sobretudo, para alimentar os animais, os roçados de Palma são mais diversificados, ao introduzir fava, jerimum, quiabo, gergelim e outras culturas para alimentação. E em uma área de roçado, mais arenosa e de terra mais fraca, sinalizada pela presença do “espinho de cigano” (*Acanthospermum hispidum*), eles plantam variedades diversas de feijão (de arranque e macassar) e fava.

Ao todo, os cinco roçados ocupam cerca de 9 hectares, e todo o trabalho é resultante do investimento da família e dos mutirões de cultivo que fazem os plantados quase que no mesmo dia. O casal e os filhos se somam aos seus irmãos, irmãs, cunhadas e cunhados, que dividem o trabalho de preparo da terra, plantio, limpa e colheita, em um regime de mutirão.

As mulheres e os homens adultos se dividem na “campinadeira”³¹, puxada pelo “boi de trabalho”³². Para aproveitar o momento certo da chuva, o grupo de mutirão se reúne tão logo a primeira a chuva cai e molha os solos para o plantio dos roçados. A divisão do trabalho irá variar na limpa, realizada pelos de casa ou com o apoio de mais um boi de um dos compadres, e são retomados os mutirões para a colheita.

Em 2020, destaca-se o plantio realizado por Verônica de um roçado diversificado de aproximadamente 0,5 hectare em uma área marginal do sítio de Goiana. Embora todo o trabalho seja realizado em família, como costumam reiterar, Verônica revela ter sido esse o último roçado que utilizou a mão de obra apenas da família. Apesar do resultado da colheita não ter sido como esperava, a oportunidade de ter esse espaço foi bastante importante para que ela pudesse realizar seu desejo de plantar tal como aprendeu com seu pai: “plantar de tudo um pouco e em consórcio”. A oportunidade que Verônica teve em abrir novos mercados foi o impulso para organizar um espaço próprio e que pudesse fazer do jeito que queria.

Nos roçados do terreno de Palma, Verônica é quem se encarrega da diversidade de feijões e fava para a alimentação da família. Ela também se responsabiliza por separar, secar e guardar as sementes do banco familiar.

Aberta ao processo de experimentação, Verônica, em 2020, plantou um pequeno campo de Algodão Agroecológico para testar como seria o retorno da cultura na região, após ter participado de uma reunião promovida pelo Polo e pela AS-PTA para debater sobre plantios consorciados e cultura de renda. Sem muito incentivo da família, acabou ocupando outra área marginal da propriedade, e de solo mais fraco, para fazer a experiência do plantio. Embora mais uma vez tenha atrasado em fazer o plantio em função dos demais roçados e deste não ter sido realizado no melhor terreno, toda a família avaliou de forma positiva a iniciativa e se sentiu motivada a aderir ao plantio na safra seguinte.

Para a recomposição da fertilidade dos roçados, uma parte do esterco acumulado no curral é incorporada nas áreas de maior necessidade.

Tabela 1 – Divisão dos roçados e culturas produzidas

Nome	Tamanho (ha)	Culturas	Trabalho
Roçado 01	0,35	Milho jabatão, sorgo, amendoim	Luis, Lismar, Larissa
Roçado 02	1,36	Fava mulatinha, milho jabatão, gergelim branco, gergelim preto, quiabo, maxixe, jerimum caboclo, melancia branca	Verônica, Luis, Lismar e Letícia, acompanhados pelo mutirão

³¹ *Campinadeira* é o nome local para o cultivador ou arado de tração animal.

³² Nome dado ao boi que serve de tração animal para o arado e para carroça. O trabalho do arado com o “boi de trabalho” é geralmente associado às atividades dos homens. As mulheres do Curimataú se destacam na região por assumirem essa função.

Roçado 03	0,71	Feijão macassar branco, feijão macassar vermelho, fava de rama cara larga, fava de rama orelha de vó, fava de moita cara larga, milho pontinha	Verônica, Luis, Lismar, Larissa e Letícia, acompanhados pelo mutirão
Roçado 04	6,05	Milho pontinha, sorgo	Verônica, Luis, Lismar, e acompanhados pelo mutirão
Roçado 05	0,40	Feijão carioca, fava orelha de vó, fava branca, feijão macassar vermelho	Verônica, Luis, Lismar, Larissa e Letícia

Grande parte dos alimentos produzidos nos roçados é destinada ao autoabastecimento do núcleo familiar. Em 2020 também puderam comercializar na Feira Agroecológica e na Quitanda da Borborema feijão macassar verde, maxixe e jerimum. Toda a produção de grãos de milho foi estocada para atender à demanda alimentar das aves ao longo do ano; as palhadas de milho e sorgo foram ensiladas para os animais ruminantes. Já a pluma do algodão foi comercializada no mercado de orgânicos para a empresa espanhola Organic Cotton Colours (OCC).

b) Bovinos

A criação de animais está na centralidade da organização do trabalho produtivo e da reprodução do sistema, seja cumprindo a tarefa de ciclagem dos nutrientes, no beneficiamento de produtos para o mercado, seja para acumulação de capital, garantindo primeiro a compra e depois os aumentos sucessivos de terra ou ainda investimento na melhoria de sua infraestrutura. Além do boi de trabalho, a família sempre mantém duas vacas de leite que, em 2020, foram determinantes para a economia, quando a família passou a vender leite *in natura* ou beneficiado.

Havia, em 2020, cerca de 12 animais da raça nelore, entre boi de trabalho, vacas leiteiras e garrotes. Todos criados juntos e em um único manejo, embora cada membro tenha um ou mais animais. Durante o período da estiagem, entre outubro e fevereiro do ano seguinte, todos os dias, Luis e Lismar se encarregaram de buscar água e forragem (silagem, restos de cultivo e palma) para os animais que dormem em um curral recentemente construído por eles com recursos próprios. No curral, acumulam o estrume que será distribuído no roçado ou no campo de palma, conforme a precisão.

Nos meses das chuvas, entre março e setembro, costumam soltar os animais na área de pasto. Em Palma possuem duas áreas de pastos com aproximadamente 6 hectares e também utilizam a área de mata de 12 hectares. Em Goiana, possuem uma área de pasto nativo com cerca de 4,5 hectares, onde deixam alguns animais quando não estão plantando.

A compra do terreno em Goiana permitiu que ampliassem o campo de palma forrageira para cerca de 1,20 hectare, substituindo uma antiga área de roçado. A instalação do campo

de palma permitirá a regeneração desse solo, que passará a receber estrume para favorecer que as raquetes voltem a se desenvolver depois de cortadas. A palma forrageira é uma reserva importante de forragem para os animais e, junto com a silagem e a água, garantem maior resiliência ao sistema nos períodos de estiagem. No final do ano de 2020, chegou na região do Curimataú o ataque da cochonilha do carmim³³. Desde então, a família vem desenvolvendo iniciativas para minimizar o ataque e providenciando o plantio de um novo campo de palma com uma variedade resistente, já que essa planta é componente importante ao equilíbrio do agroecossistema.

A compra do novo terreno também permitiu ampliar no sítio Palma a área de pasto nativo, ocupando uma área de 2 hectares cultivada nos anos anteriores com roçado. A nova configuração evidencia a estratégia da família em ampliar a criação de ruminantes.

Além da venda dos garrotes como estratégia econômica já citada, a produção de leite é uma atividade que vem ganhando importância na economia da família. A partir de 2020, o leite e seus derivados passaram a ser comercializados na Feira Agroecologia e na Quitanda.

c) Ovinos

À época da entrevista, a família possuía 8 ovelhas e 4 carneiros, mas já havia vendido 10 outros animais no mesmo ano. Assim como ocorre na divisão do gado, cada membro da família tem um ou mais animais. Letícia e Lismar participam do fundo rotativo da juventude³⁴ e foram contemplados com ovelhas que são criadas juntas com as demais. Além disso, a exemplo da criação dos pais, os filhos do casal sempre ganham, compram e vendem os animais para que possam concretizar seus desejos de consumo como celular, roupas, sapatos, maquiagens etc.

Durante o período das chuvas, os animais são criados em uma das áreas de pasto nativo que possuem na terra do sítio Palma. Antes da ampliação dos pastos, criavam as ovelhas “na corda”, um antigo sistema que permite a criação de animais em pequenos espaços, sendo levados e amarrados a cada dia (ou período do dia) naqueles locais em que há ervas para pastejarem. A compra do segundo pedaço de terra permitiu que a família pudesse reorganizar as parcelas do primeiro terreno, ampliando a área de pasto para um antigo roçado, e, com isso, possibilitando que a área de pasto nativo, já existente, pudesse ter maior tempo de descanso. “Era terra boa de trabalho, mas ficou fraca. Sentia dificuldade

³³ Algumas variedades de palma forrageira, como a Gigante (*Opuntia ficus indica*) e Redonda (*Opuntia sp.*), mais disseminadas no Nordeste brasileiro, são vulneráveis ao ataque da cochonilha-do-carmim (*Dactylopius opuntiae*), um inseto exótico que no Brasil tornou-se praga para essas cactáceas. Em alguns estados e regiões da Paraíba, foi capaz de eliminar todo o cultivo desta planta.

³⁴ Para fortalecer o processo produtivo dos jovens camponeses foi organizando um Fundo Rotativo Solidário de animais. Nessa modalidade, para participar a/o jovem não precisa contribuir em dinheiro, mas sim repassando o primeiro filhote fêmea para o próximo da lista. Com essa iniciativa, para além da auto-organização dos jovens, trabalha-se o conhecimento técnico e o estímulo a formação de um plantel próprio aos jovens e, com isso, a geração de renda.

de pasto para a miunça³⁵. A ovelha precisa de mais espaço para ser criada. As cabras não, elas sobem para a serra, mas as ovelhas não e ficavam muito doentes”, explica Luis.

Como no trato do gado bovino, oferecem ração para as ovelhas de outubro a fevereiro do ano seguinte, palma picada em tamanho menor e silagem. Logo quando começa a chover, as ovelhas passam a comer a “malva” (*Sida galheirensis*) que sai no pasto.

Desde 2013, as cabras e ovelhas passaram a dormir em um aprisco construído com apoio do programa Brasil Sem Miséria do governo federal. O esterco acumulado no aprisco e no curral é utilizado para a fertilização das áreas de roçado, o quintal da cisterna-calçadão e o campo de palma.

As ovelhas são criadas para engorda e venda da carne, além do autoconsumo da casa.

d) Caprinos

Na comunidade de Palma, segundo a família de Verônica e Luis, apenas eles criam cabras. No momento da visita, tinham 25 animais, 10 machos e 15 fêmeas. Luis e Verônica gostam de criar cabras da raça *Boer* para engorda e venda da carne ou para autoconsumo nas ocasiões de festa, e costumam brincar que “elas se criam sozinhas”. Esses animais usam como alimento qualquer porção das plantas forrageiras (folhas, brotos e ramos) de variados portes (herbáceas, arbustivas ou arbórea), sendo criadas na área de mata, de verão a inverno. Para eles, o trabalho mesmo desse criatório é a manutenção das cercas e o cuidado para que seus bichos não passem para a terra dos vizinhos no inverno. Para isso, passaram a adotar a cerca de palma de espinho, que, além de tudo, pode servir de ração para elas.

Os caprinos são criados para engorda e produção de carne, tanto para autoconsumo quanto para a venda nos mercados locais.

e) Aves

A criação de aves sempre acompanhou a vida de Verônica. Foi com sua mãe que aprendeu tudo sobre esse criatório. Desde que se casou, Verônica também mantém seu terreiro cheio de aves. Cria galinhas, perus, guinés e um casal de patos, que Letícia ganhou do namorado.

Assim como ensinou sua mãe, o plantel de galinhas tem que ser grande para sempre se ter galinhas poedeiras. No momento da entrevista havia por volta de 50 galinhas e um galo, todos criados soltos dentro do campo de palma, uma estratégia para manter a qualidade dos ovos que serão vendidos na feira. Na região do curral, criam um número menor de galinhas também com um galo, e dessa forma garantem que os ovos postos estejam galados, para manterem o tamanho do seu plantel.

³⁵ Por miunça designa-se a criação “miúda”, sobretudo os gados caprino e ovino.

As galinhas a serem abatidas são fechadas dentro de um galinheiro de varas construído dentro do cercado da palma, para melhor controlarem sua alimentação. Galinha e ovos são vendidos, doados e, sobretudo, fazem parte da dieta da família e dos almoços dos mutirões de trabalho.

De inverno a verão, as galinhas são tratadas com milho, variando apenas a quantidade – menos durante o inverno, pois é maior a oferta do “mato verde”, e mais quando chega a seca. No inverno, colhem do roçado e dos pastos o “bredo” (*Amaranthus viridis*) e o “fato de piaba” (*Richardia grandiflora*)³⁶ e fornecem diretamente no cercado da galinha. A maior parte do milho é produzida na propriedade, mas como nos últimos anos os invernos não estão sendo regulares, compram de seus vizinhos as quantidades que preveem gastar durante a entressafra. Também compram no mercado ração de crescimento para os pintos novos.

A criação de peru é igualmente importante e é organizada de forma que se tenham os animais prontos para abate nos momentos festivos: no mês de São João³⁷ (junho) e na época de Natal. Em 2020, o plantel era formado por 13 peruas e 2 perus. Diferente das galinhas, os perus são criados mais soltos e costumam pastar nas áreas de roçado. Também recebem o milho como complemento alimentar. São criados para o autoconsumo, mas também para venda, muitas vezes, por encomenda recebidas com certa antecedência.

As guinés enchem o terreiro da família com um plantel de aproximadamente 50 aves. Assim como os perus, possuem hábitos de pastoreio e recebem suplementação com milho. Além de admirarem a beleza do bando que circula livremente, elas são criadas sobretudo para consumo da carne, que é bastante apreciada pela família, e também são vendidas abatidas na feira ou na quitanda. Os ovos também são apreciados e consumidos pela família.

f) Suínos

A criação de porcos é um componente importante na cultura de Luis, e, sobretudo, na de Verônica. Desde solteira ela criava um porco “amarrado na corda”, já que não tinha espaço próprio. Foi a criação de seus animais que garantiu sua festa de casamento. Quando se casou, logo tratou de criar também seus porcos na morada nova. No início, ainda criava na corda, mas ao longo dos anos foi aprimorando seu chiqueiro, construído dentro do campo de palma forrageira. Em 2020, a pocilga recebeu uma ampliação para que passasse a criar porcas parideiras, mas antes desse projeto os leitões eram comprados para engorda.

³⁶ Bredo e Fato de Piaba são plantas espontâneas muito frequentes nos solos agrícolas. Possui boa capacidade reprodutiva e um curto ciclo vegetativo, transformando-se numa importante fonte de alimento para as aves no Semiárido (Lorenzi, H. 1991).

³⁷ Junho é o mês de São João (24/06), uma das comemorações mais importantes para a agricultura familiar e para os nordestinos. É o mês da celebração da colheita, da comida tradicional feita sobretudo do milho. Além da data, comemorada em 24 de junho, também são comemorados os dias de Santo Antônio (dia 13) e o dia de São Pedro (dia 29).

À sombra de uma algaroba e no meio de um campo mais antigo de palma, o chiqueiro se encontra em uma posição estratégica, já que garante um conforto térmico para o porco, ao passo que o campo de palma se beneficia da lavagem do chiqueiro que é feita, atualmente, três vezes por semana com a água do reúso. As palmas ao seu redor estão bastante vigorosas.

Os porcos são tratados com soro do leite, restos de alimento da casa e aqueles cozidos especialmente para eles, a partir do descarte dos produtos como alimentação humana. Evitam oferecer o milho para os porcos, mas compram o farelo no mercado convencional para incrementar a alimentação e engorda.

A família costuma abater três porcos por ano, para o autoconsumo e para a venda da carne na própria comunidade. Antes de abaterem um porco, anunciam que terão carne e recebem as encomendas com antecedência.

g) Mata Beira Rio

Cerca de 12 hectares no sítio de Palma são compostas de uma serra baixa de solos mais rasos e pedregosos, onde se constitui um estrato arbustivo-arbóreo denominado pela família de “mata”. Trata-se de um antigo campo de agave para exploração do sisal, abandonado no início dos anos 1980, com o declínio da atividade na região. Desde então, todas as terras da serra, que inclusive extrapolam a propriedade de Verônica e Luis, entraram em um ciclo de regeneração da vegetação nativa, a caatinga. Ao assumirem a propriedade da terra, e quando ainda não tinham o plantio de palma forrageira, foram utilizando o agave como fonte de alimento para os animais nos períodos mais críticos da estiagem. Com a abertura de espaços, a caatinga vem aos poucos reocupando a área.

Por sua flora original ter sido substituída pelo agave por meio do uso do fogo, na mata há poucos umbuzeiros³⁸, ainda que na região os pés dessa fruta sejam sempre preservados, classificados quanto ao seu sabor e tamanho, e até nomeados. Atualmente, na área da mata, existem oito pés novos de umbu que nascem perto dos afloramentos rochosos, alguns, inclusive, plantados pela própria família. Mais recentemente, passaram a aproveitar os frutos desses pés e, sobretudo, daqueles que estão na serra, nas terras dos pais de Verônica. Os produtos são vendidos na quitanda e na feira de Solânea.

Além de ser uma reserva de estacas e lenha, essa mata cumpre papel na alimentação do rebanho, principalmente das cabras que, como dizem, “costumam se criar sozinhas pastando na mata, mesmo na seca”. Numa área de aclive menos acentuado e mais aberta, também pastam o gado e as ovelhas. Na matinha ainda há um tanque de pedra que acumula água para os animais e, eventualmente, pode ser usada na casa.

A família também faz uso regular de uma mata de algaroba que se formou ao longo das margens do rio Bom Sucesso e que perpassa a propriedade da mãe de Luis. Em 2020,

³⁸ Umbuzeiro é uma árvore de pequeno porte, pertencente à família das anacardiáceas, de copa larga, originária do Nordeste brasileiro. Se destaca por fornecer sombra durante o período de estiagem e seu fruto, o umbu, é bastante apreciado localmente. Para saber mais sobre o uso das frutas nativas na região da Borborema, ver GAMARRA-ROJAS et al. (2004).

toda a lenha usada na casa foi retirada das terras vizinhas de dona Mariana. Ao longo dos últimos anos, a algaroba vem invadindo as margens e o leito do rio que, apesar de ser intermitente, mantém importância no suprimento de água para as comunidades que o margeiam.

O corte da algaroba foi feito por um vizinho, contratado para cortar as árvores com uma motosserra, e contou também com mais dois compadres, que junto com Luis “desbarbaram” a lenha e as estacas. Além disso, toda a família se envolveu na organização da lenha perto da porta da cozinha. Na restauração da cerca, em 2020, foram utilizados 20 metros de lenha e 300 estacas.

Ao descrever esse trabalho, Verônica se coloca dentro do mutirão com a tarefa de preparar a alimentação de todas as pessoas envolvidas. Conta ainda que essa é uma solução que encontraram para facilitar o trabalho já que em casa se gasta muita lenha: “usamos muito o fogo. Preparo o comer da casa, o comer pro porco. O gás está caro. O fogão a gás é só para fazer o café, o cuscuz, tudo mais é na lenha”.

Usam em média 10 metros de lenha por ano. Mas brincam que nessa conta não entram as fogueiras acesas para os santos, tradição da cultura do sertanejo: “O santo mais querido da gente é São José. Em maio, tem a consagração de Nossa Senhora. Depois tem Santo Antônio, São João, São Pedro e Santana. Aqui são 6 fogueiras todo ano”, explica Verônica.

h) Quintal (calçadão e faxina da água servida)

Água sempre foi um limitante para o desenvolvimento das atividades produtivas do quintal da família. No início, o quintal foi formado apenas pela água servida, ou seja, aquela que era usada na pia da cozinha ou no banho. A implementação da cisterna-calçadão para armazenamento de 52 mil litros de água para produção, em 2010, permitiu uma transformação na vida da família. O primeiro efeito, sem dúvida, foi aumentar a água para a casa e para o rebanho. Mas a disponibilidade dessa água foi importante para que se pudesse levar para seu arredor, as plantas medicinais, fruteiras e também organizar pequenos canteiros com hortaliças que antes não eram plantadas pela família, ampliando a segurança alimentar. Antes, Verônica plantava apenas o coentro na “cabeça dos leirões”³⁹ durante o inverno, ou organizava o plantio em recipientes ao lado da cozinha, durante o verão.

Após a implementação da cisterna-calçadão, passaram a se organizar para terem pelo menos seis meses de produção de hortaliças. Nesse período, Verônica tem um trabalho diário de aguar, limpar, cuidar e colher logo cedo as plantas da cisterna. “No inverno, tem aquele cuidado por causa das galinhas. Vou lá todo santo dia, de domingo a domingo,

³⁹ “Leirão” é tipo de canteiro preparado de forma a aproveitar a fertilidade e a umidade do solo e fazer o controle de ervas infestantes. “Cabeça do leirão” é a ponta do canteiro, onde é diversificada com espécies utilizadas na alimentação da família (SABOURIN et al., 2000). O leirão não é um preparo do solo característico da região do Curimataú, conhecida por ter solos naturalmente mais férteis, mas é o adotado pela família.

para aguar, limpar, catar a acerola”, explica. Quando o período de estiagem se aproxima, o plantio é reduzido para que a água possa ser usada também para os animais.

Em 2019, Verônica se associou a um novo Fundo Rotativo, agora para adquirir um sistema simplificado de reúso da água cinza. De lá para cá, vem organizando um novo espaço para suas plantas, dentro da sua “faxina”, já que com a água servida pode conservá-las por mais tempo.

O esterco dos ruminantes acumulado no curral é utilizado como fonte de matéria orgânica para os canteiros de hortaliças e fruteiras.

Desses dois espaços, cerca de 0,1 hectare é utilizado por Verônica para a produção de uma diversidade grande de plantas (medicinais, folhosas, raízes, legumes, frutas etc.) que são destinadas ao autoconsumo da família, à doação, à alimentação dos animais. Mais recentemente, também os produtos são vendidos na feira e na quitanda.

i) Beneficiamento

Em 2019, Verônica se integrou à Rede de Mulheres e Agroindústrias Caseiras e Comunitárias do Polo da Borborema e passou a fazer parte de outro fundo rotativo, agora para reforma de cozinhas. Sua integração ao trabalho do Polo da Borborema fez com que ela transformasse seu trabalho doméstico em uma oportunidade.

A família já produzia leite, mas o consumo era baixo. Às vezes vendiam a vizinhos, Verônica aproveitava fazendo queijo e doce de leite para o autoconsumo, mas ainda assim havia muita sobra do que se produzia, que era consumida pelos bezerros.

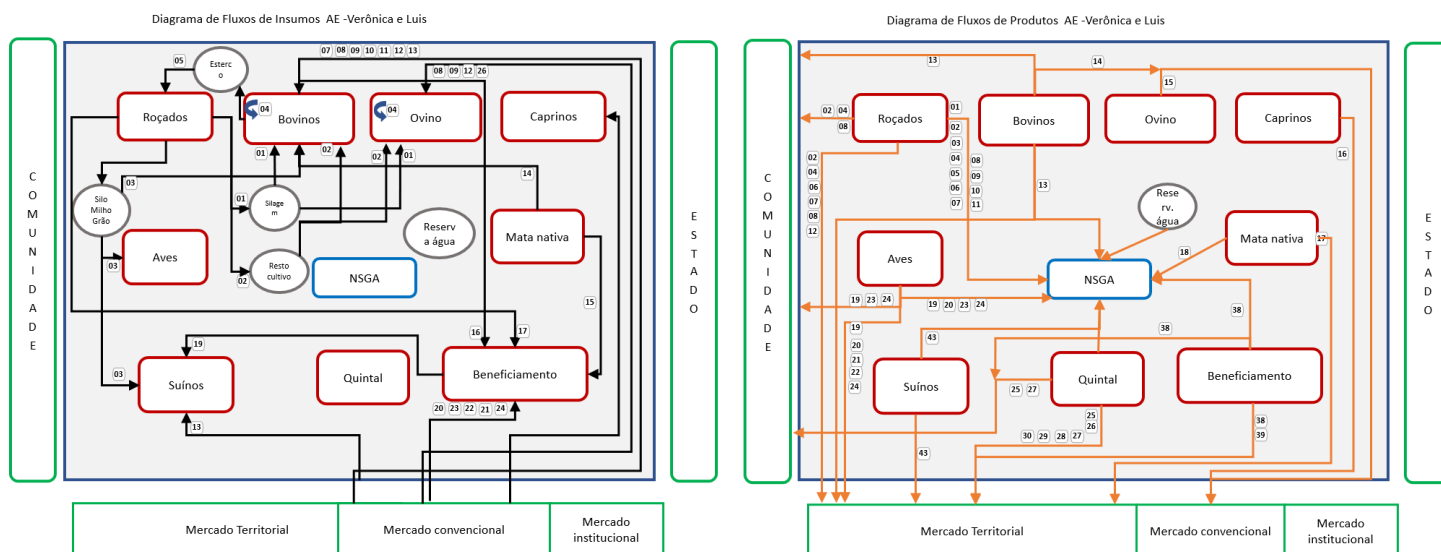
Durante um encontro da Rede, com a participação de 60 mulheres de todo o território da Borborema, Verônica foi convidada a partilhar sua experiência na produção do doce de leite e do queijo. Nesse momento, conheceu a experiência das outras mulheres no beneficiamento de produtos da agricultura familiar, como se organizavam para chegar ao mercado, além do convite que recebeu para participar da Feira Agroecológica de Solânea. Viu, então, uma oportunidade de reestruturar a produção semanal de seus produtos. Passou a vender na Feira e depois na Quitanda da Borborema o leite *in natura*, o queijo e o doce de leite, produtos que marcaram seu diferencial no novo mercado, além de pamonha, ovos, galinha, feijão verde e outros.

Para aprimorar o beneficiamento dos produtos, Verônica construiu uma nova cozinha anexa à sua casa onde, somando aos recursos do fundo solidário, acessou um novo Pronaf B para construir e equipar o novo espaço. Na cozinha nova, construiu um fogão ecoeficiente para diminuir o consumo de lenha, colocou cerâmica no chão e nas paredes para facilitar a limpeza do ambiente, adquiriu equipamentos semiprofissionais que facilitaram e aumentaram a produtividade do seu trabalho. Também na gestão desses recursos conseguiram adquirir um freezer usado, eletrodoméstico útil na conservação dos produtos dentro do processo produtivo.

3.3 Funcionamento dinâmico e análises qualitativas do agroecossistema

A partir da descrição da estrutura e do funcionamento do agroecossistema é possível sistematizar as informações nos diagramas apresentados na Figura 2, sendo representados os fluxos de insumos (esquerda) e o de produtos (direita). Os diagramas permitem identificar e analisar os fluxos econômico-ecológicos geridos pelo núcleo familiar e que sustentam a reprodução socioecológica do agroecossistema.

Figura 2 - Diagrama de fluxos de insumos e produtos do agroecossistema de Verônica e Luis



No diagrama de fluxos de insumos, pode-se notar uma densa e diversificada rede de interações entre os subsistemas como resultado do trabalho da família. Essa forte interconexão dos fluxos entre os subsistemas, mediada por infraestruturas ecológicas como as cisternas, silagem, curral ou banco de sementes, garante a provisão de uma diversidade grande de insumos que sustentam a produção de alimentos, assim como a regeneração da fertilidade e da ecologia do agroecossistema, necessárias para a manutenção do sistema como um todo.

Ao colocar luz sob os insumos adquiridos no mercado convencional (Tabela 2), revela-se que se trata da metade daqueles insumos identificados. Contudo, são vacinas e complementos alimentares para o cuidado do rebanho ou insumos para o beneficiamento, que não afetam diretamente o controle do núcleo frente à construção de maior autonomia.

Tabela 2 – Registro dos insumos utilizados no agroecossistema

Insumos produção própria			
01	Silagem milho sorgo	15	Lenha
02	Restos de cultivo	16	Leite
03	Milho grão	17	Milho verde (pamonha)
04	Palma forrageira	18	Bagaço pamonhada

05	Esterco	19	Soro
06	Sementes	25	Esterco suíno (palma)
14	Cabeça de agave		
Insumos adquiridos no mercado			
07	Torta de algodão	20	Açúcar demerara (doce)
08	Ferrodec	21	Açúcar refinado (pamonha)
09	Ivomec	22	Óleo de cozinha (pamonha)
10	Sal mineral	23	Embalagens para doces
11	Vacina antirrábica	24	Coalho químico
12	Vacina Febre Aftosa	26	Terramicina
13	Farelo de trigo	27	Ração de crescimento para pintos

Observando-se os fluxos estabelecidos a partir do diagrama de produtos, destaca-se a grande diversidade daqueles destinados à provisão alimentar do núcleo familiar. Nota-se ainda que parte grande e diversificada dessa produção é comercializada nos mercados territoriais, garantindo relações de maior controle e regulação sobre a formação de preços justos por parte do núcleo familiar e o estabelecimento de relações de confiança com os consumidores. Não menos importante, vale destacar nos fluxos de troca por reciprocidade com a comunidade resultante das estreitas relações de cooperação e ajuda mútua que a família estabelece com seu entorno social. Na Tabela 3 de registro dos produtos do agroecossistema, observa-se uma lista diversificada de frutos, colhidos em um ano de baixíssima pluviosidade, apontando para o aumento da autonomia do agroecossistema, que será analisada posteriormente.

Tabela 3 – Registro dos produtos do agroecossistema

01	Feijão macassar seco	22	Peru
02	Feijão macassar verde	23	Guiné
03	Fava seca	24	Ovos de Guiné
04	Fava verde	25	Acerola
05	Feijão de arranque	26	Tomate cereja
06	Milho verde	27	Couve
07	Jerimum	28	Coentro
08	Maxixe	29	Cebolinha
09	Gergelim	30	Pimentão
10	Quiabo	31	Capim Santo
11	Bredo	32	Canela
12	Algodão	33	Erva cidreira
13	Leite	34	Erva doce
14	Garrote adulto	35	Hortelã da folha pequena
15	Carneiro	36	Hortelã da folha grossa
16	Bode	37	Sete dores
17	Umbu	38	Queijo
18	Lenha	39	Doce de Leite
19	Ovos de galinha	40	Pamonha
20	Galinha viva	41	Água do consumo doméstico

21	Galinha abatida	42	Carne de porco
----	-----------------	----	----------------

A intensa interação dos fluxos de insumos e produtos e os subsistemas reforça alguns conceitos apontados por Ploeg (2008) no seu livro *Camponeses e Impérios Alimentares*, que trata da condição camponesa e do modo camponês de se fazer agricultura. O autor destaca que a criação e o crescimento de uma base de recursos é o que garante certa liberdade às trocas econômicas, pois afirma que, pelo menos em parte, elas se baseiam em trocas com a natureza, condição fundamental para o que chama de *coprodução*, ou seja, por meio do trabalho, promove-se transformações mútuas e constantes entre os seres humanos e a natureza. Ainda para o autor, a *coprodução* – elemento definidor da economia camponesa –, diz respeito a dois processos intimamente interligados: a produção e a reprodução do sistema.

A organização da descrição da trajetória e da complexa estrutura e funcionamento do agroecossistema, apresentada acima, já permite promover uma avaliação qualitativa sobre sua sustentabilidade. Para tanto, nesse momento, serão colocados focos de atenção em dois atributos sistêmicos⁴⁰ de análise: a autonomia e a responsividade.

Para promover uma análise da autonomia e da responsividade do agroecossistema seguindo os passos metodológico do Lume, tomou-se como referência o ano de 2008 como ponto de inflexão⁴¹, quando o núcleo familiar fortaleceu sua interação com as redes sociotécnicas de inovação do Polo da Borborema e intensificou a trajetória de inovação no agroecossistema. O momento inicial foi marcado pela participação nos mutirões de produção, pelo armazenamento de forragem e pelo acesso ao P1+2, com a construção da cisterna-calçadão, mobilizados pelo Polo da Borborema e assessorados pela AS-PTA.

a) Autonomia do sistema

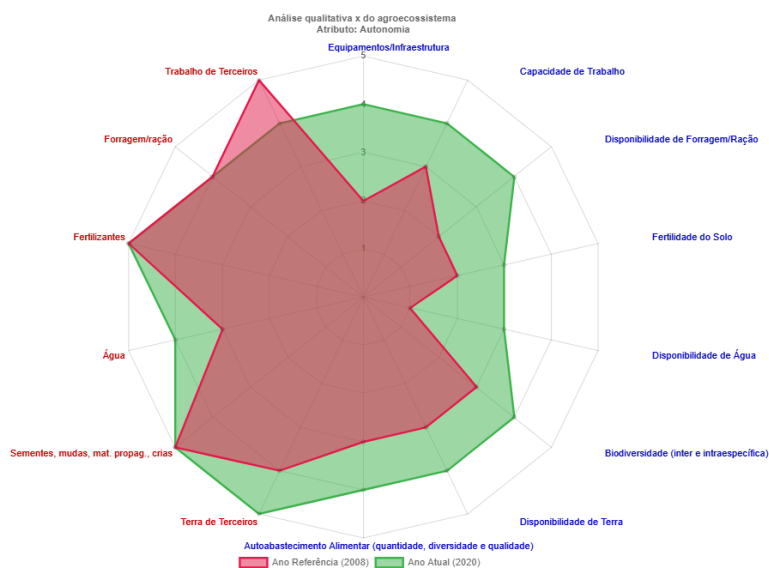
O gráfico radar apresentado a seguir (Gráfico 1) representa as mudanças promovidas no agroecossistema de forma a analisar o atributo da *autonomia*, ou seja, maior governabilidade da família sobre o acesso e uso dos recursos disponíveis em sua propriedade e menor dependência de recursos mercantis. Segundo Petersen *et al.* (2017), esses recursos podem ser tangíveis ou intangíveis, ou seja, para esta análise se observará desde as trocas mercantis até aquelas associadas à reciprocidade ecológica e social.

Comparando-se a trajetória da família do ano de 2008 ao ano de estudo, em 2020, encontrou-se uma variação no índice de 0,64 para 0,81 (numa escala de 0 a 1). O índice de autonomia é uma composição das variações identificadas nos parâmetros relacionados a esse atributo de sustentabilidade, as quais serão mais bem analisadas na sequência.

⁴⁰ Segundo Petersen *et al.* (2021), atributos sistêmicos são guias orientadoras da interpretação. Cada atributo é composto de um conjunto de parâmetros objetivos, que são analisados a partir da interpretação do conjunto de informações levantadas em campo e sistematizadas nos diagramas de fluxos.

⁴¹ Chama-se de “Ponto de inflexão”, no método LUME, uma situação ou um conjunto delas na trajetória que provocam mudanças abruptas (positivas ou negativas), levando à reorganização do processo de trabalho do Núcleo familiar.

Gráfico 1 - Representação das mudanças qualitativas relacionadas ao atributo de sustentabilidade Autonomia



O gráfico revela que as mudanças ocorridas na trajetória do agroecossistema, em geral, conferiram um aumento nos parâmetros da base de recursos autocontrolada (parâmetros com fonte azul à direita no gráfico). Construir, regenerar e ampliar a base de recursos autocontrolada são estratégias constitutivas da autonomia, quando a família vai assumindo maior controle dos fluxos econômico-ecológicos do agroecossistema.

Nesse período, destaca-se a compra de mais 11 hectares de uma terra antes trabalhada por meio do sistema de arrendamento. Assumir o controle dessa terra permitiu que a família ampliasse também suas condições de reproduzir ecologicamente seu sistema.

Expandiram de forma importante as infraestruturas ecológicas artificiais do agroecossistema (mediadores de fertilidade) que favorecem a ampliação das conexões entre os subsistemas. Foram introduzidas infraestruturas e equipamentos valiosos para a mediação de fertilidade associados: à captação e armazenamento (água, sementes, silagem), à distribuição dos recursos (carroça, carrinho de mão etc.) e ao processamento (máquina forrageira).

Ao longo desses anos, estruturaram o espaço do arredor de casa, onde se encontra a maior parte dos mediadores de fertilidade e se concentra parte importante do trabalho ao longo do ano. Nessa parcela da propriedade foi construída mais uma cisterna de placas, a cisterna-calçadão e o sistema de reúso de águas cinzas. Também foram edificadas grande parte das estruturas de contenção e manejo alimentar dos animais: o estábulo e o curral, o aprisco, a pocilga e o galinheiro, espaços de acumulação dos estercos que passaram a ser manejados com mais eficiência no momento de plantio. Também no arredor de casa foram confeccionados silos para armazenamento de forragem, facilitando o trabalho da família.

Muitas inovações foram implementadas no sentido de ampliar a oferta de forragem para os rebanhos, possibilitando que não precisassem mais comprar alimentação, explorar as cactáceas nativas e o agave presentes na área de mata ou vender precocemente os animais durante os períodos mais prolongados de seca. Destaca-se que, no período, investiram na implantação de cerca-viva de cardeiro e de palma de espinho, construindo dessa forma uma reserva estratégica dessas espécies. Além disso, ampliaram o campo de palma forrageira, deram início a um replantio do agave (também para uso forrageiro), introduziram o sorgo para o ensilamento, entre outros. De forma complementar, o aumento da oferta de silagem no cocho, por sua vez, proporcionou o aumento do estabulamento dos animais e por consequência, ampliou o armazenamento do esterco, que passou a ser mais bem utilizado na reconstituição da fertilidade das áreas produtivas.

O aumento dos depósitos de água proporcionou um efeito muito positivo no acréscimo em quantidade e diversidade de plantas dedicadas ao autoconsumo da família (hortaliças, frutas, medicinais). Nesse período, foram introduzidas 20 espécies diferentes de plantas para múltiplos usos. Pode-se considerar um número expressivo, visto que se trata de uma região semiárida, que vem acumulando cerca de 10 anos consecutivos de chuvas abaixo da média.

Apesar de todo o investimento promovido no armazenamento, destaca-se que a água ainda é um recurso limitante para o crescimento das inovações e dos animais. Em 2020 não chegaram a comprar água, mas recorreram à complementação do abastecimento na propriedade vizinha da mãe de Luis e contaram com o fornecimento do programa emergencial de abastecimento, realizado não mais na propriedade, mas na cisterna da mãe de Verônica.

Para que a integração dos fluxos econômico-ecológicos do agrossistema possa funcionar de forma operativa, destaca-se que nesse período Verônica e Luis passaram a contar com a força de trabalho de três dos quatro filhos, que vêm desempenhando trabalhos qualificados no sistema produtivo. Além disso, destaca-se a ampliação da capacidade de trabalho desta família por meio dos mutirões realizados com mais três casais, cada qual com a contribuição de pelo menos mais um boi de trabalho.

Não se pode desconsiderar a participação do casal, e sobretudo de Verônica, em eventos de formação que possibilitam o aprimoramento das estratégias técnicas e que otimizam o trabalho. Mais recentemente, os filhos passaram a fazer parte de redes de aprendizagem, ao se somarem ao movimento de jovens do Polo da Borborema.

Analisando o lado esquerdo do Gráfico, os *recursos produtivos mercantis*, nota-se no parâmetro *Trabalho de Terceiros* um leve aumento na dependência da contratação de serviços. Há de se ponderar que as contratações realizadas possuem qualidades e especificidades (tratores para preparo de terras, trator com máquina motoensiladeira e debulhadora, motosserra) que aumentaram a eficiência do trabalho executado no plantio ou no armazenamento da forragem e, portanto, exerceram uma complementariedade necessária frente às limitações de equipamentos para ser assumida pelo núcleo familiar.

Em 2008, recorriam ao mercado para arrendamento de terra para ampliação dos roçados e produção de forragem. Com a aquisição dos 11 hectares de terra que chegaram a arrendar, o acesso a esse recurso promoveu mais autonomia à família.

No Gráfico, nota-se ainda que este é um agroecossistema que busca valorizar os recursos locais e internos ao sistema. Em 2008, já se tinha um sistema em que não necessitava de sementes, fertilizantes ou trabalho de terceiros. Essa característica foi preservada e até ampliada nos anos seguintes.

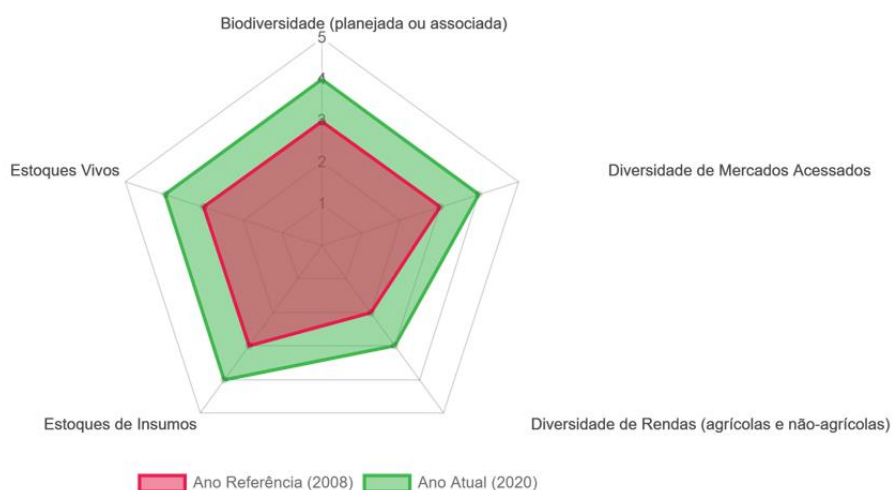
Nesse período, a família foi compondo um rebanho notadamente com aptidão na produção de carne, seja na opção pelo gado Nelore, ou seja, pela raça Boer das cabras. E em 2020, ao transformar o leite em um insumo importante para o beneficiamento do queijo e do doce de leite, notou-se um pequeno aumento na compra de torta, farelo e milho que manteve, nesse caso, a estabilidade da produção do leite.

b) Responsividade

A análise do atributo de sustentabilidade *Responsividade* é essencial para a compreensão da sustentabilidade do sistema. Trata-se da capacidade do agroecossistema de promover respostas a variações externas (ambiental, social e econômica) sem, contudo, comprometer sua integridade e estabilidade produtiva.

Como afirmam Petersen *et al.* (2017), a responsividade é uma característica construída no tempo pela combinação de decisões estratégicas preventivas e movimentos táticos adaptativos promovidos pela família. Nesse sentido, observando-se os dois pontos na trajetória familiar para a comparação (2008 e 2020), obteve-se a variação do índice de 0,56 para 0,76 – um aumento de 35%.

Gráfico 2 – Representação das mudanças qualitativas relacionadas ao atributo de sustentabilidade Responsividade



O Gráfico 2 mostra uma mudança positiva e igual em todos os parâmetros que compõem esse atributo. Sendo a família moradora do Semiárido brasileiro, investiu esforços

importantes na construção da “convivência” com o ambiente em que vive. Na trajetória de inovação, apresenta-se um aumento substantivo de estoques de recursos (água, sementes, forragem, esterco) por meio da ampliação e da diversificação das infraestruturas de estocagem. Esses estoques foram fundamentais para que a família pudesse ampliar também seus estoques vivos (gado, ovinos, caprinos, aves, suínos e as cactáceas), mesmo passando por um período longo de estiagem.

Ao longo dos anos de análise, a família ampliou de 16 mil para 84 mil litros a capacidade de armazenamento de água de qualidade, que foi fundamental para o abastecimento da família e para a dessedentação dos animais.

Para começar o ano de 2020, a família tinha uma reserva de 2,4 toneladas de milho estocadas a partir da safra do ano anterior, que garantiu oferta de alimento para as aves nos primeiros 10 meses do ano. Produziram em 2020 mais 2,01 toneladas, das quais armazenaram 1,56 tonelada para o ano seguinte. De forma semelhante, trabalharam no armazenamento da forragem. Iniciaram 2020 com 9,9 toneladas de silagem armazenada no ano anterior e armazenaram mais 41,2 toneladas, das quais 14,8 toneladas sobraram como reserva para o ano de 2021, além de manter 100 toneladas de palma forrageira estocada no campo.

A ampliação da oferta de silagem no cocho permitiu, por sua vez, expandir o estoque de esterco no curral. Assim, as 30 toneladas de esterco armazenadas em 2019 foram utilizadas para fertilizar as áreas de roçado, palma e quintal em 2020 e um novo estoque foi constituído para o ano seguinte.

No banco de sementes familiar e comunitário, armazenam 70 kg de sementes de sorgo, 10 kg de fava, 80 kg feijão macassar e feijão de arranque, 90 kg de milho armazenados da safra de 2019, dentre outras tantas variedades de sementes com menor volume, mas de grande importância na segurança alimentar.

Apesar da pouca chuva, por meio do trabalho da família, conseguem formar um ciclo positivo de recursos estocados para atender as necessidades de reprodução ecológica do agroecossistema nos ciclos subsequentes.

Os estoques vivos também foram incrementados nesse período com a ampliação dos campos de palma de 0,2 hectare para 1,2 hectare, com estoque estimado de 100 toneladas de forragem, a implantação das cercas vivas de cardeiro e a ampliação dos rebanhos (bovinos, caprinos, ovinos, aves e suínos) que se constituem numa reserva de recursos essenciais para garantir a estabilidade produtiva do agroecossistema.

As ações promovidas no aumento do estoque foram combinadas com o aumento da biodiversidade associada, com estratégias para o fortalecimento da área de mata ou o plantio de espécies nativas nas cercas, e da biodiversidade planejada, ao ampliar o campo de palma, incorporar o sorgo, por exemplo. Ainda destaca a diversificação com produção de frutas, hortaliças e com o cultivo do algodão. A ampliação das criações de ovinos e caprinos, espécies mais adaptadas às condições de semiaridez, também contribui para conferir maior adaptabilidade e responsividade ao agroecossistema. Essas inovações proporcionam maior estabilidade produtiva ao agroecossistema, frente às variações climáticas, desequilíbrios na população de insetos e oscilações nos mercados.

Destaca-se, contudo, que apesar do plantio de muitas espécies usadas como forrageiras, elas foram implementadas em cultivo solteiro, como o milho ou a palma. No final de 2020 chegou à comunidade a cochonilha do carmim, que se atingir o cultivo de palma da família pode promover uma perturbação de grande magnitude nos sistemas criatórios. Embora já existam diversas respostas sendo construídas dentro do próprio sistema (silagem, cercas-viva, mata etc.), até que possam recompor a estrutura do sistema, o impacto poderá gerar, em um primeiro momento, a diminuição dos animais. Nesse mesmo sentido, os monocultivos de milho ou os roçados de milho e sorgo plantados no sítio da comunidade Goiana também apresentam vulnerabilidades maiores, sobretudo, considerando os ciclos sucessivos de seca. Torna-se interessante assinalar essa questão, demonstrando o caráter dinâmico dos agroecossistemas e de como o conhecimento pode se tornar um elemento necessário à construção da plasticidade dos sistemas.

Até o momento, a intensificação produtiva foi capaz de aumentar e variar as fontes de renda da família sem perder sua responsividade. No período de análise e, sobretudo, nos dois últimos anos, foram capazes de ampliar e diversificar sua participação em mercados territoriais. Destacam-se ainda os muitos fluxos econômicos assentados na reciprocidade que a família é capaz de promover.

Ao associarem a feira e o ponto fixo organizado pelo Polo da Borborema aos demais mercados de proximidade, a família foi capaz de engendrar um complexo de circuitos curtos de comercialização. Com uma organização mais horizontal, vêm garantindo maior governança na efetivação das trocas. A venda direta permitiu ainda receber valores mais justos do que recebiam, por exemplo, dos intermediários a quem levavam os produtos da agricultura familiar.

A diversificação dos mercados permitiu que aumentassem a renda agrícola da família. Mas no período, ampliaram também a renda quando passaram a receber o Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social (BPC)⁴² do filho mais novo, um recurso que, para além do cuidado do filho, acaba sendo investido nas estruturas que organizam esse sistema.

As mudanças na estrutura e nas práticas de gestão sociotécnica, bem como seus efeitos sobre a autonomia e a responsividade do agroecossistema, resultam do agregado de decisões estratégicas e investimento de trabalho conjunto do núcleo familiar. Para discernir com especificidade os papéis exercidos pelas mulheres nesse agregado social marcado por padrão específico de organização do trabalho, este estudo se deterá, a partir de agora, na análise dos espaços produtivos e economias protagonizadas pelas mulheres que compõem esse núcleo familiar.

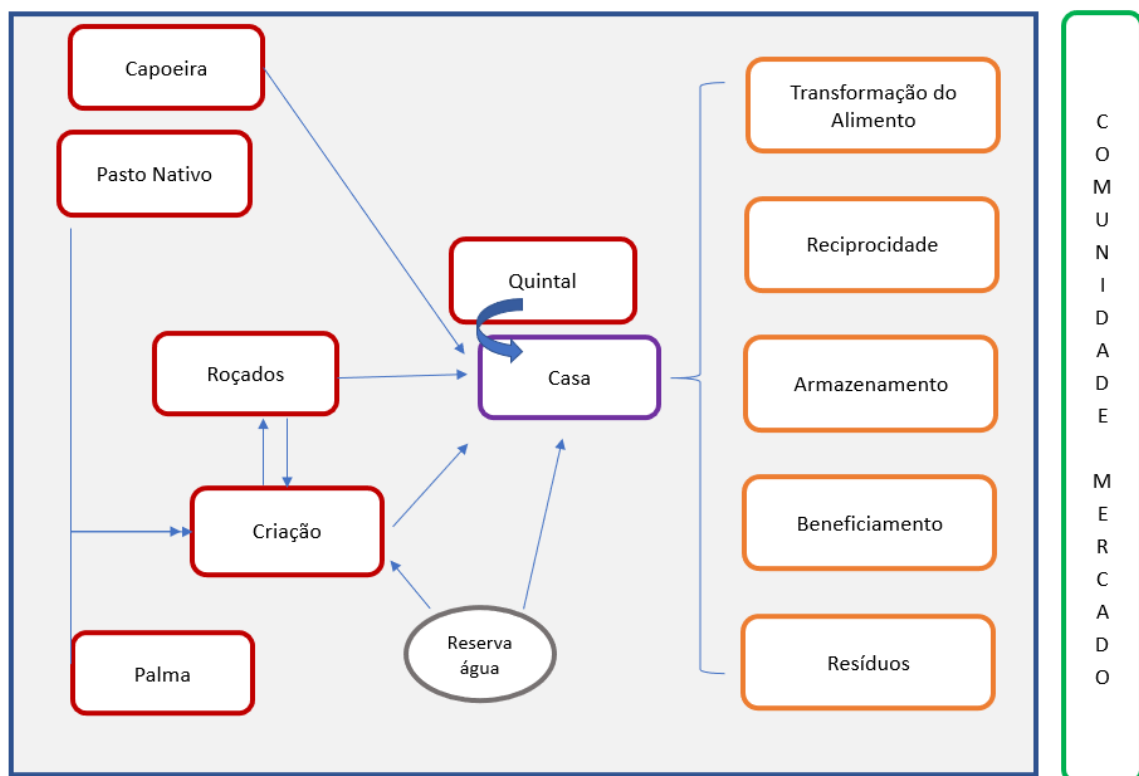
⁴² O BPC é um benefício da política de Assistência Social que integra a Proteção Social Básica do Sistema Único de Assistência Social brasileiro (SUAS) e é dedicado ao auxílio à pessoa com deficiência que comprove não possuir meios de prover sua própria manutenção.

Capítulo 04 – A casa e seu arredor: espaço de gestão do trabalho, do consumo e da vida

Se o agroecossistema pode ser analisado como um sistema integrado de partes funcionalmente interligadas por meio do processo de trabalho, a casa é o espaço físico onde estrategicamente as lógicas de gestão desses fluxos de matéria e energia são construídas pelo núcleo familiar, onde insumos e produtos resultantes do trabalho no campo são transformados e vão ganhando valores de “uso” e/ou de “troca”. Podem, ainda, ser utilizados na reprodução ecológica do agroecossistema, onde são armazenados para uso posterior, ou onde as “sobras” podem ser reaproveitadas, ganhando novos destinos.

Ao observar a casa, os subsistemas e a circulação de insumos e produtos, organizou-se na Figura 3, a partir do caso de Verônica e Luis, os fluxos econômico-ecológicos de interação, destacando o papel do espaço físico da casa e seu arredor na arquitetura de gestão do agroecossistema.

Figura 3 – A casa na centralidade da gestão



Enquanto o roçado e os subsistemas criatórios são responsáveis por parte da produção levada para ser transformada, a casa é o *locus* onde se organizam, ordenam, priorizam e executam os trabalhos que ainda permanecem em fina sintonia com o ritmo da natureza e que, ao longo do ano, vão se modificando de acordo com a extensão e a intensidade dos períodos da chuva e da estiagem. Trata-se de circuitos internos do agroecossistema, tanto de natureza social quanto agrônômica, inexistentes em um sistema de produção convencional, ou, pelo menos, reduzidos ao mínimo.

É na casa que os frutos do roçado são recebidos para serem transformados em alimentos para a família, assim como para os animais. É onde chegam os grãos colhidos, como milho ou feijão, que serão classificados e dispostos à venda, mas também serão armazenados e destinados para alimentação dos membros da casa ou doação, dos animais, ou ainda para o armazenamento das sementes para a safra seguinte.

Também na casa é onde se realizam o beneficiamento e a transformação dos frutos da agricultura: o queijo, o doce de leite, a pamonha, a buchada etc. que alimentam a família, mas que se tornam produtos para o mercado.

No caso da agricultura, a natureza é a “senhora do tempo”, mas é também a partir da casa que se organizam e viabilizam as formas de trabalho coletivo para aumentar os braços no momento do plantio, do beneficiamento da pamonha ou para armazenar a forragem para os animais.

Na casa também se administram os “restos” ou as “sobras”, que muitas vezes são transformadas em alimentos para os animais ou ganham novos usos, como a água. Na casa é organizada a gestão da reprodução do agroecossistema e também da vida.

4.1 Arredor de casa

Tão importante quanto a casa é o arredor dela. Conhecido na Borborema justamente como “arredor de casa”, o quintal é um espaço múltiplo de grande importância para as famílias agricultoras do Semiárido. Em um estudo realizado na Borborema, no início dos anos 2000, sobre a “pobreza rural”, observou-se que as famílias do campo mais pobres eram justamente aquelas que não tinham o arredor de casa bem estruturado (ALMEIDA *et al.*, 2008).

Contíguo ou não à casa, é nesse espaço que as mulheres organizam a maior parte do seu trabalho e o trabalho de reprodução da vida. É no arredor de casa, espaço de maior fertilidade acumulada, que iniciam os plantios após as primeiras chuvas e onde novas sementes, plantas ou novas tecnologias são testadas. É também onde pesquisam, desenvolvem e aprofundam o conhecimento do saber-fazer da agricultura.

É o lugar dedicado ao cultivo das plantas medicinais, das espécies frutíferas, das hortaliças. É espaço de abrigo e criação de uma diversidade de animais como aves, suínos, ovinos, caprinos e bovinos. O arredor de casa é um espaço privilegiado de gestão da biodiversidade e dos recursos hídricos, determinantes para a segurança alimentar da família. É no arredor de casa onde educam os filhos e as filhas na arte de se fazer a agricultura. E, no caso específico, é onde Verônica cria com grande liberdade e estímulo o filho Luis Antônio.

Figura 4 - Limites do arredor de casa de Verônica



O arredor de casa de Verônica – na Figura 4, circundado pela linha de cor laranja – compreende desde uma área telada de palma forrageira (do lado direito da imagem) até a cerca-viva de cardeiro, no extremo oposto, onde se encontra a cisterna-calçadão e a diversidade de plantas de uso doméstico – mais recentemente, organizada também para a venda na feira agroecológica. No arredor de casa também estão as duas cisternas de água para beber e o sistema de reúso de água fechado pela cerca de varas, a “faxina”. O arredor de casa é fechado por uma cerca de arame, que separa o cercado dos animais, na parte superior da imagem, e o roçado e outra parte do campo de palma, na parte inferior. Essa cerca delimita e protege, por fim, o espaço da “chegada” da casa.

Se à primeira vista o campo de palma, situado ao lado da casa, é tido como uma área de domínio masculino, por se tratar de uma área de difícil manejo do alimento do gado e das miunças, essa área foi se tornando uma referência importante na gestão dos pequenos animais, que são criados sob a lógica e o domínio de Verônica.

Nas primeiras chuvas, o primeiro roçado foi plantado na área atrás da casa de dona Maria, do lado esquerdo da imagem. Ao lado da cisterna-calçadão estão os silos, para facilitar o trabalho de alimentação dos animais, fornecido no curral. Em frente do curral, encontra-se o aprisco das ovelhas. No curral e debaixo da algaroba⁴³, ao lado esquerdo dele, ficam os instrumentos e ferramentas de trabalho.

O arredor de casa é o espaço de domínio e da expressão do trabalho da mulher camponesa e também, um espaço de gestão de importante base de recursos autocontrolada que

⁴³ De origem peruana, Algaroba (*Prosopis juliflora*) é uma árvore pouco exigente em água e fertilidade e que ganhou estímulos de políticas públicas para sua multiplicação no Semiárido. Permanece com suas folhas verdes mesmo nos períodos mais intensos de estiagem. Além de sombra, madeira, seus frutos são usados na alimentação dos animais.

garantirá a reprodução do agroecossistema. Segundo Ploeg (2008), a construção, a manutenção e a ampliação de uma base de recursos – materiais (solo, água, biodiversidade), ou imateriais (trabalho, conhecimento) – pelo núcleo familiar é o que vai garantir a um só tempo a realização da produção e da reprodução do agroecossistema, a partir da característica fundamental da condição camponesa que é *coprodução*, a interação e a transformação mútua entre os seres humanos e a natureza.

Para Petersen *et al.* (2017), a constituição, a contínua regeneração e a ampliação da base de recursos autocontrolada requer grande investimento em trabalho reprodutivo do agroecossistema e seus elementos constituintes são resultados das decisões estratégicas do núcleo familiar. Ao se debruçar o olhar para o espaço “casa-arredor”, fica evidente um conjunto amplo de iniciativas resultantes do trabalho das mulheres que estão orientadas para a construção de maior autonomia da família. A “casa-arredor” se torna um entroncamento importante que conecta os elos do agroecossistema, favorecendo a circulação de insumos e produtos mediados por práticas de armazenamento e transformação dos recursos produtivos.

4.2 Gestão da biodiversidade

O arredor de casa é o espaço de maior concentração de recursos genéticos (vegetais e animais) e conhecimentos associados manejados no interior do agroecossistema. Verônica assume um papel central na curadoria de uma diversidade grande de espécies animais e vegetais, intra e interespecíficas.

Desde o final dos anos 1990, Verônica entendeu a importância de se construir autonomia no acesso às sementes para, por sua vez, conquistar a autonomia da apropriação dos frutos do trabalho na agricultura. Na região do Curimataú, até o fim dos anos 1990, era muito comum o plantio no “sistema de meia”, quando os grandes fazendeiros distribuíam as sementes para o plantio e ficavam com a metade do que era produzido. Nessa época, foi implantado um banco de sementes familiar e um da comunidade de Palma.

Depois de secarem bem os grãos de milho, feijão e fava e outros, Verônica e Luis separam o que será a reserva para a alimentação da família, os grãos destinados à alimentação das aves e o que irá para os bancos. É Verônica que se ocupa em organizar as sementes do banco em garrafas pets, com um pouco de pimenta do reino para evitar insetos, tal como aprendeu com o pai. Ela também etiqueta cada garrafa com o nome da variedade e o ano de colheita, para melhor fazer o controle do seu estoque.

Além das sementes do roçado, Verônica coleciona e guarda uma diversidade de sementes de legumes, hortaliças, medicinais, fruteiras etc. Ela garantiu, por exemplo, a semente do sorgo em 2020, quando durante o mutirão de ensilamento da forragem colheu, levou para secar e garantiu a safra seguinte. Enquanto Luis se preocupou em transformar rápido o sorgo em forragem, Verônica insistentemente colheu os cachos antes de eles seguirem para a máquina forrageira.

Com os animais não é diferente: no campo telado da palma forrageira, encontra-se uma diversidade de aves e os porcos criados em um sistema de consórcio na ampla área telada.

As criações acabam influenciando positivamente na restauração da fertilidade do solo cansado da antiga área de roçado e na exigência de fertilidade para o crescimento da palma.

4.3 - Gestão da “água do gasto” da casa

Para o funcionamento de uma casa, a água é usada para beber, cozinhar, regar as plantas, dessedentar os animais, mas também para limpar a casa, lavar a louça e a roupa, tomar banho. E numa região semiárida, onde esse recurso é limitado, é preciso bem gerir para que se garanta água suficiente para todos os diferentes usos, sobretudo no período de estiagem que, a cada ano, fica mais longo. Desde 2012, as precipitações na região do Curimataú têm ocorrido abaixo da média pluviométrica, como já mencionado, e em 2020, não atingiram os 330 milímetros, sendo registrada como uma das secas mais severas dos últimos 100 anos.

Verônica se encarrega de organizar o uso da água e os diversos depósitos e fontes. Geralmente a água das cisternas de placas colhida da chuva é reservada principalmente para beber e cozinhar. A água vinda por meio do programa emergencial de abastecimento é destinada às demais atividades da casa.

Quando o período chuvoso vai terminando, Verônica reorganiza os banhos e a lavagem de roupa da família. Se antes tomavam dois banhos, agora precisam escolher apenas um período para tomarem. “A gente não deixa de fazer, mas já vai diminuindo para economizar mais a água. Quando a seca pega, já vou avisando as meninas que a água está escasseando”, explica Verônica.

Se para lavar a louça da casa usavam 3 ou 4 canecos de água para encherem a pia durante o inverno, na estiagem utilizam uma quantidade bem inferior de água. Se no período das chuvas lavam roupa três vezes por semana, passam a lavar duas vezes ou menos. Verônica lembra que é preciso economizar também no uso das roupas, para também diminuir as lavagens. Para serem lavadas, as roupas precisam ser organizadas entre as mais limpas, aquelas marcadas apenas pelo suor do corpo, e aquelas mais sujas, as roupas de trabalho. A água usada na lavagem das primeiras é reutilizada na lavagem das roupas mais sujas. E essa água da roupa agora segue para o sistema de reúso de águas cinzas. Antes desse sistema, a última água da roupa segue para as árvores do quintal.

Para a lavagem de roupa, Verônica, assim como muitas mulheres na Borborema, passou a usar o “tanquinho”, uma versão simplificada de uma máquina de lavar roupas que realiza a lavagem a partir de um sistema de turbilhonamento. Em sua opinião, além desse eletrodoméstico facilitar o trabalho, já que costuma lavar a roupa no final das suas atividades de campo, momento em que prepara ao mesmo tempo as refeições, o “tanquinho” também facilita a gestão da água, já que o descarte do líquido não é automático e assim ela pode, por um lado, usar a mesma água na lavagem das roupas mais finas e limpas. Por outro lado, a água com sabão e amaciante pode ser armazenada para lavar o banheiro; aquelas que estão muito sujas podem ser usadas como descarga ou seguirem direto para o sistema de reúso.

“Passo o dia trabalhando no roçado e chego umas 16h30. Quando chego em casa, boto o tanquinho para funcionar e já vai adiantando. Quando for tirar a roupa é só enxaguar, e se fosse na mão? Ia passar a noite todinha lavando. E ainda deixa a água armazenada”.

Conforme o cotidiano de Verônica, Letícia e Larissa nos revela, todas as águas usadas na casa são finamente organizadas de forma a multiplicar esse recurso tão escasso na região. As águas são classificadas e vão ganhando novos usos de acordo com sua qualidade. Se para se viver no Semiárido são necessárias muitas águas (para consumo humano, pecuário e agrícola) para a reprodução do agroecossistema, aquelas denominadas de água do “gasto da casa”, que a fazem funcionar, a água do cuidado, é a primeira que escasseia, quando o recurso também se torna mais raro no período de estiagem. As águas do cuidado, da limpeza da casa, da roupa, da louça que são as primeiras a serem diminuídas. Também o trabalho socialmente construído para as mulheres é diretamente afetado e multiplicado no período da estiagem.

Não há políticas públicas para atender às demandas de abastecimento para a água do gasto. Ao contrário, muitas mulheres do Semiárido foram recriminadas ou tiveram suas cisternas trancadas por darem outro destino ao recurso além de beber ou cozinhar.

4.4 Gestão do trabalho: o mutirão inicia antes na casa e na gestão dos alimentos

O trabalho em mutirão é uma estratégia fundamental das famílias do Curimataú de Solânea. Essa é uma região muito seca e os tempos de chuva vêm se tornando a cada ano mais curtos, tornando-se primordial o plantio “no rastro da chuva”, como ensinam os mais velhos.

No caso de Verônica e Luis, eles organizam os mutirões com mais três casais – Neta e Cristovam, João e Nira, Vicente e Vitória – e ainda trabalham juntos nos roçados de Marina, mãe de Luis, e Mentinha, mãe de Verônica.

O grupo divide sempre o trabalho. Fazem mutirão para cortar a terra, plantar, limpar e colher. Organizam mutirões para o processamento e o armazenamento da forragem. Dividem o trabalho na pamonhada, no corte da carne, ou quando vacinam os animais, como será visto a seguir.

Mas o mutirão tem início antes mesmo do dia de trabalho. De véspera, Verônica e as filhas organizam o almoço para todos, porque durante o dia elas também dividem o trabalho de campo. Na noite anterior, abatem as galinhas, que já haviam deixado separadas semanas antes. Preparam o feijão para no outro dia ficar mais fácil de temperar. As mulheres do grupo trabalham com o “boi de trabalho” preparando a terra, mas também se juntam no mutirão para prepararem o almoço e o lanche de todos envolvidos, além de se responsabilizarem pela limpeza da louça e da cozinha.

A ética que ordena a troca de dias entre os membros do grupo rege que quem acolhe o grupo para o trabalho é quem se responsabiliza pela alimentação de todos. Ter ou não alimento em quantidade, ou mesmo de qualidade, na região do Curimataú, é uma

condição para adesão ou não a um sistema como esse. E por consequência, o trabalho das mulheres antes, durante e após os mutirões garante também a imagem do “chefe da casa”.

a) Mutirão da pamonhada

A pamonha⁴⁴ demanda muito trabalho e normalmente é preparada em mutirão. O dia da pamonhada (mutirão de preparo da pamonha), associado ao curto período do ponto ideal do milho verde, é um dia longo, que pode durar por volta de 12h de trabalho. Mas não deixa de ser também um dia de festa.

Quando o milho usado para a pamonha está no terreno de Palma, o trabalho começa às 5h30 com a colheita do milho verde no roçado. Se o preparo será a partir do plantio de Goiana, o dia começa mais cedo ainda. O grupo de pessoas vai chegando e se reunindo na varanda, na cozinha, em todo o canto da casa para descascar e depois ralar o milho. O almoço vai acontecendo enquanto cada um vai terminando de ralar sua quantidade de milho. Verônica para mais cedo para preparar o almoço e as pessoas vão se revezando entre o almoço e o trabalho, sem que ele seja interrompido por completo. Ainda tem gente almoçando, enquanto outra pessoa já está começando a coar a massa, porque não há tempo para parar. As atividades vão se superpondo, numa função sem fim.

Depois que toda a massa é coada, é levada ao fogo para apurar com um pouco de açúcar e óleo. Por volta das 5h da tarde, os participantes começam a se organizar para voltar para suas casas, não sem antes levar uma porção de pamonha. “Muitas vezes as meninas vão-se embora e eu ainda fico terminando de cozinhar as últimas pamonhas”, conta Verônica.

Em 2020, Verônica, Letícia, e algumas vezes também Lismar, foram retribuir o trabalho da pamonhada na casa de João e Nira, de Vitória e Vicente e de Neta.

b) Mutirão para tratamento da carne dos porcos

Criar porcos para alimentação doméstica e para a venda da carne é uma tradição da agricultura familiar. Matar o porco, cortar e tratar a carne não é um trabalho fácil, e nem todo mundo está habilitado a fazer. Embora acompanhasse seu Antônio Vicente desde jovem, que também atuava como marchante⁴⁵ da comunidade, foi só depois do seu falecimento que Luis assumiu, agora na condução, o tratamento da carne, e desde a primeira vez acabou se tornando referência na comunidade.

No entanto, há um trabalho invisível que acompanha essa dura tarefa, que é assumido pelas mulheres de forma que a carne se mantenha limpa e fresca. Depois de sangrar o animal, é preciso despelar com água quente e tirar todo o “miúdo” do porco (coração,

⁴⁴ Pamonha é uma comida típica feita de milho verde ralado que é misturado com leite (ou leite de coco), açúcar e manteiga. Essa mistura é colocada em pacote feito com a própria casca da espiga do milho e cozido até atingir uma consistência mais firme. É um alimento que marca o período do São João e as festas da colheita que acontecem em todo país, sobretudo no Nordeste. Pamonhada é quando se prepara o conjunto de pamonhas.

⁴⁵ Marchante é o negociante de carne para açougues.

fígado, rins, pulmões, rabo, pés, cabeça, miolo, orelha e língua). Para essas partes se transformarem em iguaria, é preciso limpar com bastante cuidado, retirando qualquer resíduo, para então lavar com água.

Normalmente, Nira e Neta acompanham Verônica nesse trabalho, enquanto Luis e João continuam destrinchando a carne. É um trabalho que começa de tarde e só termina quando Verônica deixa os miúdos pré-cozidos e temperados, que serão preparados para alimentação de casa ou para a venda por encomenda. Ela também organiza toda a carne que ficará em casa. Enquanto isso, Letícia e João ou seu irmão Lismar entregam as carnes para os fregueses, que muitas vezes são vizinhos, e que deixam reservada a quantidade de carne que irão consumir. “Esse trabalho é vice-versa”, como explica Verônica, em 2020 além dos três porcos que mataram em casa, dividiram o trabalho mais duas vezes na propriedade de Neta e três vezes na de João. Assim como o trabalho, quem participa do mutirão também leva carne para casa.

Assim, na lida do dia a dia, o espaço físico do arredor de casa, além de abrigar alguns subsistemas, vai se constituindo como um espaço essencial para a gestão de uma base de recursos efetivos para a reprodução socioecológica do agroecossistema.

Capítulo 05 - A divisão sexual do trabalho

Verônica, Luis e seus filhos formam uma família camponesa característica no seu modo de vida. No momento desta pesquisa, com as filhas já na juventude e um filho adolescente, vivem um momento importante de forte capacidade de trabalho. Como um dos primeiros passos desta pesquisa, a família construiu o mapa da propriedade e foi a partir dele que se indentificou os subsistemas e descreveu os fluxos de insumos e produtos para maior entendimento da estrutura e do funcionamento do agroecossistema.

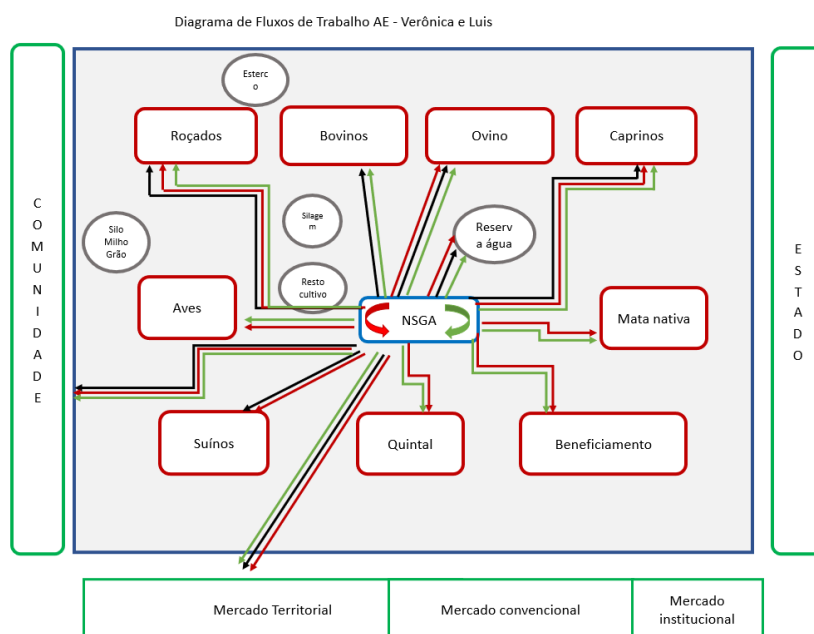
A análise compartilhada do croqui auxiliou também na compreensão da organização do trabalho para a produção e reprodução do núcleo familiar. Além de Verônica e Luis, nesse momento estiveram presentes também os três filhos mais velhos do casal.

Figura 5 - Croqui da propriedade de Palma com indicação pelos membros da família da divisão do trabalho



É bem verdade que todos têm responsabilidades em todos os subsistemas modelizados pela pesquisa. Durante o exercício, é interessante notar que a contribuição de todos foi considerada e tratada como “trabalho”. Em momento algum a contribuição de um ou outro membro foi desqualificada como “ajuda”, tanto na fala das filhas e filho sobre seus trabalhos quanto na dos pais, quando na interpretação inversa. “Aqui em casa é assim, quando ele não está, eu assumo, quando eu não estou também, outros assumem”, explica Verônica ao interpretar a colocação dos bonecos que indicavam os espaços onde cada um estava.

Figura 6 – Diagrama de fluxo da divisão do trabalho da família



A Figura 6 foi elaborada no ensaio de modelização da divisão sexual por esfera de trabalho. As setas na cor vermelha simbolizam o trabalho de Verônica; as de cor preta, o trabalho de Luis; as de cor verde, o trabalho dos três filhos.

5.1) Trabalho mercantil e de autoconsumo

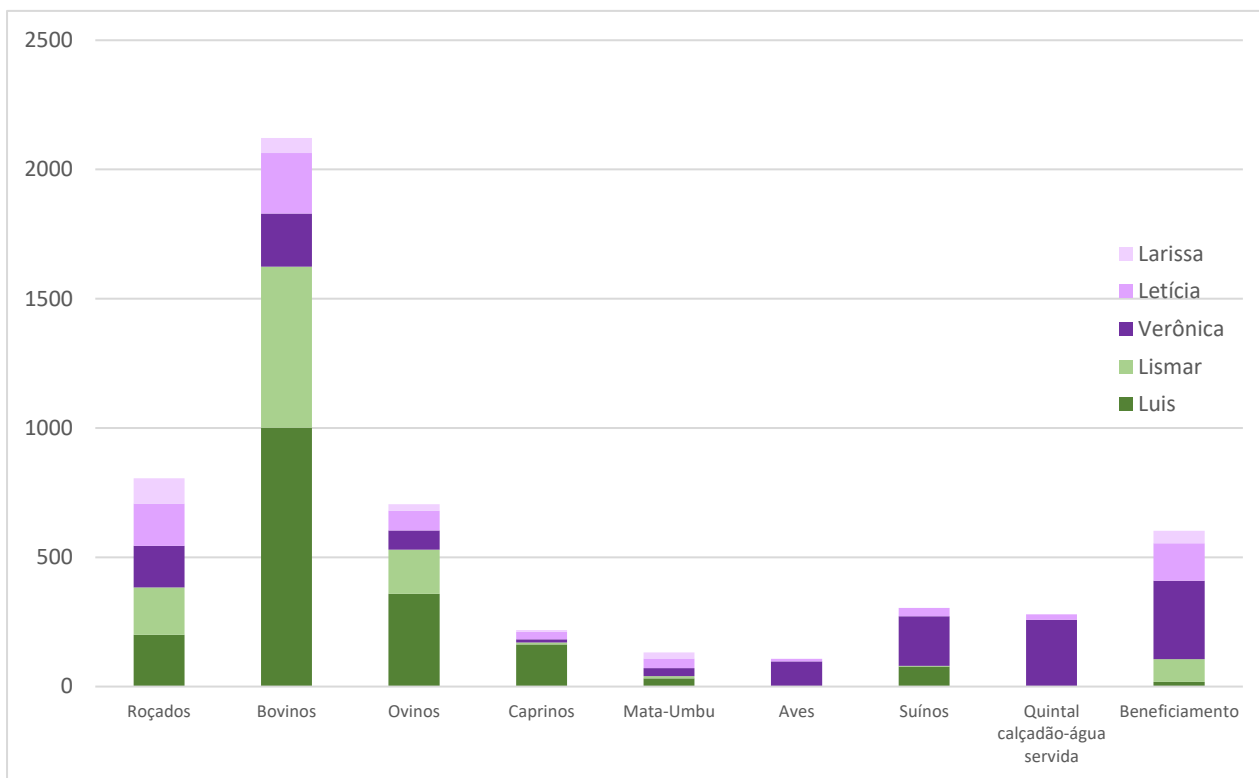
Ao modelizar os fluxos de trabalho, utilizando-se também as informações coletadas durante as entrevistas, percebe-se que a interpretação da família condiz com a realidade captada. Mas algumas nuances podem ser mais bem ponderadas.

Embora Verônica tenha um conhecimento muito grande da agricultura e seu trabalho seja percebido como equivalente, assim como seu conhecimento e sua voz se fazem ativos na organização do trabalho produtivo, Luis ainda ocupa uma discreta posição do “chefe” reconhecida por todos os membros, inclusive por Verônica. Ao explicar como o trabalho é organizado, ela conta: “A gente sempre se combina na hora de ir para o roçado. Se tenho uma ideia, eu pergunto logo a ele”. Essa hierarquia também foi notada quando contou sobre o plantio do seu roçado no sítio em Goiana, quando enfim, teria um espaço para “fazer como queria”. “A mãe decidiu plantar o algodão, mas foi pai quem decidiu a área”, revela Larissa. É de se fazer notar que a área indicada já se encontrava enfraquecida e não seria utilizada naquele ano. No sítio em Goiana, Lismar também pode experimentar, em 2020, plantar pela primeira vez um roçado só seu, para produzir milho para seus animais. As filhas não plantaram roçados próprios.

Para melhor compreender o papel e a dedicação de cada membro da família, buscou-se construir itinerários técnicos e, com a família, estimar as horas de trabalho por subsistemas. A partir dessas informações, organizou-se os gráficos que passam a ser

analisados. No Gráfico 3, encontra-se o número de horas trabalhadas pelos integrantes nos nove subsistemas.

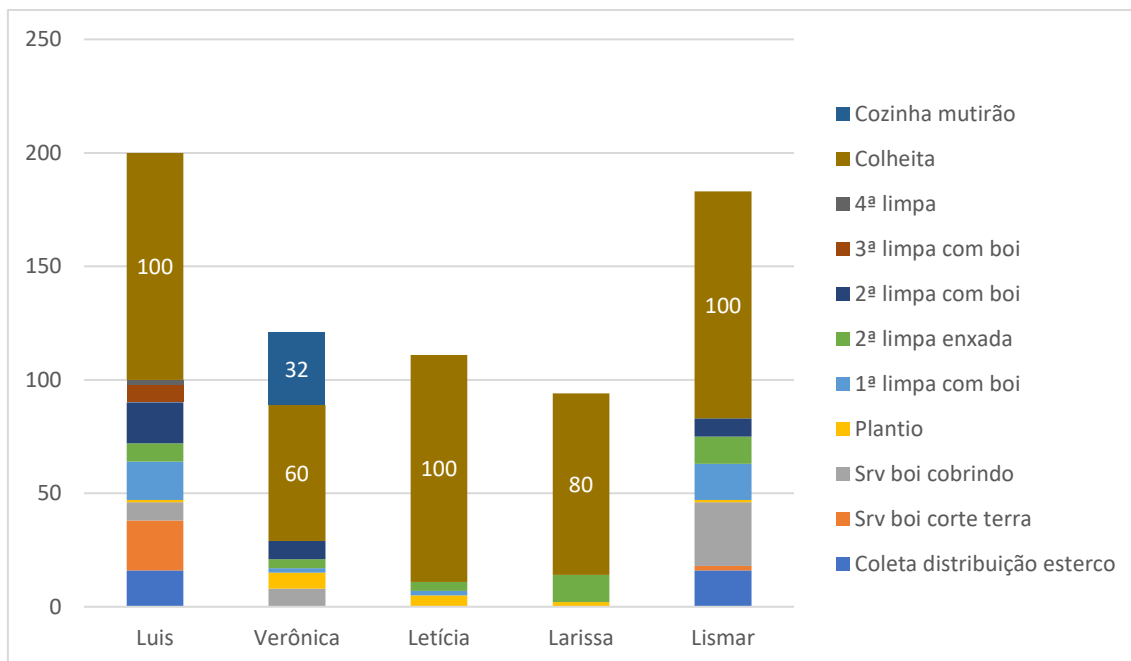
Gráfico 3 - Número de horas trabalhadas nos subsistemas segundo as/os integrantes do Núcleo Familiar



No gráfico, o trabalho de Luis e Lismar, representados pelos tons de verde, estão na base das colunas e seguem pela representação do trabalho de Verônica e suas filhas, sinalizados com diferentes tons de lilás. De um total de 5.278 horas dedicadas ao longo do ano ao trabalho nos subsistemas, os homens, exerceram 56% (2.935h) e as mulheres 44% (2.343h) para garantir o funcionamento dinâmico do agroecossistema.

O Gráfico 3 também é bastante representativo do que a família registra no exercício de análise da divisão do trabalho. Ao se decompor as horas trabalhadas, tomando como base o itinerário técnico construído, observa-se: o roçado é fruto do trabalho de todos; os ruminantes possuem maior trabalho dos homens; as aves, os suínos, o quintal e o beneficiamento têm maior participação das mulheres, sobretudo de Verônica.

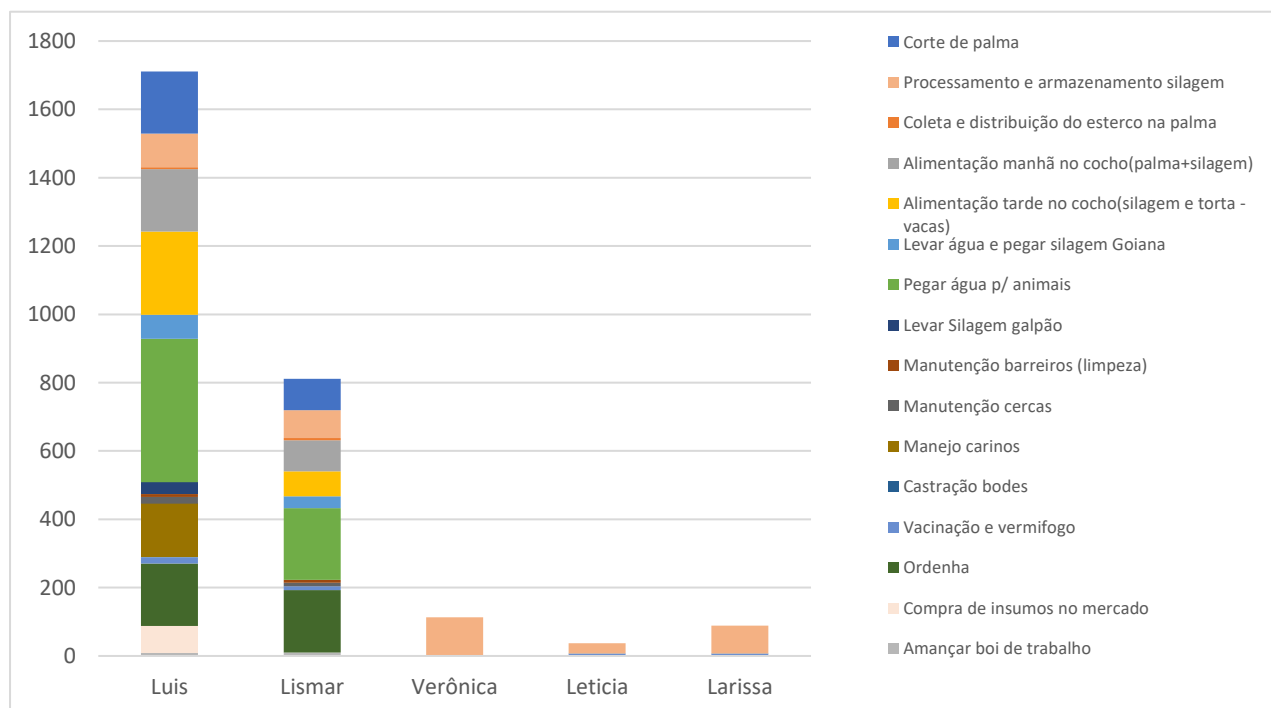
Gráfico 4 – Divisão do trabalho no roçado segundo itinerário técnico informado pelos membros do núcleo familiar durante a pesquisa



No Gráfico 4, o trabalho do roçado foi decomposto segundo o itinerário técnico e as horas trabalhadas pelos membros da família. Luis está presente em todas as etapas de trabalho e Lismar, apesar da pouca idade, acompanha o pai em todas elas, conforme revelado durante a pesquisa. Verônica também está em praticamente todas as etapas, do plantio à colheita. Contudo, há que se destacar as 32 horas dedicadas à produção da alimentação da família e daqueles que acompanham o trabalho no regime de mutirão. Destaca-se ainda a enorme demanda de trabalho e o tempo dedicado de todos à colheita dos produtos no roçado. No total, são 709 horas dedicadas só ao roçado, sendo 54% (383h) dessas horas realizadas pelo trabalho dos homens e 46% (326h) pelas mulheres. Ou seja, ainda que as mulheres dividam seu tempo com os demais trabalhos domésticos e de cuidados, sua participação no roçado ainda se mantém relevante para o cumprimento de todo o ciclo produtivo.

As atividades cotidianas no Curimataú de Solânea sofrem marcadas variações na relação com os ciclos da natureza: o inverno é o período de maior atividade agrícola, enquanto no verão as atividades são mais concentradas nos sistemas criatórios. Nessa organização, Luis e Lismar acabam assumindo a liderança da criação do gado e das miunças, embora as filhas Letícia e Larissa também acompanhem essas atividades e possam inclusive, assumi-las caso um deles não possa fazer. O trabalho diário de tirar o leite, ir buscar a água e a forragem, cortar a palma e alimentar dos bichos é preferencialmente feito pelos homens da casa. Verônica confessa que “as mulheres quando vão cortar a palma, ele [Luis] não gosta porque não cortam certo”.

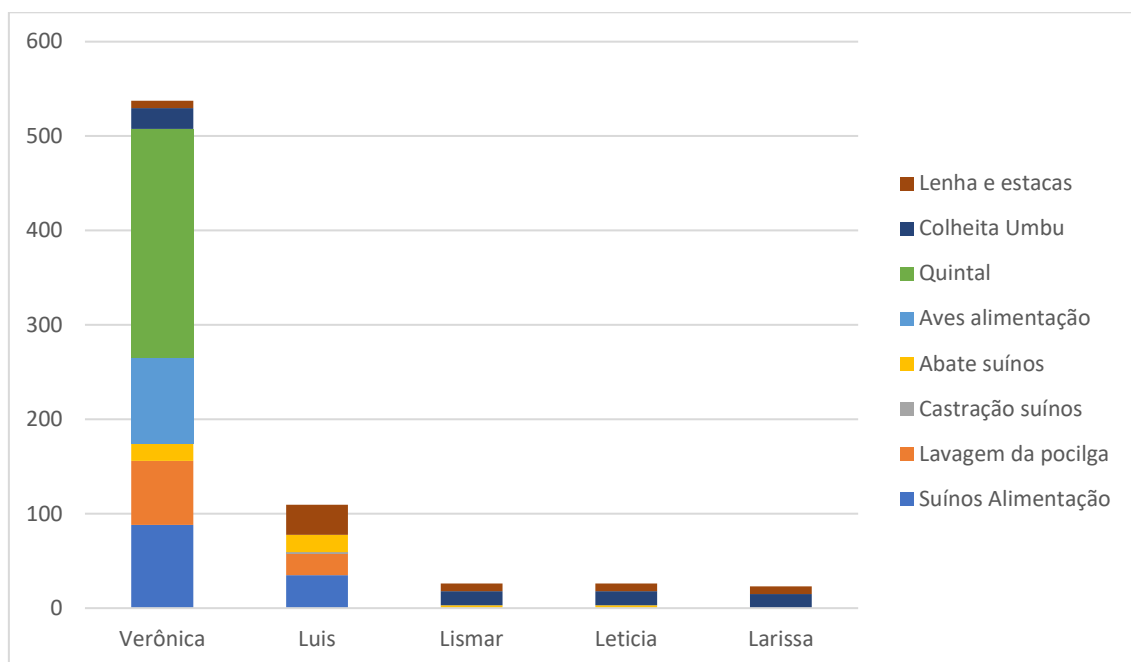
Gráfico 5 – Divisão do trabalho na criação dos ruminantes segundo itinerário técnico informado pelos membros do núcleo familiar durante a pesquisa



Luis e Lismar assumem a rotina de dessedentar e alimentar os animais ruminantes e a ordenha das vacas (Gráfico 5). Todo o trabalho é organizado sobretudo no cuidado do gado, e nessa lida também são tratadas as cabras e as ovelhas. Verônica e as filhas se envolvem nos mutirões de forragem, quando se exige força de trabalho concentrada e as filhas partilham com o pai os serviços de vacinação e vermifugação das cabras e ovelhas. Do total das 2.762 horas necessárias no trato dos animais ruminantes, 91% (2.522 horas) refletem o trabalho de Luis e Lismar.

A casa, o quintal, a criação de porcos e aves, o beneficiamento, estão sob o comando de Verônica. “No calçadão está mais a mãe, ela vai todo dia aguar”, conta Larissa. “Essa área aqui quem manda sou eu”, emenda Verônica, “mas as meninas já plantam lá mais eu”.

Gráfico 6 - Divisão do trabalho no arredor de casa (aves, suínos e quintal) segundo itinerário técnico informado pelos membros do núcleo familiar durante a pesquisa



Se o trabalho dos homens se concentra na criação, o arredor de casa (quintal e pequenos animais) é sobretudo resultado do trabalho de Verônica (Gráfico 6). Das 506 horas dedicadas a esse subsistema, 75% (381h) delas são exclusivamente fruto do trabalho de Verônica, que se dedica à criação das aves, dos porcos, do plantio, cuidado e a colheita da diversidade de plantas da cisterna-calçadão e do sistema de reúso. As 50 horas (10%) dedicadas ao Luis se concentra na partilha do trabalho do trato dos suínos, sobretudo quando Verônica sai para a feira e para os compromissos com a igreja, no abate e na organização da lenha para casa.

a) Contribuição do trabalho na esfera da cooperação comunitária

Em que pese a família ser relativamente grande e com ampla capacidade de trabalho, os momentos mais demandadores de esforços são partilhados com o grupo de mutirão constituído por parentes próximos do casal. Como os irmãos mais velhos moradores na comunidade, o trabalho coletivo que Verônica e Luis organizam na região do Curimataú é bastante importante. Com quase 9 hectares de roçado, torna-se uma estratégia muito eficiente para aumentar a capacidade de trabalho no curto espaço de tempo que possuem para o plantio. A aptidão de mobilizar trabalho não mercantilizado em momentos concentrados de tarefas no manejo do agroecossistema vem garantindo que eles possam plantar e colher, mesmo em anos de pouca chuva.

Nos mutirões no roçado, as mulheres dividem a responsabilidade de organizar a alimentação de todo grupo. Mas Verônica, Nira, Neta e Vitória lidam também com o “boi de trabalho” durante o preparo da terra e a limpa do roçado. Destaca-se a presença de

mulheres conduzindo o boi de trabalho, atividade socialmente reconhecida como trabalho masculino e que é dominada pelas mulheres da família desde jovens.

Igualmente importante são os mutirões para o armazenamento da forragem dos animais. Para esse trabalho, são 14 ou 15 pessoas. As mulheres da família se juntam àquelas do grupo para fazer o almoço de todo o pessoal envolvido.

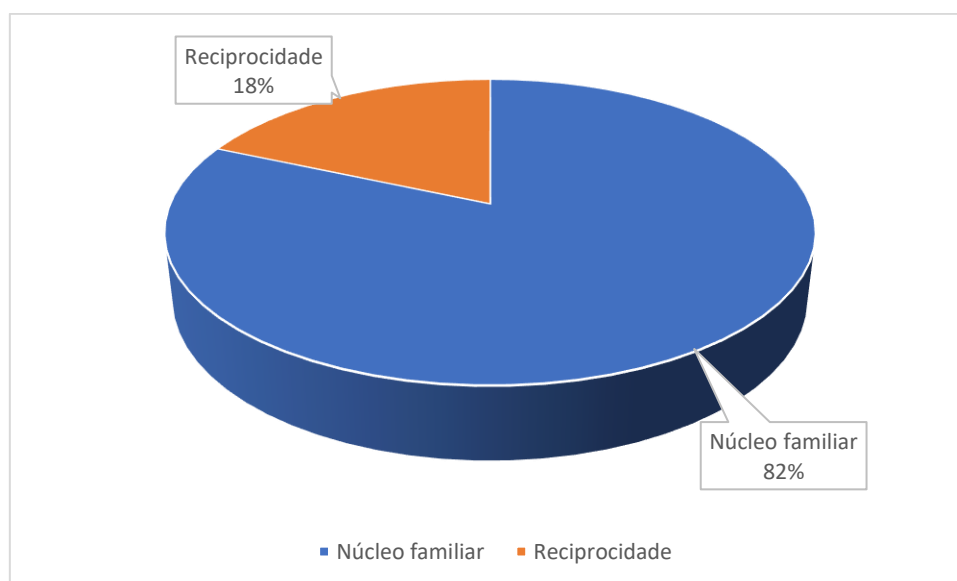
O trabalho coletivo também é importante no momento do beneficiamento de alguns produtos mais demandadores de mão de obra. As muitas mãos facilitam o trabalho repetitivo de limpar, raspar e moer a grande quantidade de milho durante as pamonhadas ou no duro trabalho de abate, corte da carne, asseio e preparo dos miúdos do porco.

A estratégia de acumulação da força de trabalho é retribuída e praticada nos roçados e no ensilamento dos irmãos que estão no dia a dia da comunidade, mas apoiam sobretudo os roçados das mulheres cujos parceiros migraram para venderem sua força de trabalho no sul do país. Nesse caso, o trabalho é “vice-e-versa”, como explica Verônica: cada família que recebe o grupo define o local, o tamanho e o que vão plantar. Os roçados do casal e de João e Nira (João é irmão de Luis e casado com a irmã de Verônica) são os maiores, mas todas as demais partilham igualmente o trabalho.

Há um acordo implícito de que caso um dos membros do grupo não possa comparecer, assume a responsabilidade de pagar alguém para substituí-lo. Mas não é uma obrigação ou condição para se manter no grupo, já que as relações são construídas principalmente na solidariedade, na confiança e na ajuda mútua.

A soma das horas de trabalho fruto dos mutirões àquelas investidas pela família no trabalho mercantil e de autoconsumo resulta no total de 6.471,75 horas, das quais 18% (1193h) se referem à contribuição do trabalho advindo da reciprocidade (Gráfico 7), apontando para uma contribuição de grande significado para o conjunto do trabalho.

Gráfico 7 - Relação entre o trabalho mercantil e de autoconsumo produzido pela família e com a força da reciprocidade



O grupo de mutirão ainda trabalha nos roçados de dona Marina, dona Mentinha e Netinha, as mulheres viúvas da família. Nesse caso, esses trabalhos assentados na solidariedade são entendidos como uma “ajuda” a essas mulheres que vivem sem os companheiros.

b) Beneficiamento

Todos os dias, antes mesmo de tomarem o café da manhã, Luis e Lismar tiram o leite da vaca e o levam para a cozinha. Só então eles vão se lavar e se sentar à mesa para comer.

Enquanto termina de preparar o desjejum, Verônica coloca o leite para ferver, separando a nata. Coloca o coalho, mexe e deixa descansar até chegar a hora de talhar o queijo com a faca para soltar o soro. Esse soro é separado para os porcos. Depois tempera, coloca na forma de deixa descansar até o momento de levar a feira. Na semana, leva de 8 a 10 queijos por feira.

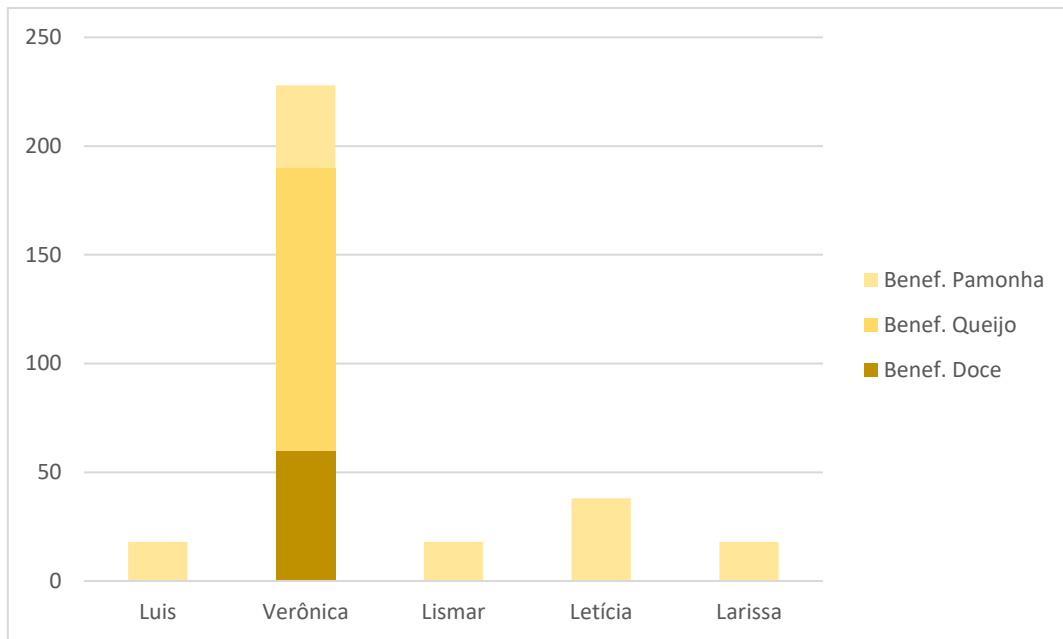
Verônica conta que em casa todo mundo sabe fazer o queijo, mas aquele que é mais “prático” faz mais rápido, e normalmente é ela quem está à frente desse trabalho. Leva de 20 a 30 minutos todos os dias para fazer duas ou três peças. “Mas dá uma agonia. Às vezes tem tanta coisa pra fazer em casa, mas quando chega aquela hora que o queijo está pronto, pode estar fazendo o que for que tem que parar para terminar o queijo”.

O doce de leite já é mais trabalhoso. “Só faço uma vez por mês e levo uns 4 a 5 potes para a Quitanda. O doce de leite é mais caro e demora um pouco mais pra sair”, explica. Em casa, todos também sabem fazer o doce de leite, mas geralmente é também assumido por Verônica, pois cada mão tem um ponto diferente.

“É a tarde todinha mexendo. Tem dia que coloco de uma hora, enquanto almoço e já vai esquentando o leite, depois que solta o açúcar tem que estar atento mexendo, senão ele vai pegar embaixo ou derramar. E quem faz tem que ficar mexendo, se passa para o outro já não fica igual. Demora umas 5h apurando o doce”.

Diferente daquelas do consumo de casa, as pamonhas que são vendidas são feitas exclusivamente com o trabalho da família. Para isso, as pamonhas são feitas em quantidades menores, preparadas de acordo com a capacidade de venda de toda a produção na feira ou na quitanda. Sendo um produto perecível, não preparam quantidades maiores que não possam ser vendidas no mesmo dia. Nesse trabalho estão envolvidas Verônica e Letícia, mas também contribuem Larissa e, muitas vezes, Lismar.

Gráfico 8 - Repartição do trabalho no beneficiamento entre os membros da família



Praticamente apenas Verônica trabalha com o beneficiamento dos produtos da agricultura familiar (Gráfico 8). Ela é responsável por 71% (228h) do trabalho no beneficiamento (320h), enquanto a contribuição dos demais se restringe especificamente ao trabalho de produção da pamonha para venda. Ao trabalho coletivo para produção das pamonhas para o autoconsumo somam-se mais 54 horas de trabalho das comadres Nira, Neta e Vitória.

Todos os produtos beneficiados passaram a ser feitos na cozinha especialmente construída para aprimorar as boas práticas de produção dos alimentos. A partir desse projeto, Verônica vem se organizando para diversificar seus produtos para levar para a feira. Está guardando a acerola para transformar em polpa e aguarda também a próxima safra de umbu chegar. Está buscando junto ao grupo das Mulheres e Beneficiamento do Polo da Borborema novas receitas de doce de umbu para diversificar seus produtos no comércio.

c) Comercialização

Quando o ano é chuvoso e a safra é boa, ou quando sobra o feijão da safra antiga no momento de guardar o novo, a família vende o feijão. Nesse caso, Luis leva o feijão para vender no atacado na feira livre. Também é Luis que se responsabiliza pela venda dos animais, que muitas vezes é feita no próprio sítio.

Quando chega o momento de vender os bichos dos filhos, ele trata com o dono do animal sobre a necessidade da venda e dá para o filho ou a filha o dinheiro da transação. Verônica conta que é a forma de incentivar os filhos a criarem amor pela vida na agricultura, é a chance de incentivar e ensinar com que construam seu próprio patrimônio e, também, de exercerem sua autonomia financeira para realizarem seus desejos.

Antes de Verônica passar a participar da Feira Agroecológica e da Quitanda da Borborema, ela vendia queijo sem ter um ponto fixo, para os consumidores da feira livre do município enquanto fazia a sua própria compra de alimentos para casa, ou tentava vender aos atravessadores aqueles que não conseguia comercializar diretamente ao consumidor. Levava seus ovos para o “bodegueiro” na cidade, que segundo ela, ficava com todo seu lucro. Antes disso, todos os demais produtos que hoje vende nesses espaços – ovos, frutas, verduras, legumes, feijão verde –, que não eram consumidos ou doados, viravam comida para os animais, incluindo o leite que era deixado para os bezerros.

Atualmente, o fornecimento da Quitanda e a organização dos produtos para a feira é parte importante das atribuições de Verônica e de Letícia, que vem lhe auxiliando de várias formas nesse trabalho.

Todas as segundas e quartas-feiras é Letícia quem leva os produtos que foram organizados pela mãe e por ela própria no dia anterior. Também leva 4 litros de leite tirados na mesma manhã. Letícia sabe pilotar motocicleta e sai por volta das 7h30 da manhã, com a caixa de produtos para ser deixada na Quitanda. Lá eles são recebidos, anotados e se ela não tem mais nada a fazer na cidade, cerca de 9h já está de volta.

Quinta-feira é o dia em que Verônica se dedica ao trabalho de organização dos produtos para a feira. Começa logo depois do almoço e em alguns dias, segue até 9h30 da noite. Conta que nesse dia Luis às vezes ajuda, pois na parte da tarde as meninas estão na escola. Nas sextas-feiras, na moto seguem Letícia, Verônica e todo o carregamento do que será oferecido na feira. Verônica não sabe pilotar a moto e carrega de 10 a 15 kg de produtos em seus braços. As duas dividem a barraca e o cansaço da atividade. No fim do dia, Verônica ainda precisa se preparar para as atividades da igreja que acontecem no final de semana.

Para Verônica, todo o investimento dela e de Letícia significa “mais trabalho, mas gera mais renda”. Atualmente, é a principal renda monetária da família advinda da agricultura. Ao ser questionada sobre o que faria com seu tempo, caso não tivesse a feira, ela responde prontamente que seria dedicado ao trabalho no roçado e aos “afazeres de casa”.

A organização da feira agroecológica foi iniciada em 2004, nessa época, associada a um espaço da igreja católica, a Catequese Familiar. Luis até chegou a se envolver na sua construção e a participar por algumas semanas do espaço. Mas lembra que naquela época era muito mais difícil, pois não havia muitos produtos disponíveis para a venda, e por outro lado, não se identificou com aquele trabalho. Como a Catequese Familiar não tinha condições de animar a feira, o espaço passou a ser assumido pelo Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, e só em 2019, Verônica encontrou nesse espaço a oportunidade de construir sua autonomia financeira. A maior disponibilidade de água, o ingresso à dinâmica da Rede de Mulheres e Agroindústrias Caseiras e Comunitárias, mas sobretudo, a maior independência de seu filho Luis Antônio, que nos primeiros anos de vida demandou muito da dedicação de Verônica.

5.2 Trabalho doméstico e de cuidados⁴⁶

a) Trabalho de subsistência alimentar: o preparo dos alimentos

Ao ser questionada sobre as mudanças vividas após o casamento, Verônica prontamente responde sobre ganhar para si a responsabilidade do “trabalho da casa”, já que considera sua vocação o “trabalho no campo”. No início do casamento, chegou a dividir e até aprender com Luis o trabalho doméstico, já que na casa de seus pais quem assumia os serviços da casa era sua irmã Nira. Nos dias de hoje, Luis permanece proativo no trabalho doméstico, mas Verônica e (mais recentemente) Letícia assumem praticamente toda a responsabilidade no trabalho da produção dos alimentos para todos da casa.

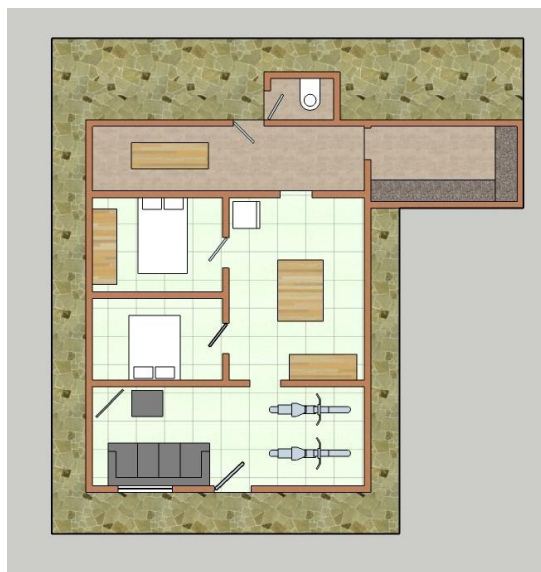
Verônica acorda mais cedo para receber os filhos e Luis com o café servido na mesa. Letícia, que também é responsável por colocar a água na casa, segue dividindo o trabalho sem fim de alimentar a todos: antes do almoço, o lanche com cuscuz, o lanche da tarde e o jantar. É preciso ressaltar, contudo, que todos na casa sabem cozinhar, inclusive Luis e Lismar, mas eles só o fazem quando as mulheres estão fora de casa ou quando estão ocupadas em outros serviços. Em uma das visitas da pesquisa, foram os três filhos, incluindo Lismar, que prepararam e serviram ao almoço para todos.

b) Tarefas domésticas – varrer, lavar, lenha, conserto da casa

A casa da família, cercada por uma varanda que muitas vezes guarda os frutos do trabalho no roçado, é constituída pela sala, por dois quartos de dormir, uma sala de jantar, a cozinha original, a cozinha do beneficiamento e o banheiro, construído em 2006. Com a chegada da luz, a casa foi sendo equipada com TV, geladeira, micro-ondas, celulares, tablet, computador e, em 2020, em função da escola remota, também com internet.

Figura 7 – Croqui da casa do casal Verônica e Luis

⁴⁶ Para sistematização das informações levantadas durante a pesquisa sobre o trabalho doméstico e de cuidados, utilizou-se como referência as categorias de atividades desenvolvidas por mulheres ribeirinhas sistematizadas na Tabela do artigo de Pinto et al. (2020, p. 216).



Na frente da casa, o terreiro da frente, largo e sempre muito bem varrido, recebe as visitas. Ao lado direito fica a cisterna que foi abastecida pelo programa emergencial e o sistema de reúso de água. Do lado esquerdo, a casa de dona Maria. Ao fundo, a palma invade e transforma o terreiro de trás, onde também estão os animais.

O dia amanhece muito cedo na casa da família e mais cedo ainda para Verônica que acorda 4h30 da manhã para botar o milho para as galinhas, a comida das porcas, a água no fogo, o café na garrafa, arrumar a mesa do café, para só então fazer seu asseio. A um só tempo, os trabalhos da criação e da casa vão se misturando e alternando, para que próximo das 6h esteja tudo pronto para toda a família se reunir à mesa do café da manhã e dali se dividir entre suas responsabilidades, num acordo tácito.

Nos dias de verão, época da entrevista, Luis e Lismar seguem para o trato dos animais, algumas vezes acompanhado por Luis Antônio, que possui um amor incondicional pelos bichos. Dificilmente Luis Antônio é inibido de seus desejos. Letícia e Larissa se dividem nas tarefas da casa: lavar a louça, arrumar e varrer a casa, antes de fazerem a lição da escola, enquanto Verônica cuida da alimentação ou lava a roupa. Entre o trabalho da escola e na agricultura, a arrumação da casa segue sendo dividida pelas três até o final do dia.

Depois do almoço, todos (menos Verônica) fazem uma sesta de uma hora, antes de retomarem as atividades. Verônica conta que não tem muito esse tempo e meia hora depois já está na cozinha lavando a louça do almoço, porque daqui a pouco terá que começar o jantar. Enquanto isso, os filhos seguem para a escola, durante a pandemia, assistem às aulas remotas ou fazem seus trabalhos escolares.

c) Cuidado físico – cuidado de Luis Antônio, dona Maria e dona Mentinha

A chegada de Luis Antônio na família foi um momento transformador. Verônica sempre se lembra com grande emoção e credita à sua fé sua preparação espiritual para acolher o filho que nasceu com Síndrome de Down. Em seus dois primeiros anos de vida houve muita dedicação da família para que ele pudesse construir condições de crescer e se

desenvolver como qualquer criança. Verônica assumiu todo o tratamento do seu bebê junto aos médicos e fisioterapeutas para que ele pudesse andar.

Desde o nascimento, ela contou com o apoio emocional e também o maior envolvimento dos filhos e do marido na reorganização do trabalho. Nesse processo, adquiriram duas motos para que pudessem se deslocar com mais autonomia para a cidade. Depois de dois anos e meio de dedicação, Luis Antônio finalmente conseguiu andar e, assim, ficou mais fácil receber cuidados.

Uma criança adorável, Luis Antônio passou a ser responsável de todos da casa. É criado livre, sem ser tolhido de suas iniciativas de aprendizagem do mundo. Todos se sentem corresponsáveis e estão sempre atentos ao que ele está fazendo. Responsabilizam-se no auxílio à sua educação formal, cuidam da sua alimentação, banho, sono, saúde etc. Apesar de todo o cuidado dividido, Verônica centraliza sua educação – é quem Luis Antônio mais demanda e quem mais entende suas necessidades e desejos, já que ele ainda não consegue se expressar verbalmente.

Verônica e Luis assumiram a responsabilidade de cuidar da avó de Luis e de suas mães, e esse trabalho também é dividido com todos os filhos. Cada filho e filha tem uma pessoa que é de sua responsabilidade. Letícia cuida mais da “bisa”⁴⁷ Maria, que tem sua própria casa, mas passa o dia na casa da família. Letícia é quem lhe dá banho e lhe veste, cuida de sua alimentação, dos remédios e de seu conforto. Ela também é quem arruma a sua casa. Luis Antônio dorme todos os dias com a “bisa”. Larissa está mais atenta à sua avó materna, e dorme todas as noites na casa de dona Mentinha. Já Lismar apoia e dorme com sua vó paterna, dona Marina. Letícia passou a dividir as noites com sua tia Neta, já que seu marido está trabalhando fora. Verônica organiza toda a rede de cuidados para que todos se sintam amparados, e à noite sua casa fica expandida até aquelas que acolhe em sua rede de proteção.

5.3 Participação Social

a) Prática religiosa

Nascida no seio de uma família muito devota, Verônica ganhou bem cedo a responsabilidade de liderar a formação religiosa em sua comunidade. Desde seus 11 anos de idade ela planeja e organiza a formação da eucaristia e, poucos anos depois, da crisma. Praticamente foi uma criança transmitindo a outras a doutrina da fé católica.

Ela mesma reflete que essa responsabilidade acabou a transformando na mulher que é hoje. Aprendeu muito cedo a falar em público, a ter acesso a informações e a universos sociais diferenciados, e sua autoridade moral e religiosa também foi reconhecida muito cedo.

Ao longo da sua trajetória, foi assumindo outros compromissos com a Igreja. Desde que faleceu a antiga liderança, dona Maria de Edísio, tornou-se a pessoa responsável pela Consagração da Santíssima Virgem Maria realizada no mês de maio. Além disso, todos os anos, é responsável pelo novenário de quaresma, pela preparação do mês da bíblia e

⁴⁷ Alcinha da palavra bisavó. “Bisa” Maria é a avó de Luis, que mora ao lado da casa do casal.

do Natal, reza a novena dos santos. No Assentamento Novo Horizonte, é ela quem reza o terço da Imaculada Conceição nas noites de dezembro. Prepara e recebe em sua casa a missa com o padre toda primeira sexta-feira do mês. Também é ela quem reza as pessoas doentes da comunidade.

Para Verônica, sua maior gratificação é poder ajudar. Esse sentimento e o reconhecimento do seu serviço prestado à comunidade é o que a nutre para continuar sua missão e não desapontar o pedido feito por seu pai.

b) Participação social nas redes sociotécnicas, na gestão comunitária de bens comuns e nos espaços de representação política

A participação de Verônica das atividades da igreja possibilitou que ela conhecesse outras instituições. Foi por meio das formações da igreja que conheceu também o trabalho do sindicato e, posteriormente, o da AS-PTA. Como liderança, atuou como ponte importante entre as instituições. A chegada da AS-PTA em Solânea, em 1993, coincidiu com os primeiros anos de sua atuação como catequista. Ela, por incentivo do próprio pai, participava ativamente das reuniões comunitárias promovidas por essa parceria.

Também muito cedo, na constituição da Associação da Comunidade de Palma para o acesso à energia elétrica, seu pai a indicou para o cargo de secretária. Desde então, não saiu mais da sua coordenação. Ocupando cargos ora na secretaria, ora na presidência, Verônica foi responsável pela animação de vários trabalhos comunitários: a constituição do banco de sementes, do fundo rotativo de cisternas, da gestão da máquina forrageira etc. Atualmente ocupa o cargo de presidenta da associação e é a representante da comunidade no Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável, participando de reuniões mensais nos dois espaços.

Verônica se associou ao Sindicato dos Trabalhadores e das Trabalhadoras Rurais em 2003, aos 25 anos, e passou a compor o quadro de diretores há duas gestões. Participa de reuniões mensais, a cada segunda segunda-feira do mês. E como diretora, participa de reuniões políticas e temáticas do Polo da Borborema.

Mais recentemente, ao se integrar à Feira Agroecológica e à Quitanda da Borborema, participa de reuniões mensais do sistema participativo de garantia. Também se integrou à Rede de Mulheres e Agroindústrias Caseiras e Comunitárias, que organiza reuniões mensais do fundo rotativo e trimestrais da rede regional.

Assim como um dia seu pai fez com ela, Verônica vem incentivando Letícia a participar de alguns desses espaços “em seu nome”. Também incentiva a participação das filhas mais velhas junto ao movimento de jovens do Polo da Borborema. Considera Lismar ainda muito jovem para participar das atividades fora da comunidade, mas o adolescente está associado ao grupo de jovens da comunidade. Luis chegou a se envolver nas atividades do Sindicato e do Polo associadas ao tema da criação animal e participou do mutirão comunitário para armazenamento de forragem, mas devido ao número maior de animais e a quantidade de forragem necessária para seu rebanho, optou por organizar esse

trabalho a partir do grupo que divide os demais trabalhos para que, com maior autonomia, pudesse garantir a quantidade certa de forragem para seus animais.

É necessário destacar que a trajetória de Verônica como liderança a colocou muito cedo em contato com as inúmeras redes sociotécnicas animadas pelo Sindicato e pelo Polo da Borborema com a assessoria da AS-PTA. Ao se observar a trajetória de inovação do agroecossistema, percebe-se claramente que desde o momento em que assumiram o comando da terra, e ao longo dos anos da vida em comum, eles foram integrando os aprendizados adquiridos no saber-fazer da sua agricultura a partir da participação nos múltiplos espaços de troca de conhecimento e em Dispositivos de Ação Coletiva (DACs)⁴⁸ estruturados na comunidade e no território. A incorporação das inovações vem provocando mudanças muito positivas na ecologia do sistema, no incremento da força de trabalho e na economia da família. O conhecimento se tornou um recurso importante no planejamento da unidade de produção e legitima o papel que Verônica ocupa na família.

5.4 Lazer e ócio

Ainda que o lazer e o ócio sejam considerados como “tempo do não trabalho”, ou seja, quando indivíduo não utiliza da sua força de trabalho, ainda assim é necessário jogar luzes a esses momentos para identificar as desigualdades manifestas também no uso do tempo livre.

Todos os dias, por volta das 18h, todos da família (com exceção de Verônica) se encontram na sala para assistir televisão juntos. Acomodam-se no sofá e ficam entre a TV, o celular e o papo do final do dia. Enquanto isso, Verônica está finalizando o jantar, momento em que todos se sentam juntos para comentar sobre as novidades do dia, o que viram ou o que fizeram, partilham os aprendizados das reuniões que participaram.

Os finais de semana sempre são agitados para a Verônica, que corre para a feira livre pela manhã e volta para almoçar a tempo de seguir para catequese, logo no início da tarde. As meninas e o Lismar encontram os amigos depois de suas obrigações.

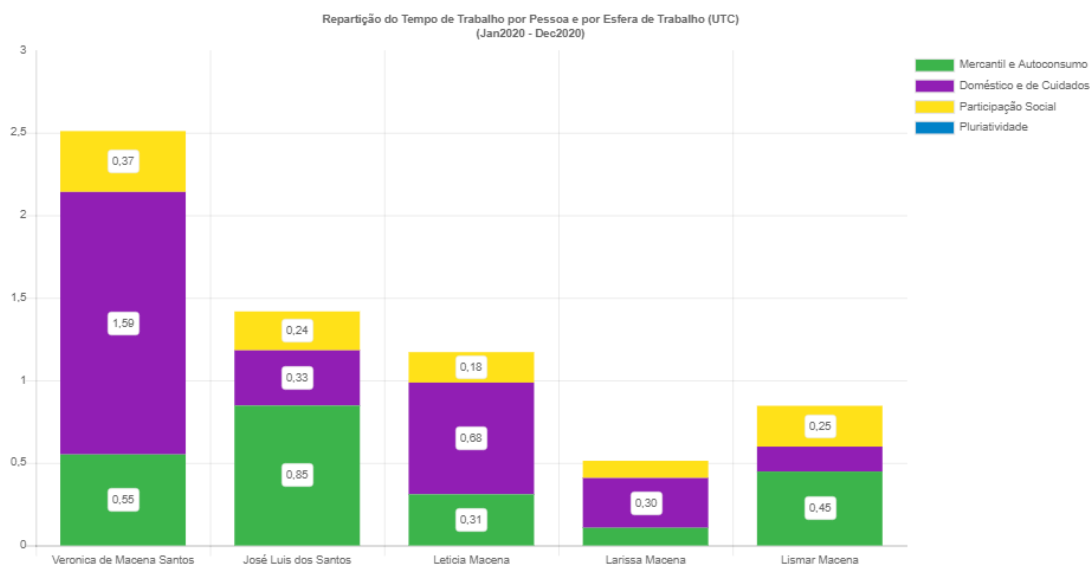
Quando tem um forró perto de casa, Luis acompanha as meninas e seus amigos e namorados, enquanto Verônica fica com os meninos e a dona Maria em casa. No domingo, o passeio da família é o açude de Cacimba da Várzea. Luis Antônio adora ficar na água e com frequência fazem o gosto dele. Mais uma vez, Verônica fica em casa com dona Maria e se prepara para as obrigações com o grupo da crisma. Também no domingo, os namorados de Letícia e Larissa se encontram com elas e a conversa na maior parte do tempo se dá ali na sala ou na varanda de casa, sob os olhos de seus pais.

Ao ser questionada sobre o que Verônica faz como lazer, ela responde: “Ah, agora é muito difícil sair. Meu lazer mesmo é participar de um batizado ou de uma missa”.

⁴⁸ Dispositivos de Ação Coletiva (DACs) são arranjos sociotécnicos destinados a gerir fluxos de recursos materiais e de informação nas Redes. São exemplos de DACs o Banco Comunitário de Sementes, o Fundo Rotativo Solidário, a Rede de Mulheres e Beneficiamento, a Feira Agroecológica ou o mutirão para ensilamento de forragem entre outros.

Embora Verônica seja uma liderança importante em sua comunidade, no município e para o movimento de mulheres do Polo da Borborema, ainda se observa um padrão social bastante conservador e bastante desigual na divisão do trabalho doméstico e de cuidados. Por meio do método LUME, foi possível organizar as informações no Gráfico 9, destacando a representação da contribuição do tempo de trabalho por Unidade de Trabalho Contratada (UTC)⁴⁹ de acordo com os tipos de trabalho realizados: mercantil e autoconsumo, trabalho doméstico e de cuidados e o trabalho na esfera de participação social.

Gráfico 9 – Repartição do tempo de trabalho por gênero e geração



Verônica, seguida por sua filha mais velha, Letícia, é claramente a pessoa da família que dedica a maior parte do seu tempo ao trabalho doméstico e de cuidados. Embora todos os membros tenham suas responsabilidades no tempo dedicado ao trabalho de cuidado do Luis Antônio e das avós, ainda fica a cargo de Verônica o cuidado, o trabalho doméstico e a participação social, acumulando também todo o trabalho de organizar e gerenciar essas atividades.

Nota-se ainda que o tempo dedicado por pelo menos três membros da família (Verônica, Luis e Letícia) extrapola o valor de uma UTC, o que seria estabelecido pelo regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que rege a legislação trabalhista brasileira, como a carga máxima que uma pessoa deveria ocupar com trabalho. Verônica dedica 1,59 UTC apenas ao trabalho doméstico e de cuidados e mais 0,37 UTC na sua participação social. Só o tempo dedicado ao trabalho de doméstico e cuidados é maior do que todas as horas de trabalho de Luis.

⁴⁹ A Unidade de Trabalho Contratada (UTC) corresponde ao número máximo de horas de trabalho permitido pelo regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) do Brasil. Uma UTC equivale a 2.420 horas/ano.

5.5 Análise Econômico-ecológica

Para efeito do presente estudo, considerou-se o ciclo produtivo do ano de 2020 (jan-dez) na organização das informações que serão utilizadas para análise do desempenho econômico-ecológico do agroecossistema da família de Verônica e Luis.

No ano de 2020, conforme ilustrado na Tabela 4, o núcleo familiar obteve uma renda total de R\$ 46.345,47, composta de R\$33.805,47 provenientes da riqueza do trabalho gerado no agroecossistema e R\$12.540,00 provenientes das políticas sociais de transferência de renda.

Embora a família tenha passado a receber desde 2015 o valor de um salário-mínimo do Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social (BPC) referente ao Luis Antônio, a maior parte da Renda familiar é composta da Renda Agrícola (73%), tornando-se a principal atividade econômica da família. Com valor próximo a 30% da renda total, o BCP, além de garantir conforto e a saúde de Luis Antônio, assegurando o pagamento de consultas, passagens e remédios para seus tratamentos, o que sobra também é investido, em grande medida, na ampliação da base de recursos autocontrolada, como a compra das motos. Favoreceu, nesse caso, a mobilidade, que contribui para incrementar a autonomia e a resiliência do agroecossistema.

Tabela 4 - Composição da renda da família de Verônica e Luis em valores absolutos e relativos

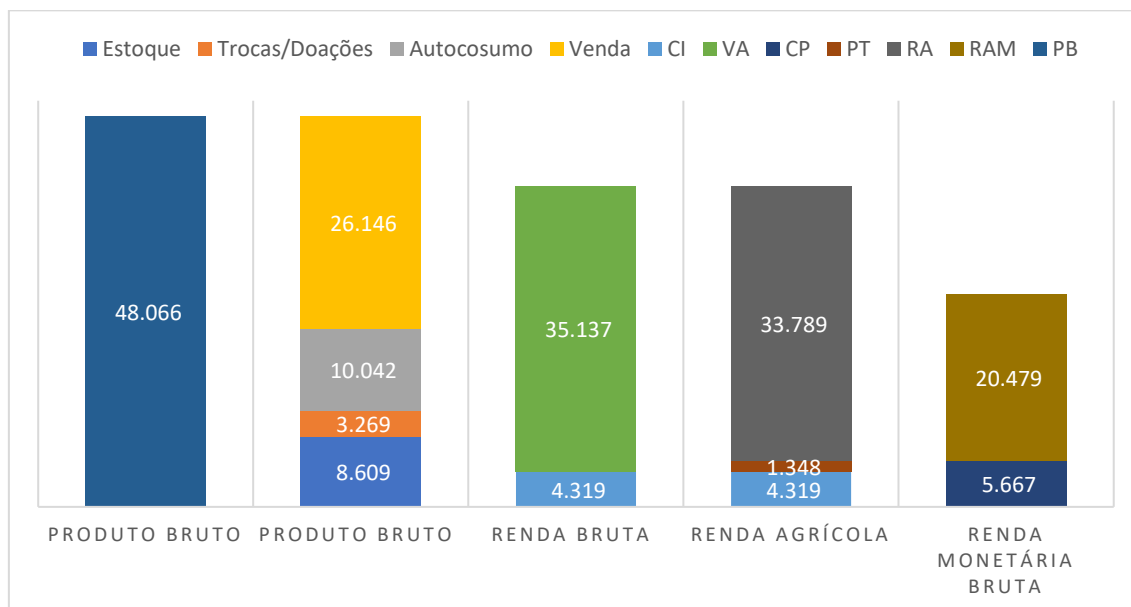
Rendas	Valor (R\$)	%
1 - Rendas Agrícolas	33.805,47	72,9%
2 - Rendas Não Agrícolas	12.540,00	27,1%
3 - Renda Familiar Total	46.345,47	100,0%

O Gráfico 10 apresenta a composição do Produto Bruto (PB) do agroecossistema, ou seja, o somatório dos produtos consumidos, trocados, vendidos e estocados pela família. Destaca-se nesse gráfico que 28% de toda nova riqueza produzida se destina ao autoconsumo e à doação, uma evidência do valor da produção para a segurança alimentar do núcleo familiar e das relações que constroem em sua comunidade. A grande diversidade de alimentos produzidos que compõe o hábito alimentar da família revela também os esforços que Verônica vem empreendendo a serviço dessa diversificação, que para além dos legumes do roçado, colhe frutas, hortaliças, legumes e chás, além do queijo, da pamonha, da carne e os ovos das aves.

O gráfico também evidencia o relevo da produção que é doada por meio das relações de reciprocidade. Essa relação econômica estão estreitamente ligadas à rede de cooperação e ajuda mútua estabelecida pelos mutirões entre o grupo de familiares construída com a

participação ativa da família de Verônica e Luis, e que cumpre papel central na reprodução socioecológica do agroecossistema.

Gráfico 10 – Composição do Produto Bruto



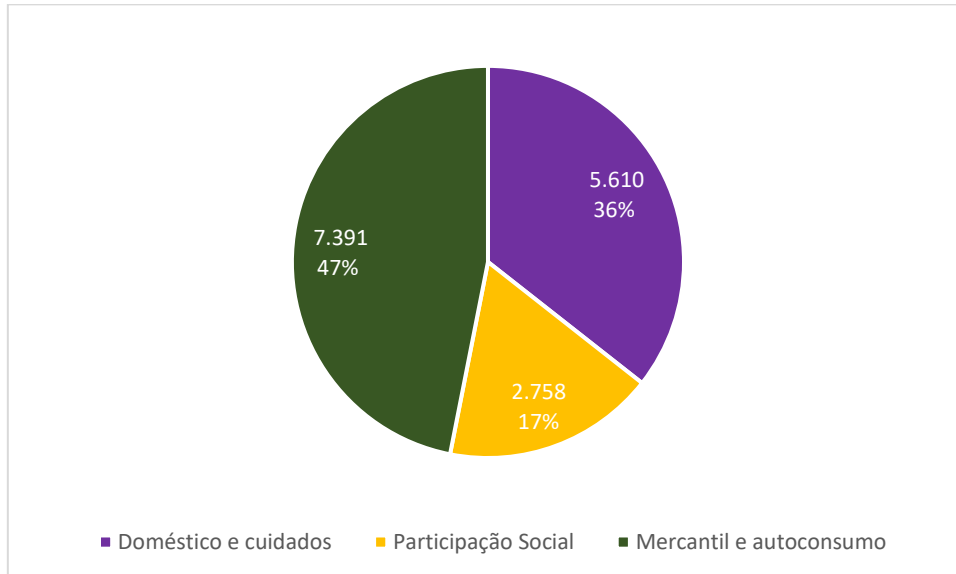
No desempenho econômico do agroecossistema, o Valor Agregado (VA) representa 89% da riqueza gerada, revelando a elevada autonomia com relação aos consumos intermediários (CI), proporcionalmente baixos. Essa composição evidencia que a trajetória de inovação promovida ao longo do período estudado fortaleceu as práticas de manejo técnico-produtivo voltadas para a ampliar as capacidades autorregenerativas dos agroecossistemas, minimizando a demanda de insumos externos.

Neste gráfico, destaca-se também que o Valor Agregado (VA) é praticamente equivalente à Renda Agrícola (RA), apontando a capacidade da força do trabalho familiar associada aos mutirões de trabalho na geração de nova riqueza. Os poucos recursos destinados aos pagamentos de terceiros foram para contratar hora de trator para agilizar o preparo da terra, a máquina motoensiladeira de maior porte e uma pessoa no uso da motosserra no corte da lenha, ou seja, nenhum trabalho que promova desequilíbrio em sua autonomia – ao contrário, todos os serviços aumentaram a eficiência do trabalho.

Em um ano em que se choveu cerca de 330 mm, para que a família fosse capaz de auferir uma Renda Agrícola no valor de R\$33.789,00, foram dedicadas 7.391 horas na esfera de trabalho mercantil e de autoconsumo. Considerando-se, contudo, uma perspectiva da economia feminista, esse trabalho só foi possível por meio uma longa jornada de horas dedicadas ao trabalho doméstico e de cuidados. Foram 5.610 horas ao todo, de um trabalho invisível, mas determinante para o sucesso do empreendimento agrícola, que para além de todo o trabalho de cuidados e subsistência da família, cuida de alimentar os mutirões de trabalho. Destaca-se, ainda, o relevante volume de horas dedicadas à participação social. Foram 17% do tempo da família dedicados à inserção social em redes

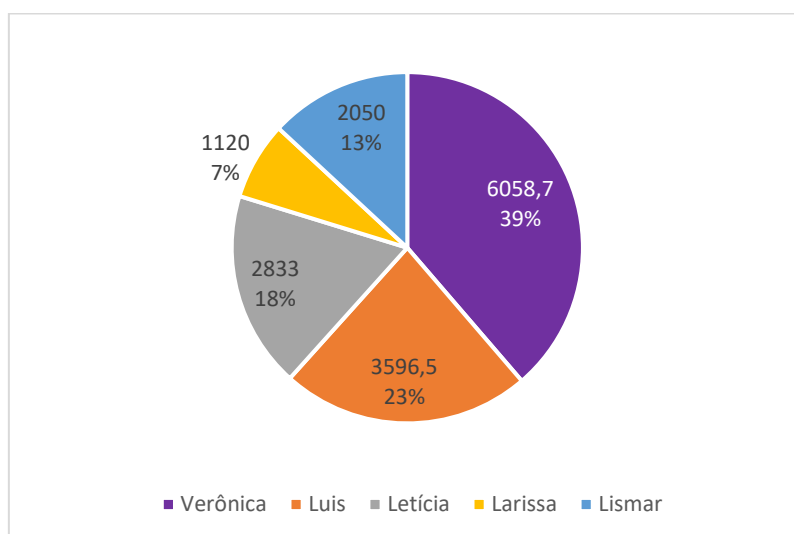
e instituições, por meio dos quais organizam e mobilizam importantes recursos como conhecimento, biodiversidade e outros bens comuns que retornam ao agroecossistema.

Gráfico 11 - Total anual de horas de trabalho por esfera



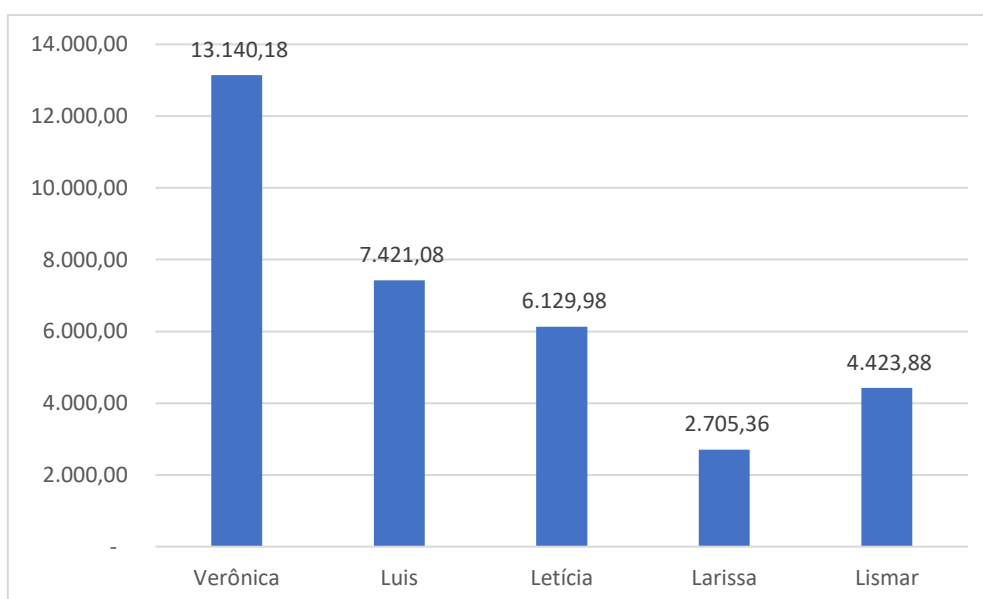
Observa-se que a contribuição do núcleo familiar nas três esferas de trabalho tem a dedicação de todos os membros. Todavia, a organização das horas de trabalho de cada um deles revela que Verônica assume 39% das horas trabalhadas na unidade familiar (Gráfico 4), e que Luis é responsável por 23% das horas trabalhadas. Destaca-se também o papel ativo dos jovens que, juntos, são responsáveis por outros 38% das horas trabalhadas, ou seja, os três dedicam quase que o mesmo tempo que a mãe. Ao passo que se coloca luz na contribuição ativa da força de trabalho da juventude, torna-se mais do que justo que os filhos tenham autonomia de seus recursos, frutos de seus trabalhos.

Gráfico 12 - Total anual de hora trabalhadas por membro da família



A renda agrícola é a remuneração efetiva do trabalho realizado pela família. Ao se dividir o valor desta renda pelo total de horas trabalhadas nas três esferas por todos os membros, encontra-se o valor de R\$ 2,1631 (índice da remuneração do trabalho/hora). E numa operação inversa, ao se multiplicar esse índice pela quantidade de horas trabalhadas por pessoa, tem-se a contribuição gerada por pessoa para a formação da renda da família. Nesse exercício, observa-se o significado do trabalho de Verônica na nova renda gerada pela família.

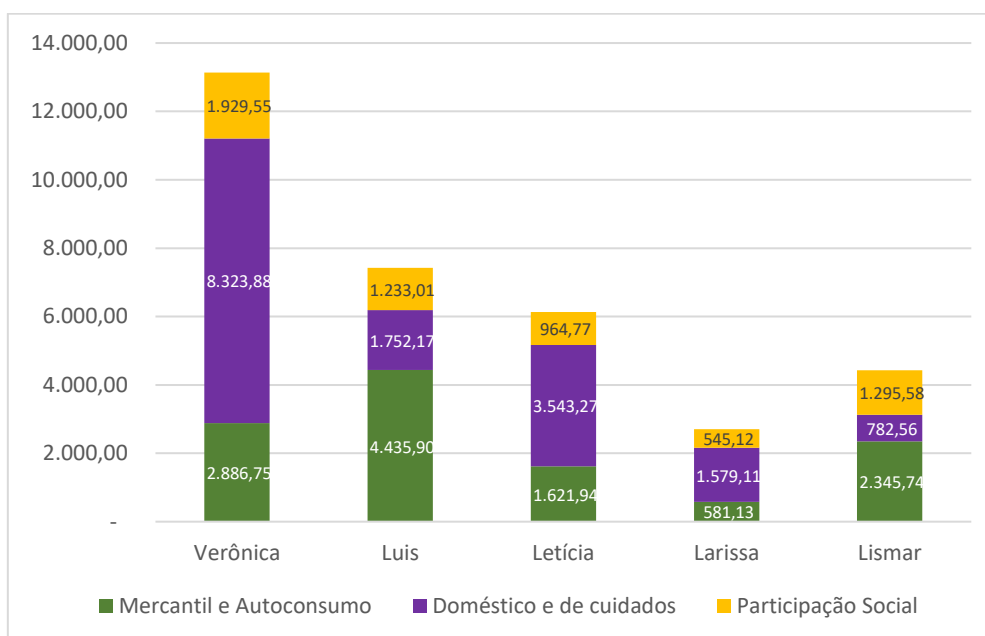
Gráfico 13 – Repartição de Renda por membros da família



Ao se partir do conceito de que o trabalho doméstico e de cuidados é parte integrante e determinante para a reprodução da vida humana e, portanto, considerando-se sua equivalência, ao decompor os valores por esfera, observa-se que 52% da nova riqueza gerada por Verônica advém do trabalho doméstico e de cuidados. Destaca-se ainda sua contribuição na esfera da participação social, que “alimenta a família” com novos conhecimentos, viabiliza o acesso às políticas públicas e a coloca numa esfera importante para o processo de inovação do agroecossistema. Esse cálculo é capaz de desvelar a importância de todas as esferas para a economia do agroecossistema e, ao ocultá-lo, oculta-se toda a exploração do trabalho das mulheres. Sob a análise de uma economia clássica, seria possível dizer que Verônica é responsável por 24% e Luis por 37% da economia da família.

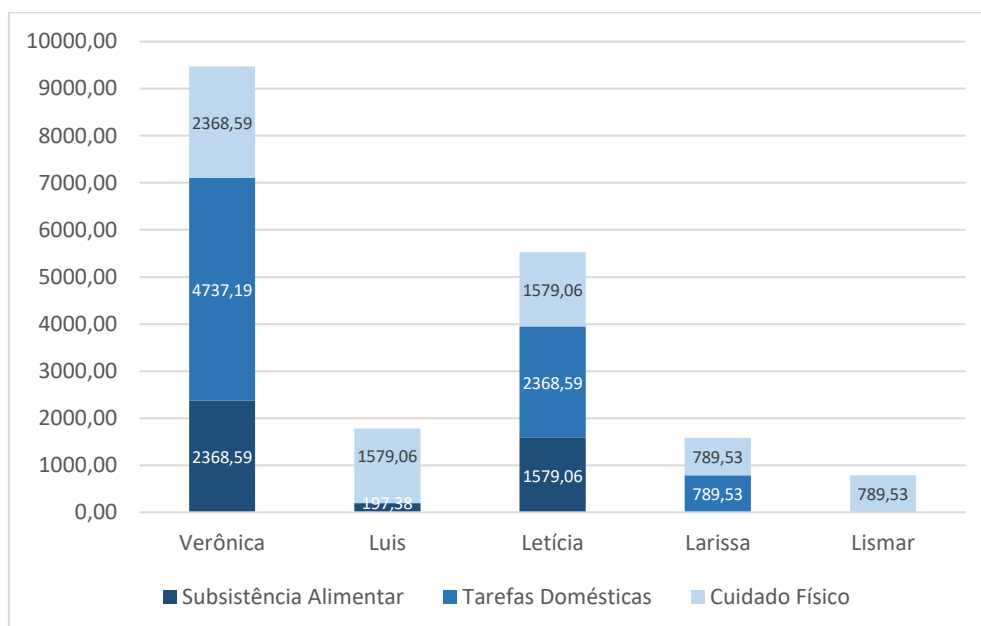
Vale novamente destacar a participação dos jovens na contribuição da nova geração da riqueza, seja na participação no trabalho mercantil, seja na esfera da participação social.

Gráfico 14 - Repartição de Renda por membros da família e por esfera de trabalho



De forma similar, buscou-se compreender, por sua vez, a contribuição de cada membro da família para o trabalho doméstico e de cuidados. Para efeito dessa análise, buscou ordenar seus tempos em três grandes grupos de atividades: subsistência alimentar (preparo de alimentos consumidos pela família), tarefas domésticas e cuidados físicos. Quanto mais se aproxima a lupa para dentro da casa, mais se confirma a injusta divisão dessa esfera de trabalho e se constata a sobrecarga dessa atividade associada às mulheres, adultas e jovens.

Gráfico 15 – Repartição da Renda por membros da família na esfera do trabalho doméstico e de cuidados

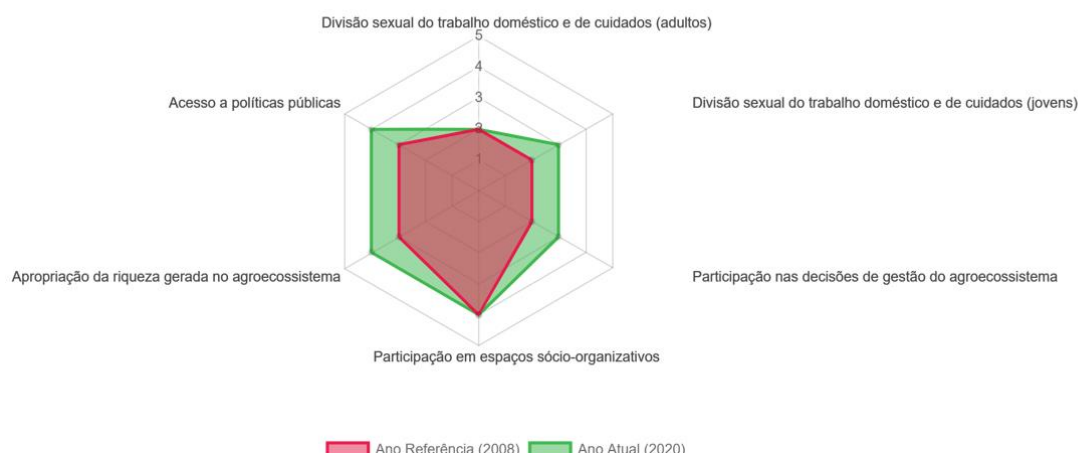


É interessante notar que a formação de Verônica desde a tenra idade como liderança não foi capaz de emancipá-la da injusta divisão sexual do trabalho que estrutura a cultura patriarcal da sociedade. Embora aponte que em sua juventude o trabalho “de cuidar da casa” era algo distante do seu universo e assumi-lo estava no campo das suas preocupações quando se casou, ele foi sendo inteiramente absorvido ao longo dos anos. Sua emancipação política e econômica não foi capaz de construir uma nova ordem na divisão do trabalho doméstico e de cuidados. Da mesma forma, a despeito de ensinar igualmente o trabalho doméstico a todos os filhos, é sua filha mais velha quem vem cada vez mais dividindo o trabalho de casa. E Luis, que no início da vida em comum contribuía de forma mais ativa, hoje praticamente só se responsabiliza pela contribuição aos cuidados com Luis Antônio, ainda que seja capaz de fazer as demais atividades domésticas quando Verônica e as filhas não estejam em casa.

a) Atributo de Sustentabilidade Equidade de gênero/protagonismo da mulher

As mudanças qualitativas relacionadas à equidade de gênero e ao protagonismo das mulheres na trajetória do núcleo familiar estão ilustradas no Gráfico 16. Considerando que as análises são feitas comparando-se a propriedade em dois momentos de sua trajetória, observa-se uma evolução discreta no índice de 0,53 para 0,67 durante o período estudado (2008-2020).

Gráfico 16 - Representação da análise de mudanças qualitativas ao atributo de sustentabilidade da equidade de gênero e do protagonismo da mulher



Na trajetória do núcleo familiar, avalia-se que houve um aumento na participação nas decisões de gestão do agroecossistema em função da integração e ampliação de atividades produtivas em que Verônica tem o domínio para decidir o que e como plantar, e de como e onde vender. As incorporações recentes inclusive foram fundamentais para o aumento da renda monetária da família, como a produção de frutas e hortaliças proporcionadas pela cisterna-calçadão e o sistema de reúso de água, a reforma da cozinha, o aprimoramento da pocilga ou a participação de Verônica e Letícia na Feira Agroecológica e na Quitanda da Borborema.

A participação de Verônica em espaços sócio-organizativos sempre foi ativa e atua de forma protagonista em vários deles, como suas ações junto à igreja católica ou à associação comunitária. Contudo, ao longo dos anos, Verônica foi ampliando sua presença em novos espaços organizativos que contribuem para a construção de uma visão mais crítica de mundo. Destaca-se que a participação de Verônica em espaços sociopolíticos e organizativos foi extremamente importante para garantir a incorporação de técnicas e tecnologias fundamentais para a convivência com o Semiárido, a diversificação e a intensificação produtiva.

Com os filhos maiores e a possibilidade de melhor dividir o cuidado de Luis Antônio com os demais membros da família, Verônica voltou a se incorporar em espaços municipais e regionais de construção da agroecologia. Integrou-se à Rede de Mulheres e Agroindústrias Caseiras e Comunitárias, incorporou-se aos Fundos Rotativos de melhoramento da cozinha e do reúso de água, ao sistema de garantia da Feira e da Quitanda, à diretoria do Sindicato dos Trabalhadores e das Trabalhadoras Rurais. Verônica e as filhas acompanham todas as edições da Marcha pela Vida das Mulheres e pela Agroecologia, importante espaço de auto-organização e de denúncia da violência organizada todos os anos pelo movimento de mulheres da Borborema. Verônica também passou a atuar em espaços de representação política como o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável.

Nota-se que entre Verônica e Luis há uma relativa equidade na apropriação da riqueza produzida. Verônica conta que nunca sentiu limitação em dirigir os gastos da família para as necessidades coletivas que julgava importante, seja para comprar e equipar sua casa, roupas pessoais ou para as meninas. Contudo, desde o início da vida em comum, nunca deixou de ter uma renda própria, obtida da criação de seus animais, para garantir sua liberdade de escolha. A integração dela aos espaços da Quitanda e da Feira, combinada com o fortalecimento da diversificação no quintal, na implantação do seu roçado, no investimento na cozinha, permitiu com que pudesse aumentar a apropriação da nova riqueza gerada pelo fruto do seu trabalho no agroecossistema.

Verônica já acessava políticas públicas, mas intensificou o acesso nesse período. A de maior impacto no sistema produtivo, sem dúvida, foi o P1+2, que acabou lhe permitindo produzir para os novos mercados, além da maior autonomia na água. O acesso recente ao Pronaf B foi fundamental para finalizar a reforma da cozinha. Mas nesse período também acessou o Salário-Maternidade, o Bolsa Família e o auxílio BPC de Luis Antônio. Todos esses recursos puderam financiar e aprimorar seu sistema produtivo e, por consequência, incrementaram a segurança alimentar da família e aumentaram as possibilidades de comercialização.

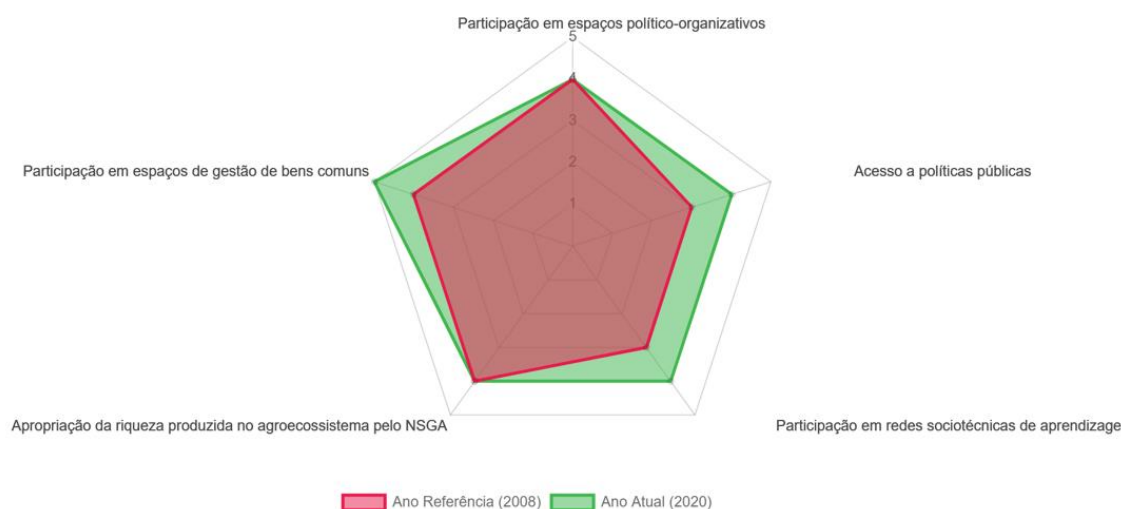
Nesta análise, considerou-se um discreto aumento na divisão do trabalho doméstico ao integrar a contribuição dos jovens no conjunto do trabalho. Quando foram crescendo e amadurecendo, cada um dos meninos passou a cuidar de um membro da família: as avós materna e paterna, a bisavó paterna ou a tia cujo marido está viajando. Mas como demonstrado pelos gráficos anteriores, essa divisão permanece inalterada ao considerar os gêneros. Considerando toda a trajetória da família, as transformações na relação do trabalho doméstico e de cuidado e a superação dessa desigualdade são um imperativo para se construir efetivamente a agroecologia.

b) Atributo de Sustentabilidade Integração Social

O atributo de sustentabilidade Integração Social trata do conjunto das relações estabelecidas entre o núcleo familiar e o ambiente social em que vive. É capaz de medir e dar visibilidade a participação dos membros em dispositivos de ação coletiva e seu significado para o processo do trabalho e para a reprodução econômica e ecológica dos agroecossistemas.

O Gráfico 17 apresenta as mudanças qualitativas relacionadas a esse atributo. Observa-se, em 2020, que o índice sintético variou de 0,72 a 0,84. Em 2008, a família camponesa já organizava suas estratégias de reprodução econômico-ecológica em relações sociais de reciprocidade e de gestão de bens comuns, e viveu um leve aumento para o ano do estudo, fortalecendo ainda mais sua autonomia técnica e política.

Gráfico 17 – Representação das mudanças qualitativas relacionadas ao atributo de sustentabilidade Integração Social



Como revelado pela trajetória familiar, a participação social, sobretudo a de Verônica, sempre foi uma importante fonte de troca e construção de conhecimentos e saberes. Desde muito cedo Verônica participou da Igreja em sua comunidade, atuou na organização da associação comunitária e animou a gestão de bens comuns. Quanto à trajetória do agroecossistema, nota-se que foi sendo estruturado como resultado da cooperação local e na gestão coletiva de bens comuns (fundo rotativo solidário, máquina forrageira itinerante, banco de sementes etc.).

Ao longo do período avaliado, Verônica e sua família intensificaram suas interações em diferentes espaços político-organizativos do Polo da Borborema. Verônica passou a ocupar mais recentemente a diretoria do sindicato, ampliando sua participação e representação política no município, a exemplo de sua representação no Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável. Verônica e as filhas passaram a ter presença ativa nas Marchas pela Vida das Mulheres e pela Agroecologia. Destaca-se, nos últimos anos, a integração dos filhos junto à rede de jovens do Polo da Borborema e ao processo de experimentação na apicultura.

No período, a família intensificou suas ações dirigidas à gestão coletiva e comunitária de bens comuns. Destaca-se a multiplicação do trabalho realizado por meio dos mutirões, sem os quais não seria possível plantar e produzir em um espaço de tempo tão curto e que vem reduzindo ano a ano, com a estiagem crescente. Integraram-se aos fundos rotativos solidários que facilitaram o fomento de insumos e equipamentos para implantação de um conjunto de inovações como sistema de reúso de água, reforma da cozinha, fogão ecológico, tela para cercamento do quintal, equipamentos apícolas, palma forrageira, dentre outras iniciativas. Destaca-se também a integração de Verônica à EcoBorborema e à comissão municipal de mercados, bem como sua participação na Feira e na Quitanda da Borborema.

Verônica passou a participar de novas redes sociotécnicas de aprendizagem (Mulheres e Beneficiamento, Sistema de Garantia da Feira Agroecológica etc.). Luís e Verônica se tornaram guardiões de sementes crioulas e passaram a se organizar na Rede de Criação Animal, enquanto os filhos fazem parte das atividades de intercâmbio e formação da juventude camponesa do Polo. A participação da família foi capaz de reorganizar os processos produtivos do agroecossistema, aproveitando produtos que até então tinham pouca relevância econômica.

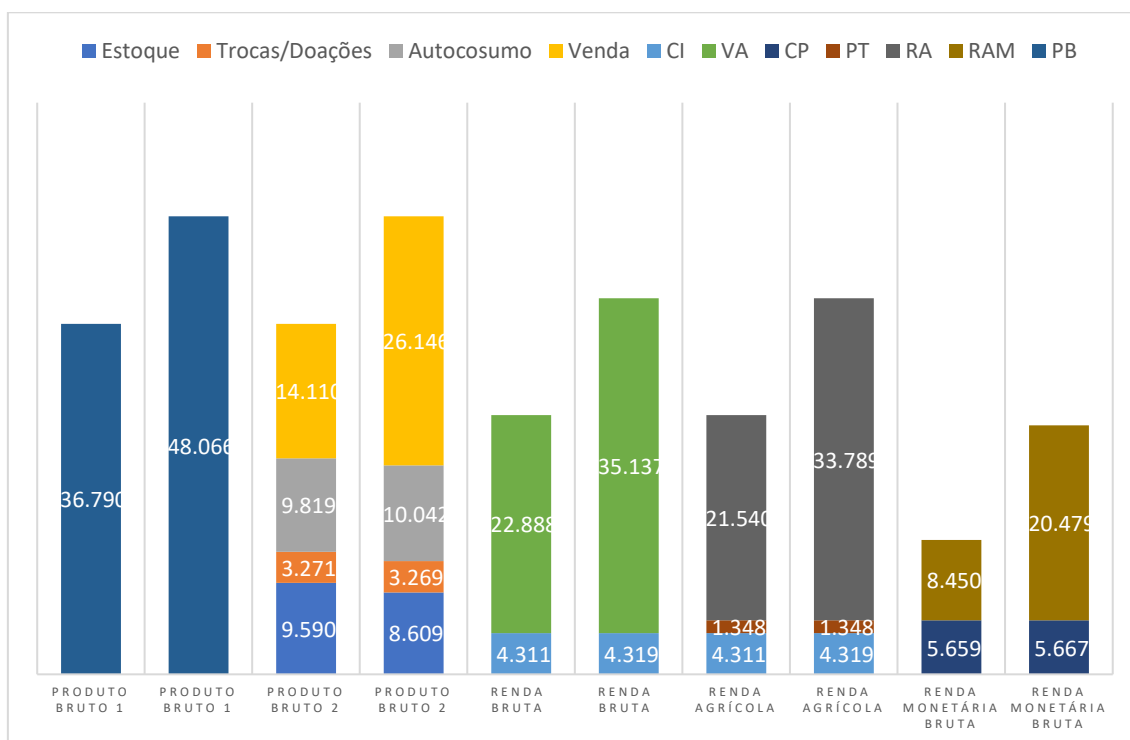
A participação social da família e sobretudo, de Verônica, favoreceu a ampliação do acesso às políticas públicas. A compra e a construção de várias infraestruturas foram viabilizadas pela participação ativa nas redes sociotécnicas, que possibilitou o acesso a programas de convivência com o Semiárido propostos ou executados pelo Polo da Borborema, pela AS-PTA e pela Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA), por outras políticas federais (Brasil Sem Miséria, Garantia Safra, Pronaf) ou foram finalmente adquiridos com recursos próprios, como resultados do investimento do tempo de trabalho da família.

A participação em mercados territoriais⁵⁰ foi um passo importante para que Verônica e Luís aumentassem significativamente a apropriação da riqueza produzida no agroecossistema. O ingresso na Feira Agroecológica e na Quitanda estimulou que diversificassem o sistema produtivo, ofertando maior número de produtos. Além disso, a reforma da cozinha permitiu ampliar a produção e a venda de produtos processados (queijo, doce de leite, pamonha, entre outros) agregando mais valor à produção. Embora passassem a contratar serviços do trator para o corte de terra e para o ensilamento, produzindo gastos de produção, construíram estratégias importantes para a venda direta de seus produtos, assegurando-lhes menor custo de transação e maior autonomia.

Para melhor compreender o impacto dos novos mercados na economia do núcleo familiar, promoveu-se uma análise econômica comparativa entre os dois momentos: antes e com a participação na feira agroecológica e na quitanda. Para essa operação, partindo-se do levantamento econômico realizado, foi feito um exercício com o casal de subtrair os produtos que não eram vendidos antes da participação nesses espaços e o qual era o destino dado a cada um deles. Para conhecer o resultado econômico, foram refeitos e tabulados os dados, organizados no Gráfico 18.

⁵⁰ Para além do aspecto da proximidade física, os “mercados territoriais” são definidos por LOPES et al. (2022) como construções coletivas protagonizadas pela Agricultura Familiar em busca de alternativa para a venda em condições adequadas de troca. A cooperação entre os produtores, consumidores ou ambos é capaz de se construir em novas relações de poder, de forma em que os atores assumam o protagonismo e a governança desses espaços.

Gráfico 18 – Comparativo da renda familiar sem e com a participação na Feira Agroecológica e na Quitanda da Borborema



No Gráfico 18 mostra lado a lado as barras resultantes dos indicadores da avaliação econômica dos dois momentos. A primeira se trata da renda da família sem a contribuição da feira-quitanda, e na segunda barra, de mesma cor, tem-se os resultados econômicos da participação nos novos mercados. A partir da análise dos valores do Produto Bruto, observa-se de imediato o aumento de 23% no valor total, que passa de R\$ 36.790,00 para R\$ 48.066,00.

É interessante notar que o aumento de 54% na Venda (na cor amarela) se dá sem promover alterações expressivas nos valores do autoconsumo, das trocas/doações ou do estoque, sem afetar, portanto, a autonomia do agroecossistema. Esse aumento se dá ainda sem aumentar significativamente os consumos intermediários da produção.

Esses resultados vão de encontro às características dos mercados territoriais abordados por LOPES et al. (2022) no texto *Mercados Territoriais no Semiárido Brasileiro*, que descreve o caráter peculiar desses espaços, já que são influenciados, mas não governados pelas relações econômicas dominantes. Citando Chayanov (1966), que demonstrou, em um contexto do capitalismo agrário, como a agricultura camponesa resguarda a autonomia em relação às regras de funcionamento do mercado convencional, a autora desenvolve sobre como os mercados territoriais são, por sua vez, fundados em relações de reciprocidade e se apresentam como elos das redes sociotécnicas, envolvendo desde a produção do alimento até o consumo final, sem deixar de irrigar os fluxos de autoconsumo, de trocas e doações ou de comercialização. A prática desta família é a ilustração clara dos enunciados.

Pode-se ainda inferir que o expressivo aumento na renda monetária (59%) é fruto do valor agregado (35%) a partir do trabalho familiar, mas sobretudo, do trabalho de Verônica, que vem conduzindo toda a sua produção de forma que tenha semanalmente produtos beneficiados ou do próprio quintal e roçado para vender na feira ou na quitanda, corroborando as análises qualitativas realizadas anteriormente.

Capítulo 06 – Conclusão

O que a experiência de Verônica ensina ao movimento de mulheres do Polo da Borborema?

O presente estudo teve por objetivo realizar uma avaliação econômico-ecológica de um agroecossistema em transição agroecológica. Com o foco orientado à organização do trabalho no núcleo familiar, buscou analisar os papéis desempenhados pelas mulheres e as relações de poder. A partir do olhar lançado ao trabalho e à propriedade, buscou lançar luzes e inspirações para o aprimoramento da luta das mulheres da Borborema. Buscou, também, descobrir como o movimento coletivo de camponesas do Polo influencia cada mulher individualmente.

Conduzida pelo método LUME, a pesquisa foi capaz de colocar luzes sob a trajetória da família de Verônica e Luís e evidenciar um conjunto de mudanças expressivas nas condições técnicas, sociais e econômicas de evolução do agroecossistema familiar, ampliando autonomia e a base de recursos, mesmo em condições de cerca de 10 anos consecutivos de chuvas abaixo da média.

Observou-se que o trabalho do conjunto da família vem sendo capaz de construir e manter o agroecossistema em um equilíbrio dinâmico, garantindo provisão satisfatória de alimento e renda, em fina sintonia com o bioma local, a Caatinga. Conseguem construir, reconstruir, aprimorar e ampliar, com bastante eficiência, a base de recursos autocontrolada, expandindo as condições de produção e de convivência com o Semiárido – estratégia central da economia camponesa, como descreve Ploeg (2008).

O envolvimento de Verônica, desde muito jovem, nas redes sociotécnicas de aprendizagem e inovação, contribuiu de forma decisiva para que a família exercesse, com grande liberdade, a capacidade de inovar e experimentar propostas agroecológicas importantes para a conquista da eficiência ecológica e econômica de seus agroecossistemas, conseguindo produzir diversidade de alimentos e forragens para os animais. Sua participação nessas esferas também contribui para a construção de novas relações de poder dentro da família.

Destaca-se, mais recentemente, que a participação nos processos de aprendizagem promovidos pelo Polo da Borborema e pela AS-PTA provocou a construção de novos canais de comercialização, com a participação sobretudo de Verônica e Letícia, que têm assumido progressivo protagonismo na gestão do agroecossistema. Para além de serem espaços de geração de renda, os mercados territoriais permitem ampliar a socialização, a participação e a realização pessoal ao se relacionarem diretamente com clientes da feira agroecológica ou da Quitanda. Verônica participa ativamente do movimento de mulheres do Polo e estimula Letícia, Larissa e Lismar a se envolverem com o movimento da juventude camponesa.

Um dos recursos da base autocontrolada que merece destaque é justamente o conhecimento e a capacidade que possuem em traduzi-lo em novas práticas, que contribuem direta e constantemente para a produção de bens e de serviços, assim como para a reprodução continuada dos recursos. Verônica é a portadora das novidades e, agora, vem estimulando que as filhas e o filho também participem de espaços de troca e de

construção de conhecimento. A ampliação progressiva do capital fundiário e em especial o acesso à terra, o incentivo à participação e à relativa autonomia financeira, vêm permitindo com que os filhos possam se reconhecer como agricultores e terem a agricultura como um modo de vida para o futuro de cada um.

Ainda que o LUME parta da análise chayanoviana sobre a agricultura camponesa, ajudando a compreender as características e os fenômenos que dão especificidade ao campesinato, a incorporação ao método da economia crítica, sobretudo, da economia feminista permitiu dissociar as mulheres do “coletivismo interno” da família. Aproveitando a metáfora do “iceberg” bastante utilizada por Carrasco (2018), o método permitiu, por sua vez, jogar luzes sobre o trabalho oculto de Verônica e suas filhas na economia do cuidado, escondidos por debaixo da linha de flutuação do grande bloco de gelo.

Esse exercício por si só é bastante provocador, pois observá-las e observar a rotina de seus trabalhos provoca um profundo exercício de mudança no olhar, ressituaando e ressignificando o trabalho de cuidados como aspecto determinante para a reprodução social e das condições da natureza, tal como preconizou Picchio (1999).

Os circuitos econômicos mercantilizados, a parte de cima do bloco de gelo, exclui do “econômico” todo trabalho realizado na casa, na comunidade e todos aqueles realizados em sinergia com a natureza. Ainda que no seio de uma família camponesa, o trabalho da casa também permaneça obscuro, subordinado e naturalizado às mulheres, ao ir se desvelando o trabalho de Verônica, por outro lado, forja-se na prática, o exercício do conceito de “sustentabilidade da vida” proposto pela economista feminista Cristina Carrasco (2019, 2018, 2012, 2003). Quando se analisa a vida do dia a dia de Verônica, verifica-se no exame acurado de seus afazeres que o trabalho produtivo e o de cuidados estão intimamente imbricados e tão necessários para o desenrolar da vida, sobretudo, da vida no campo. Se para o cálculo econômico da economia camponesa, Chayanov fazia referência aos braços disponíveis ao trabalho, ele foi “cego” em não perceber a contribuição substantiva e decisiva dos muitos braços das mulheres.

Ao se fazer o exercício de colocar a “vida no centro” das relações, o sistema “casa-arredor”, organizado sobretudo por Verônica, torna-se o “coração pulsante” do agroecossistema, o centro de gestão da maior parte da base de recursos autocontrolada, que como já dito anteriormente, é o cerne da emancipação do campesinato (PLOEG, 2008).

Por um lado, o sistema “casa-arredor” é o lugar da gestão da água, da biodiversidade manejada, dos animais, das forragens etc. que promovem múltiplas conexões entre os subsistemas, favorecendo os fluxos de circulação de insumos e produtos, mediados por práticas de armazenamento e transformação dos recursos produtivos.

É a partir deste espaço que Verônica “cuida” (na sua forma de narrar suas atividades) da natureza: “cuida” dos animais, “cuida” da diversidade de plantas e das sementes, “cuida” da água, “cuida” de transformar os produtos do roçado em alimentos para casa, para as vizinhas e comadres, para os animais ou para a venda. Revela que as atividades desenvolvidas tradicionalmente pelas mulheres são pilares da melhoria da qualidade da produtividade de recursos essenciais ao processo produtivo, bem como pela estruturação

das relações com o mundo exterior à unidade produtiva, a exemplo das relações de reciprocidade nos mutirões e na comercialização de produtos.

Por outro lado, é no âmbito da casa (e de seus prolongamentos) que Verônica organiza o trabalho doméstico e de cuidados que constrói e garante a qualidade de vida de todas e todos da família, incluindo a parentela. É a partir da casa que também ordena, organiza, prioriza e divide o cuidado, os afetos, a manutenção e o gerenciamento doméstico, as responsabilidades, a reciprocidade, o trabalho.

A experiência vivida por Verônica é capaz de demonstrar que os tempos dedicados ao trabalho produtivo e reprodutivo se misturam e se entrelaçam, atestando a impossibilidade de definir os limites ou diferenças entre os dois âmbitos, como provoca Carrasco (2019). No contexto da agricultura familiar camponesa, os diferentes trabalhos não se dissociam, sobretudo por se tratar de um grupo singular, em que seu modo de vida está baseado em um espaço que é, ao mesmo tempo, uma “unidade de produção e de consumo”.

Em síntese, a mobilização de energia humana para atender as necessidades, sejam biológicas, econômicas ou sociais e de cuidados, tem um só nome: trabalho. De fato, Silvia Federici, no seu clássico livro *Calibã e a Bruxa* (2017), alerta que nas sociedades pré-capitalistas ou, principalmente, naquelas sociedades não governadas pela lei do valor de troca, não se vivia essa separação entre produção e reprodução.

As características da agricultura familiar, sem dúvida, garantem a particularidade à forma como cultivam e vivem, mas, por sua vez, podem se tornar um espaço de oportunidades epistemológicas para propor uma ruptura de análise entre as duas esferas e revelar uma nova prática social, assentada na integração das vidas e na explicitação da interdependência com a natureza. E essa nova forma de olhar e refletir pode ser um caminho a ser explorado pelo movimento de mulheres do Polo.

O estudo permitiu, por outro lado, aclarar os conflitos e tensões derivados da divisão sexual do trabalho. O tempo total de trabalho da Verônica é muito superior aos demais da família. Este é um resultado recorrente e é uma questão a ser perseguida pelas mulheres do Polo da Borborema, sem dúvida. Ainda que já se tenha sido tratado durante o processo de preparação de duas edições da *Marcha pela Vida das Mulheres* e pela *Agroecologia*, os dados são reveladores da manutenção da sobrecarga de trabalho que Verônica vive.

Essa sobrecarga, naturalmente, se concretiza no campo individual. Não foram raros os momentos durante a pesquisa ou nos encontros de formação realizados durante e depois dela que Verônica manifestou fortes dores na coluna. As dores vêm lhe tolhendo, por vezes, a participação na feira agroecológica, por não poder levar os produtos na moto e tampouco ficar em pé por toda a manhã – uma clara resposta do corpo ao desgaste da energia física resultante das longas jornadas de trabalho. Vale lembrar, ainda, que Verônica partilhou, em pequenas confissões, a sobrecarga psicológica necessária para garantir uma vida plena para seu filho com Síndrome de Down.

Os resultados levantados mostram que sua emancipação política e econômica não foi capaz de construir uma nova ordem na divisão do trabalho doméstico e de cuidados. Ao contrário, foi socialmente impelida a concentrar esses papéis, mesmo que não os projetasse para sua vida. Em entrevista, Verônica contou que durante toda a sua juventude

fugia do trabalho “de cuidar da casa” e sua maior preocupação, quando se casou, foi morar no seu próprio lar. De outro lado, Luis, que no início da vida em comum contribuía de forma mais participativa, hoje praticamente só se responsabiliza pela colaboração nos cuidados com Luis Antônio.

As normas da cultura heteropatriarcal enraizadas em nossa sociedade ainda a prendem dentro desse injusto arcabouço da divisão sexual do trabalho. Talvez a influência da sua formação católica e a responsabilidade em ser liderança espiritual da comunidade fortaleceram as amarras estruturantes às representações sociais sobre o que é “feminino” e “masculino” e ao longo dos anos, assumindo para si a “vocação natural” do que as mulheres constroem como “habilidades domésticas”. Para Federici (2022), o trabalho doméstico foi tão naturalizado que para as mulheres têm sido difícil lutar contra ele sem lidar com um enorme sentimento de culpa.

Essa sobrecarga também é reveladora da falta de “tempo livre ou de ócio” de Verônica. E mais, quando perguntada sobre o que faria com seu tempo livre, de pronto respondeu que seria revertido em novos trabalhos, na agricultura ou na casa. Para Carrasco (2012), o “tempo livre ou de ócio” é um aspecto determinante para a qualidade de vida das pessoas. E na hierarquia dos tempos (mercantil, trabalho de cuidados, necessidades pessoais e participação cidadã), o tempo livre é o mais flexível, é o “tempo que sobra” depois de cumpridas as exigências do restante dos outros tempos, diz a autora. No caso de Verônica, esse tempo parece estar subjogado às pressões culturais e sociais.

Se a vida de Verônica faz saltar aos nossos olhos as tensões e os desafios associados à sobrecarga do trabalho doméstico e de cuidados, é nela que também se apontam algumas pistas para o enfrentamento dessas questões. E nesse sentido, na trajetória de vida da família, dois processos se destacam. O primeiro diz respeito ao trabalho em mutirão, realizado em cooperação a partir de uma rede de parentesco e compadrio, apoiado em relações de reciprocidade e de ajuda mútua. A quantidade de horas recebidas durante esses ajuntamentos é bastante significativa e corresponde a 18% do conjunto das horas trabalhadas durante o ano de 2020, cumprindo papel determinante nos resultados econômicos do agroecossistema.

Mas no conjunto desse trabalho, para além daqueles realizados pelo coletivo para a transformação de alimentos (como na pamonhada ou no tratamento da carne do porco), mutirões são organizados também para coletivizar o trabalho na produção da alimentação de todo grupo, por exemplo. E embora sejam apenas as mulheres que se deslocam do campo para a cozinha, quando o fazem, ainda se sentem dentro daquele trabalho coletivo. Durante a pesquisa, o trabalho da alimentação sempre foi colocado como parte integrante e no mesmo nível hierárquico da atividade coletiva nos roçados ou na produção de forragem.

Destaca-se também que, aparentemente animadas por Verônica, as mulheres desse grupo (irmã, noras, mãe, sogra, avó, filhas, sobrinhas e comadres) estão engendradas em uma rede de cuidados, também organizadas por princípios de cooperação e corresponsabilidade. Essa rede permite que as mulheres possam plantar seus roçados e guardar seus frutos, criar seus animais ou mesmo vender seus produtos. E é nessa rede que acolhem as que sofrem violência do marido, ainda que ele seja o próprio irmão.

Valores éticos e sentimentos de afeto levam todas as noites Verônica a estender e entrelaçar sua casa com a casa dessas mulheres, partilhando com as filhas e filho o cuidado com a “rede de mulheres”. Luis Antônio não é a única criança que precisa de atenção especial, e cuidar dessas crianças vem sendo um aprendizado (e uma responsabilidade) da família e de todo o grupo.

Em sua trajetória, Verônica sempre foi bastante atuante na gestão e na defesa dos bens comuns junto às sementes, à água, à comunidade, aos fundos solidários, à feira e outros. Observa-se um movimento de transformar o embrião dos esforços de coletivizar o trabalho reprodutivo em uma forma de construir juntas um contrapoder em casa e na comunidade, para assim abrirem um processo de autovalorização e autodeterminação, tal como vem estimulando Silvia Federici (2019) quando propõe os “comuns” como forma de reorganizar e socializar o trabalho doméstico. E como a autora também propõe, chamar as mulheres para a liderar essa construção não significa naturalizar o trabalho doméstico como uma vocação feminina, mas ser parte da resistência para desfazer a arquitetura de gênero das nossas vidas.

“Não há tempo de abaixarmos nossas bandeiras”, dizem as mulheres do Polo da Borborema. É isso! A vida de Verônica ensina muito. Impossível não somar as reflexões críticas, promovidas a partir da pesquisa, à posição da pesquisadora de assessora deste movimento. Sem deixar de citar Carrasco, o movimento de mulheres do Polo da Borborema precisa avançar ainda mais para a ruptura do modelo masculino de sociedade. Recuperar a experiência feminina e construir um novo mundo simbólico. A agroecologia pode ser um campo político para a construção da “igualdade na diferença”.

- Futuras linhas de investigação e trabalho

- Promover novos estudos a fim de gerar subsídios para o aprimoramento do método LUME, tendo em vista aprimorar a compreensão do papel que mulheres e jovens desempenham no agroecossistema.
- Avançar na leitura e na interpretação do papel que o “sistema casa-arredor” cumpre para a sustentabilidade dos agroecossistemas.
- A partir da prática vivida pelas camponesas, avançar na reflexão sobre a visão dicotômica entre trabalho produtivo e reprodutivo.

Bibliografia

ALMEIDA, S.G.; PETERSEN, P.; FREIRE, A.G. e SILVEIRA, L.M. Caminhos da inclusão social no Agreste da Paraíba. **Agriculturas**: experiências em agroecologia. Dez. 2008, volume 05, número 04.

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

AS-PTA. **Guia para entrevista semiestruturada (Etapa 1)**. Capacitação para Agentes de ATER Programa Pro-Semiárido, Módulo 01. 2019 (Mimeo)

CARRASCO, C. A sustentabilidade da vida humana: um assunto de mulheres? In: NALU, F.; NOBRE M. (Orgs.). **A produção do viver**. São Paulo: SOF Sempreviva Organização Feminista, 2003.

CARRASCO, C. Tiempo de trabajo, tiempo de vida. Las desigualdades de género en el uso del tiempo. in: **El tiempo, los tiempos, una vara de desigualdad** - LC/L.2324-P - 2005 - p. 51-79.

CARRASCO, C. **Estatística sob suspeita**: proposta de novos indicadores com base na experiência das mulheres. Tradução: José Valenzuela Pérez. São Paulo: SOF Sempreviva Organização Feminista, 2012.

CARRASCO, C. La economía feminista. Un recorrido a través del concepto de reproducción. *Ekonomiaz*, N.º 91, 1º Semestre, 2017.

CARRASCO, C. A economia feminista: um panorama sobre o conceito de reprodução. **temáticas**, Campinas, SP, v. 26, n. 52, p. 31–68, 2018.

CARRASCO, C.; BORDERÍAS, C.; TORNOS, T. Introducción. El trabajo de cuidados: antecedentes históricos y debates actuales. In: **El trabajo de cuidados: historia, teoría y políticas**. CARRASCO, C.; BORDERÍAS, C.; TORNOS, T. (Eds.). Mujeres y economía: nuevas perspectivas para viejos y nuevos problemas. Madri: Los Libros de la Catarata, 2019.

Conselho Nacional de Reserva da Caatinga (Brasil). **Cenários para o Bioma da Caatinga**. Secretaria de Ciência e Tecnologia e Meio Ambiente. Recife: SECTMA, 2004.

CHAYANOV, A. Teoria dos sistemas econômicos não capitalista (1924). In: **Chayanov e o Campesinato**. Carvalho, H.M. (org.) – 1.ed. – São Paulo: Expressão Popular, 2014.

CHAYANOV, A. V. **La organización de la unidad económica campesina**. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión. 1974.

FEDERICI, S. **Calibã e a bruxa**: mulheres, corpo e acumulação primitiva. Tradução: Coletivo Sycorax. São Paulo: Elefante, 2017.

FEDERICI, S. **Reencantando o mundo**: feminismo e a política dos comuns. Tradução: Coletivo Sycorax. São Paulo: Elefante, 2022.

FEDERICI, S. **O patriarcado do salário**. Tradução: Heci Regina Candiani. São Paulo: Boitempo, 2021.

FREIRE, A. G. Pela Vida das Mulheres e pela Agroecologia: Uma experiência de Ater para mulheres numa instituição mista. In: **Autonomia e luta**: experiências de metodologias Feministas/Rede de Ater Agroecológica e Feminista do Nordeste (organizadores), Recife: ActionAid, 2017.

FREIRE, A.G. Pela Vida das Mulheres e pela Agroecologia: agricultoras da Borborema reescrevem suas histórias. **Agriculturas**: experiências em agroecologia. Dezembro. 2015, volume 12, número 04.

FREIRE, A.G. Água e a vida na roça: uso da terra e organização do trabalho familiar a partir da disponibilidade hídrica em comunidades rurais do Alto Jequitinhonha. In: Galizoni, F.M. (org.) **Lavradores, águas e lavouras**: estudo sobre gestão camponesa de recursos hídricos no Alto Jequitinhonha. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2013.

FREIRE, AG.; MELO, M.N.; SILVA, F.S. e SILVA, E. No arredor de casa, os animais de terreiro. **Agriculturas**: experiências em agroecologia. Dezembro 2005, volume 02, número 04.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. 8ª Edição. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1982. Pag. 37 a 41.

GALLAR, D. (Coord.) **El Sindicalismo Agrario como Sujeto Político para la Soberanía Alimentaria**. Instituto de Sociología e Estudios Campesinos (ISEC) – Universidad de Córdoba. Noviembre, 2017.

GAMARRA-ROJAS, G.; FREIRE, A.G.; MOREIRA, J.M. e ALMEIDA, P. Frutas Nativas: de testemunhos da fome a iguarias na mesa. **Agriculturas**: experiências em agroecologia. Novembro 2004, volume 01, número 01.

GONZÁLES DE MOLINA, M. **Introducción a la agroecología**. Cuadernos Técnicos SEAE – Serie: Agroecología y Ecología Agraria. 2011

HERRERO, Y. Economía ecológica y economía feminista: un diálogo necesario. en Economía feminista: desafíos, propuestas, alianzas. CARRASCO BENGUA, C. e DÍAZ CORRAL, C. (orgs). Barcelona: Entrepueblos, 2017.

LEROY, J.P. **Mercado ou bens comuns?** O papel dos povos indígenas, comunidades tradicionais e setores do campesinato diante da crise ambiental. Maia, M. e Maleerba, J. (org). Rio de Janeiro: FASE - Federação de Órgãos para a Assistência Social e Educacional, 2016.

LOPES, H.; PORTO, S.I., MONTEIRO, D.; SILVEIRA, L.; PETERSEN, P.; ALMEIDA, S. **Mercados territoriais no semiárido brasileiro**: trajetórias, efeitos e desafios. Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2022.

MOREIRA, E.R.F. e TARGINO, I. **Capítulos de Geografia da Paraíba** - João Pessoa: Ed. Universitária/UFPB, 1996. 332p

PETERSEN, P. Introdução. In: Paulo Petersen (org) **Agricultura Familiar Camponesa na construção do Futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA. 2009

PETERSEN, P.; SILVEIRA, L.M.; FERNANDES, G.B.; ALMEIDA, S.G. **Método de Análise econômico-ecológica de agroecossistemas**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017. 245p.

PETERSEN, P.; SILVEIRA, L.M.; FERNANDES, G.B.; ALMEIDA, S.G., **LUME: método de análise econômico-ecológica de agroecossistemas** 1. ed. -- Rio de Janeiro: AS-PTA - Agricultura Familiar e Agroecologia, 2021.

PINTO, N.M.A; PONTOS, F.A.R.; & SILVA, S.S.C. Rotinas de mulheres ribeirinhas da Região Amazônica: atividades e papéis na família, no trabalho e na comunidade. In: Melo, H.P e MORAES, L.L (ORGS) **A arte de tecer o tempo: perspectivas feministas**. Campinas-SP: Pontes Editora. 2020.

PLOEG, J.D. van der. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

PLOEG, J.D. van der. **Camponeses e a arte da Agricultura: um manifesto Chayanoviano**. Trad. Cláudia Freire. São Paulo; Porto Alegre: Editora Unesp; Editora UFRGS, 2016.

PLOEG, J.D. van der. Dez qualidades da agricultura familiar. **Cadernos para Debate**, n1. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2014.

PULEO, ALICIA H. Ecofeminismo: la perspectiva de género en la conciencia ecologista. In *Ecologistas en acción* (Ed.), **Claves del ecologismo social**, pp. 169–173. Madrid: Ecologistas en acción, 2010.

SABOURIN E., SILVEIRA L.M., TONNEAU J.P., SIDERSKY, P. **Fertilidade e agricultura familiar no Agreste Paraibano: Um estudo sobre o manejo da biomassa**. Esperança: CIRAD-TERA. 2000. 62p.

SABOURIN E., PETERSEN, P.; SILVEIRA L.M. Redes de cooperação da agricultura familiar e do desenvolvimento rural local no Agreste Paraibano (Brasil). **Redes – Santa Cruz do Sul: Universidade de Santa Cruz do Sul**, 23(2), 14-36, maio-agosto, 2018.

SILIPRANDI, E. Um olhar ecofeminista sobre as lutas por sustentabilidade no meio rural. Paulo Petersen (org.) In: **Agricultura Familiar Camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro, AS-PTA. 2009. P139-152

SILIPRANDI, E. Género y agroecología: los avances de las mujeres rurales brasileñas enfrentando las inequidades. Emma Siliprandi y Gloria Patricia Zaluaga (coords.) In: **Género, agroecología y soberanía alimentaria: perspectivas ecofeministas**. Perspectivas Agroecológicas. Barcelona; Icaria. 2014.

SILIPRANDI, E. **Mulheres e Agroecologia**: transformando o campo, as florestas, as pessoas. Rio de Janeiro: Editora UFRJ. 2015

SILVEIRA, L.M.; FREIRE, A.G.; DINIZ, P.C.O. Polo da Borborema: ator contemporâneo das lutas camponesas pelo território. **Agriculturas**: experiências em agroecologia. Março. 2010, volume 07, número 01.

WANDERLEY, M.N.B. O Agricultor Familiar no Brasil: um ator social da construção do futuro. In: **Agricultura Familiar camponesa na construção do futuro**. PETERSEN, P. (org). Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. (pag. 33 a 46)

WANDERLEY, M.N.B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: **O mundo rural como um espaço de vida**: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.