

ALESSANDRA LOMELINO CAMPOS LOPES

COPRODUÇÃO: O MODO AGROECOLÓGICO DE FAZER AGRICULTURA

VIÇOSA
MINAS GERAIS- BRASIL
2017

ALESSANDRA LOMELINO CAMPOS LOPES

COPRODUÇÃO: O MODO AGROECOLÓGICO DE FAZER AGRICULTURA

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS- BRASIL
2017

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da
Universidade Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

L864c
2017
Lopes, Alessandra Lomelino Campos, 1985-
Coprodução : o modo agroecológico de fazer agricultura /
Alessandra Lomelino Campos Lopes. - Viçosa, MG, 2017.
xi, 131f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui anexos.

Orientador: Ivonete da Silva Lopes.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f.114-122.

1. Coprodução. 2. Meios de vida. 3. Transição Agroecológica. 4.
Paisagem. 5. Autonomia. I. Universidade Federal de Viçosa.
Departamento de Economia Rural. Mestrado em Extensão Rural. II.
Título.


CDD 22 ed. 304.2


ALESSANDRA LOMELINO CAMPOS LOPES

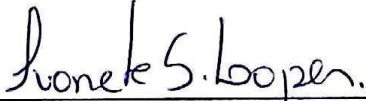
**COPRODUÇÃO: O MODO AGROECOLÓGICO DE FAZER
AGRICULTURA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 01 de dezembro de 2017.


Rodrigo de Souza Ferreira


Irene Maria Cardoso


Ivonete da Silva Lopes
(Orientadora)

A agroecologia me trouxe até aqui
E neste mar de morros (de Minas Gerais) vivenciei sua bela força transformadora
Que me faz sonhar com um mundo melhor!
(Alessandra Lomelino)

AGRADECIMENTOS

Essa jornada mudou minha vida. Aqui sorri, cantei e emocionei. Vivenciei momentos únicos que jamais esquecerei. Agradeço a Deus pela proteção divina. A minha família por sempre estar ao meu lado em todos os momentos. Em especial a minha mãe Ana Maria que sempre me apoia, ao meu pai Aloísio, de onde estiver, sei que está feliz por mais está conquista, a minha irmã Andreza, minha fonte de amor e admiração, e ao meu padrasto João que tantas vezes me ajudou. Minha gratidão se estende as minhas outras “tias mães” que Deus me presenteou e as amo demais, que são minhas tias Magali, Dorinha (Dindinha), Jussara e Marlene. E aos meus tios, Mariano, Anderson e Fernando pela torcida. Ainda na sessão família, um agradecimento especial a minha prima que é meu anjo da guarda, Ana Paula. Todos vocês são minha força!

Meus agradecimentos a Universidade Federal de Viçosa (UFV), ao Departamento de Economia Rural (DER) e ao programa de Pós-Graduação em Extensão Rural. Estendo este agradecimento a todos os funcionários da instituição, especialmente aos do DER.

A todos os professores e professoras que contribuíram para minha formação acadêmica, em especial a professora Maria Izabel Vieira Botelho pela oportunidade e paciência em compreender minhas limitações e também pela orientação durante este processo. A professora Irene Maria Cardoso por me mostrar um mundo novo através da agroecologia. A professora Ivonete pelo carinho e por me orientar nesta fase final por questões de força maior. A estas mulheres, que muito admiro, meu eterno carinho, admiração e gratidão.

Aos meus amigos pela força de sempre. Para este momento, um agradecimento especial ao Kamil, Ludimila, Mariana e Sérgio que me fizeram acreditar que seria possível estar aqui. Ao Tiago, Paloma, José, Wilson, Wil, Juan, Lina e Roberta pela companhia e pelas boas risadas. Um agradecimento muitíssimo especial e a minha eterna gratidão ao Daniel e a Raissa, especialmente nesta reta final, sem ajuda de vocês nada disso seria possível.

Agradeço a todos do CTA-ZM por me receberem tão bem e por me mostrarem um pouco mais da vida camponesa na Zona da Mata Mineira. Aos integrantes dos sindicatos dos trabalhadores rurais e da agricultura familiar de Divino e Araponga. Um agradecimento especialíssimo a todos/as os/as camponeses/as que conheci nessa trajetória e que muito me ensinaram.

Dedico este trabalho a todos vocês, em especial ao meu Avô Raimundo Lopes, que me proporcionou na infância um contato maior com o campo e com a natureza. Minha eterna gratidão há todos que muito me ensinaram a ser uma pessoa melhor.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Mapa dos municípios estudados.....	9
FIGURA 2	Análise Participativa de Autonomia.....	15
FIGURA 3	Meio de vida rural sustentável.....	35
FIGURA 4	Diagrama de análise dos meios de vida	38
FIGURA 5	Trabalho de marcenaria do Sr. R. (63 anos).....	42
FIGURA 6	Pneus para reaproveitamento	63
FIGURA 7	Reutilização dos pneus	63
FIGURA 8	Construção de escadas com o uso de pneus	64
FIGURA 9	Horta decorada com pneus	64
FIGURA 10	Uso de pneus no paisagismo	64
FIGURA 11	Uso de pet no paisagismo	65
FIGURA 12	Armazenamento de sementes crioulas	65
FIGURA 13	Reaproveitamento de madeira para fins paisagísticos	65
FIGURA 14	Reaproveitamento de madeira	65
FIGURA 15	Armazenamento de água através do pneu	66
FIGURA 16	Experimentos na horta	66
FIGURA 17	Subdivisões da propriedade camponesa	74
FIGURA 18	Mapa da propriedade do grupo familiar camponês 1	75
FIGURA 19	Espaço lavoura do grupo familiar 1	76
FIGURA 20	Espaço quintal grupo familiar 1	77
FIGURA 21	Plantio múltiplo de citros	77
FIGURA 22	Porta-enxerto de jurubeba com jiló	77
FIGURA 23	Mapa da propriedade do grupo familiar camponês 2	79
FIGURA 24	Espaço lavoura do grupo familiar 2	80
FIGURA 25	Cama de frango em quarentena	80
FIGURA 26	Construção de barraginha	81
FIGURA 27	Esqueletamento do café	82
FIGURA 28	Espaço quintal do grupo familiar 2	83
FIGURA 29	Mapa da propriedade do grupo familiar camponês 3	85
FIGURA 30	Espaço lavoura do grupo familiar 3	86
FIGURA 31	Espaço quintal do grupo familiar 3	87

FIGURA 32	Casa de sementes.....	87
FIGURA 33	Diagrama de coprodução do grupo familiar 1	89
FIGURA 34	Diagrama de coprodução do grupo familiar 2	91
FIGURA 35	Diagrama de coprodução do grupo familiar 3	94
FIGURA 36	Paisagem do agroecossistema do grupo familiar 1	96
FIGURA 37	Paisagem do agroecossistema do grupo familiar 2	96
FIGURA 38	Paisagem do agroecossistema do grupo familiar 3	96
FIGURA 39	Representação da autonomia dos agroecossistemas	102
FIGURA 40	Dinâmica de entradas e saídas de recursos do grupo familiar 1	104
FIGURA 41	Representação da autonomia dos agroecossistemas.....	105
FIGURA 42	Dinâmica de entradas e saídas de recursos do grupo familiar 2	107
FIGURA 43	Representação da autonomia dos agroecossistemas.....	108
FIGURA 44	Dinâmica de entradas e saídas de recursos do grupo familiar 3	110

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Níveis de transição agroecológica	10
TABELA 2	Principais estratégias de meios de vida dos grupos familiares camponeses	69
TABELA 3	Elementos da paisagem produtiva e de suporte dos agroecossistemas	95

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIO	Associação de Agricultores Biológicos
Ater	Assistência Técnica e Extensão Rural
CAV	Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica
CEBs	Comunidades Eclesiais de Base
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
COOPFAN	Cooperativa dos Agricultores Familiares de Poço Fundo
CPT	Comissão Pastoral da Terra
CTA-ZM	Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata
DRP	Diagnóstico Rural Participativo
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EPAMIG	Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
FASE	Federação dos Órgãos para Assistência Social e Educação
FOREFRONT	Projeto em parceria entre Brasil, Holanda e México
GAO	Grupo de Agricultura Agroecológica e Orgânica
IBC	Instituto Brasileiro do Café
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDS	<i>Institute of Development Studies</i>
ONG	Organização Não Governamental
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PCB	Partido Comunista Brasileiro
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PT	Partido dos Trabalhadores
PTA	Projeto de Tecnologias Alternativas
Rede-PTA	Rede de intercâmbio de Tecnologias Alternativas
SAFs	Sistemas Agroflorestais
SAUIPE	Saúde Integral em Permacultura
SOL 647	Disciplina Metodologia de Pesquisa em Agroecologia: Ênfase em solos
STR	Sindicatos dos Trabalhadores Rurais
STR	Sindicato dos Trabalhadores Rurais
UFV	Universidade Federal de Viçosa

UNE

Grupo de jovens Unidos Nós Estaremos

RESUMO

LOPES, Alessandra Lomelino Campos, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2017. **Coprodução: o modo Agroecológico de fazer agricultura.** Orientadora: Ivonete da Silva Lopes.

Esta pesquisa tem por objetivo compreender o modo camponês agroecológico de fazer agricultura, baseado na coprodução, e de como este fazer interfere nos meios de vida nas dimensões de paisagem e autonomia. Entende-se por coprodução a relação interativa entre o ser humano e a natureza viva. Para isto, foram selecionados três grupos familiares camponeses que se encontram em diferentes níveis de transição agroecológica. Através do avanço desta transição, procurou-se verificar se houve aumento na diversificação da paisagem (produtiva e de suporte) dos agroecossistemas e como isso afetou a autonomia e soberania alimentar dos grupos familiares em questão. Tais grupos se encontram nos municípios de Divino, Araponga e Pedra Dourada da região da Zona da Mata Mineira. Como metodologia optou-se por uma pesquisa qualitativa, somada ao uso do Diagnóstico Rural Participativo (DRP) e análise participativa de autonomia, cujos dados primários foram obtidos através de entrevistas (ou diálogos) semiestruturadas, mapa da propriedade, travessia ou caminhada transversal, diagrama de fluxo produtivo e de consumo. Como resultado, foi possível observar que a medida em que se avança na transição agroecológica, maior é a diversidade e interação das paisagens nos agroecossistemas, proporcionando maior autonomia de vida e soberania alimentar aos grupos familiares camponeses. Além disso, a partir do avanço da transição agroecológica houve maior capacidade de agência dos camponeses/as na propriedade, assim como maior resiliência social, geração de atividades agrícolas e extra agrícolas, acesso a diversos canais de comercialização devido a diversificação dos cultivos produzidos e uma percepção mais sensível sobre a natureza e o papel que ela exerce na vida humana e dos seres viventes.

ABSTRACT

LOPES, Alessandra Lomelino Campos, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, December, 2017. **Coproduction: Agroecological way of farming.** Advisor: Ivonete da Silva Lopes.

This research aimed to understand the agroecological peasant way of doing agriculture, based on coproduction, and how this interferes in livelihoods, landscape and autonomy dimensions. Co-production is understood as the interactive relation between the human being and the living nature. In this study three peasant family groups, at different levels of agroecological transition, were selected. We tried to verify increases on the landscape (productive and supportive) diversification of the agroecosystems and how it affects the autonomy and food availability of the family groups in question through the different transition levels. The groups live at the municipalities of Divino, Araçuaia and Pedra Dourada in the region of Zona da Mata Mineira. A qualitative research was chosen as methodology, the Participative Rural Diagnosis (PRD) and participatory autonomy analysis were also used. The primary data were obtained through semi-structured interviews (or dialogues), property map, cross-traverse or cross-walk, productive and consumption flow diagram. As a result, it was possible to observe that the more advanced in the agroecological transition, the greater is the diversity and interaction of landscapes in agroecosystems, which provides a greater autonomy of life and food availability to the peasant family groups. Furthermore, from the advance of the agroecological transition there was an increase in the capacity of agency of the peasants in the property, as well as greater social resilience, generation of agricultural and extra agricultural activities, access to various marketing channels, due to the diversification of the crops produced and a more sensitive perception about the nature and the role it has in human life and living beings.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Problema de pesquisa, justificativa e objetivos	6
2. METODOLOGIA	7
2.1. Local da pesquisa	7
2.2. Construção do aporte metodológico	10
2.3. Métodos e seus objetivos	16
2.4. Métodos complementares	17
3. CAMPESINATO: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DO CAMPESINATO BRASILEIRO ..	19
3.1. Camponês: em busca de uma definição	24
4. MEIOS DE VIDA: A CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA DOS MEIOS DE VIDA	30
4.1. Meios de vida e suas histórias: vivenciando o presente e entendendo o passado	39
4.1.1. Grupo familiar camponês 1: Sra. D. (47 anos) e Sr. R. (63 anos)	40
4.1.2. Grupo familiar camponês 2: Sra. R. (34 anos) e Sr. S. (39 anos).....	49
4.1.3. Grupo familiar camponês 3: Sra. C. (48 anos) e Sr. D. (58 anos)	54
4.2. Considerações parciais	70
5. COPRODUÇÃO: UMA CONDIÇÃO PARA A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA	71
5.1. Agroecossistemas dos grupos familiares camponeses	74
5.1.1. Grupo familiar camponês 1	74
5.1.1.1. <i>Lavoura</i>	75
5.1.1.2. <i>Quintal</i>	76
5.1.1.3. <i>Casa</i>	78
5.1.2. Grupo familiar camponês 2	78
5.1.2.1. <i>Lavoura</i>	79
5.1.2.2. <i>Quintal</i>	83
5.1.2.3. <i>Casa</i>	84
5.1.3. Família camponesa agroecológica 3.....	84
5.1.3.1. <i>Lavoura</i>	85

5.1.3.2. <i>Quintal</i>	86
5.1.3.3. <i>Casa</i>	87
5.2. Dinâmicas da coprodução	88
5.3. Considerações parciais	97
6. AUTONOMIA: UMA CONJUNTURA ESSENCIAL À CONDIÇÃO CAMPONESA	98
6.1. Coprodução: uma condição para o fortalecimento da autonomia camponesa.....	100
6.2. A transição agroecológica na construção da autonomia dos grupos familiares camponeses.....	101
6.3. Considerações parciais.....	111
7. Considerações finais	113
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114
ANEXO	123

1. INTRODUÇÃO

Há muitos anos que se discute a natureza do conceito camponato em busca de uma classificação categórica, seja através das dimensões culturais, agrícolas, econômicas, ambientais, sociais, dentre outros, que promovam o entendimento de sua permanência ou desaparecimento diante ao modelo capitalista de produção e consumo.

Muitos autores questionam se esse camponês ainda existe, e caso exista, se é devido à falta de acesso a recursos financeiros para se tecnificar e se adequar à denominada agricultura moderna ou convencional (NAVARRO; PEDROSO, 2014; BUAINAIN; et al., 2013; ALVES; SOUZA, 2015) preconizada pela Revolução Verde¹. Este modelo de agricultura se intensificou a partir dos anos de 1960 e instaurou um novo modelo agrícola intensivo de produção e de criação animal atrelado ao discurso de maior produtividade e a promessas de uma vida melhor e mais próspera.

A primeira grande mudança desse tipo de agricultura foi o aumento da dependência ao setor industrial e ao capital financeiro, principalmente a partir do crédito disponibilizado por fontes estatais para aquisição de maquinários, insumos químicos, dentre outros (GRAZIANO DA SILVA, 1981; KAGEYAMA, 1990; COSTABEBER, 1999). Em segundo lugar, a ocupação das fronteiras agrícolas por grandes empresas multinacionais que obtiveram grandes incentivos governamentais para essa expansão (GRAZIANO DA SILVA; WANDERLEY, 2014). Como consequência, pequenas propriedades nas décadas de 1960 e 1970 foram engolidas pelas grandes propriedades e/ou empurradas para regiões menos favoráveis, onde, na maioria das vezes, os agricultores tornaram-se posseiros (GRAZIANO DA SILVA, 1981).

A intensificação da produção visando maior produtividade deste modelo de agricultura se deu por meio do uso de diferentes insumos externos, tais como agrotóxicos, fertilizantes químicos, sementes geneticamente modificadas, as chamadas sementes transgênicas (SOSA, et al., 2012; COSTABEBER, 1999), dentre outros; do sistema de cultivo em monocultura para exportação; e da chamada modernização das grandes propriedades, que receberam, e ainda recebem, estímulos e apoio de políticas públicas. Ao contrário deste modelo, as formas de cultivo dos camponeses voltadas à produção alimentar para o abastecimento interno foram e ainda são colocadas à margem das políticas públicas (ALTAFIN, 2007), desqualificadas e desvalorizadas perante a sociedade e consideradas como atrasadas. Porém, estes estímulos foram interrompidos brevemente, já que no início do século XX, estes camponeses receberam

¹ O modelo da Revolução Verde é baseado na especialização produtiva, criação de mercados internos de consumo de bens e serviços agrícolas vinculados às agroindústrias (PETARLY, 2013).

maiores atenções devido à relevante luta política e social empreendida pelas Ligas Camponesas; ao (re) surgimento de diferentes formas de associações e sindicatos dos trabalhadores rurais, assim como outras instituições interessadas nesse processo; ao Partido Comunista Brasileiro (PCB) e a Igreja Católica, que mais tarde sofreram fortes repressões pela ditadura militar por resistirem à expropriação e expulsão dos camponeses de suas terras (MARTINS, 1986; FERNANDES, 1999).

Entretanto, todos estes condicionantes políticos e tecnológicos contribuíram para ofuscamento da terminologia camponês, talvez pelo seu forte cunho político. Com isto, surgiram novas definições como trabalhador rural, pequeno produtor e agricultura familiar, dentre outros. Atualmente o termo mais usual é da agricultura familiar, que surge em meados dos anos 90 (SILVA, 2007; SCHNEIDER, 2003; WANDERLEY, 2003) e passa a ser definida por lei (nº 11.326) em 2006. Basicamente, esta lei definiu agricultura familiar como uma atividade econômica praticada por agricultores que detenham uma área de até quatro módulos fiscais; mão de obra predominantemente familiar; renda familiar principal originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento, desde que, seja administrado pela família. Tal definição vem sendo utilizada para estabelecer e formular políticas públicas voltadas para este segmento social. Apesar de não ser uma categoria social recente “sua utilização, com o significado e a abrangência, que lhe tem sido atribuído nos últimos anos, no Brasil, assume ares de novidade e renovação” (WANDERLEY, 1996, p. 2).

Para Ploeg (2014), a agricultura familiar não se define pelo fato da família ser proprietária da terra e, ou, que o trabalho seja realizado pelos seus membros e nem pelo tamanho do seu estabelecimento, mas sim pela forma como vivem, por isso, o autor afirma que a agricultura familiar é também considerada uma forma de vida. Logo, ele utiliza o termo camponês que será discutido ao longo do texto.

À medida que se aprofunda o estudo observa-se que o universo rural é complexo e que não se restringe apenas às características da agricultura familiar definida por lei. Por isto, outras denominações são empregadas para tentar incorporar as identidades múltiplas do universo rural, por exemplo, ribeirinhos, agroextrativistas, quilombolas, populações tradicionais, extrativistas, entre outros (FERNANDES, MEDEIROS, PAULO, 2009; SILVA, 2007). Diante desta complexidade e de suas múltiplas reivindicações, ressurgiu no debate teórico e político brasileiro a denominação campesinato (SILVA, 2007).

O modo camponês de fazer agricultura, de acordo com Ploeg (2006, 2008, 2009), tem alimentado o mundo há milhares de anos e domina a produção de alimentos atual. O modo camponês pode ser considerado socialmente mais justo, pois, tende a respeitar a identidade e

os conhecimentos das comunidades, prioriza os mercados locais e nacionais, além de reforçar a autonomia das pessoas e das comunidades. A autonomia camponesa, de acordo com Souza (2009), é a possibilidade de escolha de quando, como e o que produzir para que todos tenham acesso ao alimento e não apenas para a obtenção de lucros.

Apesar de muitos estudos, ainda não se tem um entendimento de toda a complexidade, das limitações e das potencialidades do campesinato. Para Toledo (1993) e Ploeg (2008) uma das lacunas nos estudos sobre o campesinato é a falta de compreensão de como os mesmos atuam no mundo moderno, pois, idealizou-se um modelo de agricultura empresarial² como um tipo ideal e único capaz de fazer agricultura, enquanto o modo camponês é constantemente mal compreendido e, muitas vezes, associado às práticas sem representação teórica e fora dos padrões da agricultura moderna. .

Para melhor entender o modo camponês de fazer agricultura é preciso compreender que tal condição nasceu da resistência camponesa que, a partir da luta pela autonomia foi capaz de implementar e gerenciar sistemas ecológicos desenvolvendo uma racionalidade ecológica (TOLEDO, 1993) através da construção de uma base de recursos autocontroladas e autogerenciadas que Ploeg (2008) define como coprodução. A coprodução ocorre a partir da interação entre o ser humano e a natureza, e permite a produção agrícola com menor dependência de insumos externos. Além disto, a coprodução fortalece os meios de vida camponesa através de outras atividades não agrícolas (multifuncionalidade) e de padrões de cooperação que regulam e ao mesmo tempo fortalecem as inter-relações (PLOEG, 2008).

Assim, a coprodução é a interação, a transformação e a manutenção mútuas entre o ser humano e suas técnicas e os seus saberes com a natureza viva que fornecem elementos os quais Ploeg (2008, 2009) define como capital ecológico³. A relação com a natureza é indispensável às atividades agrícolas do camponês, pois é dela que o camponês pode obter sua autonomia, e pode ser melhorada ao longo do tempo, além de favorecer a dimensão social quando proporciona a centralidade da artesanidade e a predominância de unidades familiares (PLOEG, 2008). A coprodução pode ser considerada patrimônio do camponês, pois, oferece uma extensa quantidade de base de recursos como também produz a melhoria dos mesmos que são convertidos em uma variedade de bens e serviços (PLOEG, 2008, 2009). Por isso que, o estreito vínculo com a natureza é indispensável à atividade agrícola

² Agricultura empresarial é essencialmente baseada no capital financeiro e dependência de recursos industriais, com uma produção altamente especializada e orientada pelo mercado (PLOEG, 2008; SCHMITT, 2009).

³ O que Van der Ploeg define como capital ecológico, nessa dissertação será denominado como recurso ecológico, ou seja, todos os elementos que a natureza dispõe e que são potencializados pela coprodução. Optou-se pelo termo recurso em vez de capital para não conflitar com termos relacionados à teoria de meios de vida. Como por exemplo capital natural, capital financeiro, etc.

camponesa, pois é dela que se consegue a emancipação camponesa. Em suma, a coprodução não apenas gera recursos ao camponês para manter e aumentar sua capacidade produtiva, mas também é uma forma de promover a luta de resistência às questões sociais, ambientais e produtivas, contrapondo a este modelo empresarial de produção.

Posto isto, com o suporte da teoria dos meios de vida (*livelihoods*) acredita-se que seja possível compreender, mesmo que parcialmente, esse modo camponês de fazer agricultura. Entende-se por meios de vida um conjunto variável de recursos tais como redes sociais, trabalho, terra, capital, conhecimento, tecnologia, mercados para adquirir e vender produtos, diferentes mecanismos de coleta de alimentos, relações interpessoais, paisagem, autonomia, coprodução, dentre outros (ELLIS, 2000; HEBINCK, 2007; SCOONES, 2009), de que se valem os diferentes grupos sociais na produção e reprodução da vida.

A coprodução é capaz de garantir parte significativa dos meios de vida do camponês, em especial por meio do uso dos bens disponíveis na paisagem imediata. Ademais, o uso destes recursos possibilita a construção da autonomia do camponês que pode aprimorá-los e, assim, e garantir a sua existência presente e futura. Muitos autores afirmam que a paisagem do meio rural interfere nos meios de vida dos camponeses, pois, estabelece o cenário e fornece os recursos naturais para que estes possam gerar seus próprios insumos (WU; HOBBS, 2002; HEBINCK, 2007). Com isto, o camponês utiliza o componente natural da paisagem de suporte, ao mesmo tempo em que (re) constrói paisagens produtivas. Nesta pesquisa a paisagem se apresenta como elemento essencial a coprodução, assim, foram desenvolvidas duas definições de paisagens: a paisagem de suporte e paisagem produtiva. A paisagem de suporte refere-se ao fornecimento de recursos ecológicos advindos das matas, capoeiras, cursos d'água, entre outros. Esta paisagem fornecer elementos à coprodução ao mesmo tempo auxilia na preservação de cursos d'água como nascentes, córregos, entre outros, assegurando as necessidades da paisagem produtiva. Já a paisagem produtiva refere-se ao fornecimento elementos que podem gerar renda de forma direta ou indireta, como o café, plantas ornamentais do jardim, animais de criação, produtos alimentícios como a horta, pomar, etc. Ambas as paisagens são essenciais para a manutenção e reprodução dos recursos ecológicos disponibilizados a coprodução e na promoção da diversidade.

A utilização dos recursos internos, provenientes em sua maioria das paisagens, possibilita menor dependência de insumos externos e, portanto, maior autonomia. Entretanto, com a Revolução Verde ocorreu o comprometimento desta autonomia, pois diversos camponeses, mesmo que parcialmente, tornaram-se dependentes de recursos externos e houve

redução da diversidade da paisagem (recurso ecológico), devido ao incremento dos monocultivos.

Neste processo, a forma de fazer agricultura tornou-se mais tecnicada e ocasionou inúmeros impactos (ALTIERI, 2009; NEVES et al. 2000). Os insumos, assim como outros fatores artificiais passaram a substituir os bens naturais, e a agricultura passou ser produzida a partir da utilização de bens industrializados (GRAZIANO DA SILVA, 1981; PLOEG, 2009). A propriedade diminuiu a diversidade de cultivos e de criação animal e passou por um processo de especialização, tornando-se em muitos casos uma monocultura, restringindo absurdamente seus recursos naturais e, conseqüentemente, sua autonomia (GRAZIANO DA SILVA, 1981).

Em contraposição às mudanças negativas preconizadas em nome da modernização agropecuária, surgiu no Brasil a Agroecologia, inicialmente como agricultura alternativa (PADULA et al., 2013). A Agroecologia diante deste quadro que se intensifica possui um papel fundamental, pois trata-se de uma nova abordagem que integra diversos princípios, disciplinas e conhecimentos dos âmbitos agrônômicos, ecológicos e socioeconômicos. Esta integração possibilita a compreensão e a avaliação dos efeitos das tecnologias sobre os sistemas agrícolas (ALTIERI, 2009). Ademais, a Agroecologia visa integrar os conhecimentos e as experiências dos próprios agricultores, permitindo o desenvolvimento de conceitos, metodologias e estratégias com maior capacidade para orientar não apenas o desenho e manejo de agroecossistemas, mas também os processos mais sustentáveis de produção (CAPORAL; COSTABEBER, 2004), assegurando, ao mesmo tempo, a manutenção da cultura das populações rurais. Entendida desta forma, a Agroecologia orienta-se por um modo de fazer agricultura estimulando o aumento da diversidade da paisagem e, conseqüentemente, o aumento de recursos para gerar coprodução.

Diante do exposto, a diversidade do modo camponês de fazer agricultura, reconectada aos princípios agroecológicos, favorece ao surgimento de mais elementos que alterarão os meios de vida desses camponeses. Isso porque a Agroecologia não propaga um modelo único de produção, mas busca entender os fatores que influenciam cada realidade local e suas diferenças sociais, ambientais, culturais e econômicas. Isso promove os diferentes estágios de transição agroecológica.

Entende-se, portanto, por transição agroecológica o processo pelo qual o camponês retoma princípios e manejos mais sustentáveis em busca de uma relação diferenciada e mais próxima com a natureza, ao mesmo tempo em que utiliza parte dos seus saberes tradicionais. Isso implica, segundo Schmitt (2016), na reapropriação e no fortalecimento da capacidade de

gestão dos camponeses sobre o uso de seus recursos naturais através da coprodução que irão servir de base à sua reprodução social e econômica. Essa nova forma de fazer agricultura garantirá o fortalecimento das relações sociais preservando e desempenhando uma sustentabilidade social e econômica desse novo modo de vida (SCHMITT, 2009).

O recorte utilizado nesta pesquisa foi compreender a coprodução, ou seja, o modo camponês de fazer agricultura baseado na relação com a natureza e como a coprodução interfere nos meios de vida dos camponeses, que estão em diferentes níveis de transição agroecológica, visando ressaltar as dimensões de paisagem e a autonomia. Acredita-se que quanto mais avançado no processo de transição agroecológica, mais diversa será a paisagem e mais elementos poderão ser utilizados na coprodução e, conseqüentemente, mais autonomia este camponês/a terá em relação ao consumo de recursos externos.

Para abordar a importância da coprodução no fortalecimento da autonomia e soberania alimentar diante de um cenário de uma agricultura capitalista e monopolizadora dos recursos produtivos, este trabalho foi dividido em quatro capítulos, além desta introdução e da construção do aporte metodológico. O capítulo três abordou brevemente o contexto do campesinato brasileiro e os fatores que constituem este seguimento na atualidade como a luta pela autonomia. O capítulo quatro discute meios de vida dos grupos familiares camponeses estabelecidos no decorrer de suas trajetórias, inerentes a fluxos migratórios, a conquista da terra e estabelecimento de práticas agrícolas sustentáveis por meio da transição agroecológica. No capítulo cinco discutiu os efeitos da coprodução em diferentes níveis de transição agroecológica, conduzindo delineamentos de paisagens diversificadas e integrações de recursos humanos e ecológicos conforme o aumento da coprodução e, conseqüentemente, da transição agroecológica. O sexto e último capítulo objetivou elucidar a autonomia dos grupos familiares camponeses a partir dos recursos ecológicos gerados por diferentes níveis de coprodução e transição agroecológica. A pesquisa permitiu levantar elementos de coprodução, paisagem e autonomia coproduzidos pela integração de recursos humanos com a natureza e apontou alternativas que podem ser utilizados para ampliar a sustentabilidade da agricultura sustentável, inclusive em cenários de privações.

1.1. Problema de pesquisa, justificativa e objetivos

O ponto de partida para esta proposta de pesquisa foi querer compreender o modo camponês de fazer agricultura, baseado na coprodução, e como isso interfere nos meios de vida deste grupo social que vem fazendo a transição agroecológica. Sabe-se que a relação deste camponês agroecológico com a natureza e sua lógica de produção diferem do agricultor convencional, uma vez que, procuram sempre diminuir a dependência de insumos externos e

aprimorar seus recursos internos baseados na relação de troca entre o capital ecológico, que é dependente da diversificação da paisagem, e os elementos que ele oferece à coprodução. Entretanto, não há na literatura aprofundamentos sobre as dinâmicas e os fatores considerados importantes pelos camponeses nos momentos de decisão em relação à sua produção.

Diante o exposto, em que medida a coprodução de agricultores de base agroecológica ocasiona mudanças na paisagem e na sua autonomia? Em que medida o aumento da diversificação produtiva implica na redução da dependência de insumos externos? Considera-se que esta é uma das lacunas para compreender como estes camponeses atuam na contemporaneidade.

Assim, a pesquisa objetivou compreender o modo camponês agroecológico de fazer agricultura, baseado na coprodução, e de como este fazer interfere nos meios de vida nas dimensões de paisagem e autonomia. Como objetivos específicos procurou-se i) avaliar se e como a coprodução favorece a resistência camponesa; ii) verificar se a paisagem diversificada influencia a coprodução e se a busca pela autonomia contribui para a diversificação da paisagem; iii) analisar se o modo camponês de fazer agricultura baseado na coprodução de fato altera os meios de vida; iv) fazer uma análise comparativa de três propriedades em diferentes níveis de transição agroecológica.

Para essa pesquisa foram escolhidas três propriedades que estão em níveis diferentes de transição agroecológica, pois, assim, é possível avaliar se existe alguma correlação entre os níveis de diversidade dos recursos naturais com coprodução, à paisagem e a autonomia. Todas as três propriedades localizam-se na Zona da Mata Mineira, região com grande acúmulo de experiências e práticas agroecológicas (SILVEIRA, 2016). Além disto, outros fatores foram considerados e serão explanados mais adiante.

2. METODOLOGIA

Nesta seção serão descritos quais foram os critérios adotados para definir os grupos familiares camponeses que colaboraram com a pesquisa, a metodologia utilizada e os métodos aplicados diante as demandas necessárias para atender os objetivos em questão.

2.1. Local da pesquisa

A região escolhida para efetuar a pesquisa foi a Zona da Mata Mineira, localizada no Bioma Mata Atlântica. A região recebeu este nome devido sua vegetação original exuberante e natural, mas que atualmente encontra-se descaracterizada devido aos processos intensos de desmatamento; assim, a floresta deu lugar primeiramente às lavouras de café e,

posteriormente, às pastagens, de tal modo que, atualmente somente os topos de algumas elevações possuem acanhadas manchas de matas de florestas residuais (NETTO; DINIZ, 2005).

Segundo Campanili e Prochnow (2006), a Mata Atlântica em 1500, com a chegada dos europeus, abrangia 15% do território nacional que equivale uma área de 1.306.421 Km² distribuído em 17 estados como Minas Gerais, Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, dentre outros. Em Minas Gerais, a Mata Atlântica, representava 49% da área do Estado, atualmente encontra-se com apenas 7% de sua cobertura original e está ameaçada, pois, a maior parte do que restou da mata está dentro de propriedades particulares que sofrem constantemente com o desmatamento para expansão das culturas agrícolas e da pecuária, tráfico de vida silvestre, urbanização e desenvolvimento industrial (CAMPANILI; PROCHNOW, 2006).

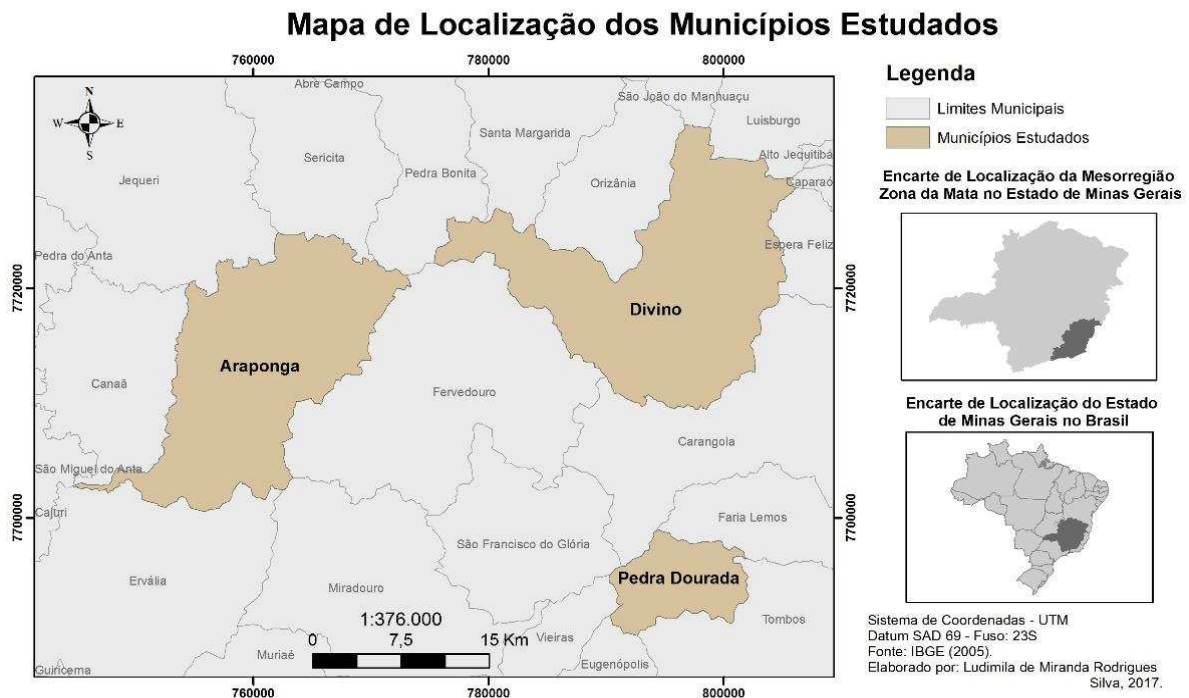
Essa degradação se intensificou com o modelo de agricultura preconizado pela Revolução Verde no Brasil principalmente a partir da década de 1960 (GRAZIANO DA SILVA, 1981). Neste mesmo período diversos movimentos contrários a esta lógica de produção depredatória começaram a se disseminar por todo mundo através de um movimento ecológico inicialmente conhecido como agricultura alternativa, que mais tarde se consolidaria como Agroecologia (PADULA et al., 2013). Ainda de acordo com Padula et al. (2013), diversas organizações surgiram para apoiar a agricultura alternativa, em especial no Brasil, o Projeto Tecnologias Alternativas (PTA) da Federação dos Órgãos para Assistência Social e Educação (FASE), que tinha como objetivo pesquisar novas tecnologias alternativas e difundi-las entre os produtores familiares. Segundo Ehlers (1999) a partir do projeto PTA, surge na década de 1980 a Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas (Rede-PTA) para articular intercâmbios entre organizações não governamentais (ONG) e disseminar práticas socioambientais.

Diversas ONGs surgiram neste período. E mesmo entidades que nasceram autônomas, integraram a Rede, segundo Padula et al. (2013), dentre elas o Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata (CTA-ZM). Esta ONG, com sede em Viçosa (MG), criada em 1987 por profissionais de ciências agrárias, lideranças de sindicatos dos trabalhadores rurais da Zona da Mata (DE CAMPOS; MENDES, 2011) e associações de diversos municípios, onde todos atuam como facilitadores desse processo.

Em parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV), o CTA-ZM atua na região disseminando a Agroecologia através de grupos como GAO, Apêti, SAUIPE, Animais para Agroecologia, Flores de Gaia, Mutirão Ciranda, dentre outros que fazem parte do Núcleo de Agroecologia e Educação do Campo (SILVEIRA, 2016).

Outros grandes mobilizadores desse movimento agroecológico encontram-se nas áreas rurais, no seu contato diário com a natureza através da vivência e da prática, que são os/as camponeses/as, produtores/as, agricultores/as, comunidades tradicionais, entre outros, e independente da denominação atribuída, repassam através das suas experiências de vida princípios e saberes agroecológicos.

A história e as experiências agroecológicas da região contribuíram para a seleção das três das propriedades rurais pesquisadas⁴. Estas propriedades estão localizadas nos municípios de Divino, Araponga e Pedra Dourada (FIGURA 1) no estado de Minas Gerais e encontram-se em diferentes níveis de transição agroecológica.



Perante a realidade vivenciada na Zona da Mata/MG, foi possível definir três critérios que se configuram como processos de transição agroecológica (TABELA 1) e se encontram em maior ou menor grau nas propriedades rurais, são eles: 1º) a eliminação do uso de agrotóxico nos agroecossistemas da propriedade; 2º) participação direta ou indireta em, pelo menos, uma das três dimensões da agroecologia (movimento social, práticas mais sustentáveis

⁴ As escolhas destas propriedades foram influenciadas principalmente pelos intercâmbios proporcionados pela disciplina Metodologia de Pesquisa em Agroecologia: Ênfase em solos (SOL 647) e pelos trabalhos voluntários prestados ao CTA; mas também pelas visitas realizadas por meio dos intercâmbios agroecológicos; pelo Comboio Agroecológico do Sudeste do ano de 2015; e ao projeto FOREFRONT (Projeto em parceria entre Brasil, Holanda e México que busca compreender os *drivers* dos agroecossistemas nos trópicos).

e/ou ciência); 3º) diminuição da dependência de insumos/recursos externos por meio do melhor uso dos recursos ecológicos aliados à coprodução e a diversificação da paisagem. Estes critérios proporcionaram estabelecer três níveis diferentes de transição agroecológica a partir da realidade regional. Assim, os três níveis de transição agroecológica são:

TABELA 1: Níveis de transição agroecológica

NÍVEIS DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA	DESCRIÇÃO DOS NÍVEIS	CLASSIFICAÇÃO
Transição inicial	Não usar mais agrotóxico; promover direta ou indiretamente a Agroecologia; depende ainda fortemente do uso de insumos/recursos externos para o manejo dos agroecossistemas; e para a alimentação familiar por meio da diversificação da paisagem.	Família camponesa iniciando o processo de transição agroecológica.
Transição Intermediária	Não usar mais agrotóxico; promover direta ou indiretamente a Agroecologia; e ter média dependência do uso de insumos/recursos externos para o manejo dos agroecossistemas; e/ou para a alimentação familiar por meio da diversificação da paisagem.	Família camponesa já em processo de transição agroecológica.
Transição Avançada	Não usar mais agrotóxico; promover direta ou indiretamente a Agroecologia; e pequena ou nula dependência do uso de insumos/recursos externos para o manejo dos agroecossistemas; e para a alimentação familiar por meio da diversificação da paisagem.	Família camponesa no final ou já concluída a transição agroecológica.

Fonte: Elaboração própria, 2017.

2.2. Construção do aporte metodológico

Antes de descrever a metodologia e os métodos desenvolvidos para esta pesquisa, é importante esclarecer o ponto de partida, de onde tudo começou. No ano de 2013 após uma viagem pelo extinto Instituto de Terras de Minas Gerais, que hoje faz parte da Secretaria de

Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais, foi possível conhecer a cidade de Turmalina, que neste dia atípico, comemorava na Praça Matriz de Turmalina, os 20 anos de atuação da Organização não Governamental (ONG) Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica (CAV), por meio do evento 1º AGRICULTURA. Neste espaço, pude perceber o empoderamento dos atores envolvidos, através de demonstrações culturais tradicionais como o grupo Congado Nossa Senhora do Rosário de Chapada do Norte, violeiros, agricultores feirantes, espaço de recreação infantil com a participação do grupo de jovens Unidos Nós Estaremos (UNE), entre outros, que abrilhantaram a noite turmalinense.

Mais tarde, descobri que essa ONG tem como missão desenvolver com os agricultores, ações e propostas que auxiliem e promovam o avanço da agricultura familiar através de ações harmônicas entre o ser humano e a natureza, a partir dos princípios agroecológicos. Dentro desta proposta, foi possível perceber a grandeza e o empoderamento que a Agroecologia proporciona e potencializa na vida destes camponeses. Surge então, a vontade de compreender melhor quais seriam esses princípios agroecológicos que fortalecem tanto este segmento social.

Em busca de novos conhecimentos que auxiliassem este processo, o mestrado em Extensão Rural da UFV vem proporcionando novas discussões e possibilidades para compreensão de todo este processo de descobertas. Desde então, nasce à necessidade de se estabelecer quais diretrizes serão adotadas para fomentar os conhecimentos necessários e, desta forma, gerar um trabalho de pesquisa acadêmico. Após algumas reflexões definiu-se que o objetivo principal para essa pesquisa seria compreender o modo camponês de fazer agricultura através da coprodução que surge a partir de uma indagação feita por Van der Ploeg (2008) em seu livro: Camponeses e Impérios alimentares.

Assim, inicia-se o processo de construção do aporte teórico-conceitual para esta pesquisa e, ao longo de todo o processo, apareceram novas abordagens conceituais que complementariam a ideia inicial. Diante do recorte final para essa pesquisa, que foi analisar os meios de vida nas suas dimensões: coprodução, paisagem e autonomia, em três propriedades com diferentes níveis de transição agroecológica, se fez necessário inicialmente correlacionar os conceitos de meios de vida, paisagem, autonomia, coprodução e Agroecologia. Tais bases teóricas serviram de suporte para a elaboração de uma análise mais próxima da realidade possível.

Desta forma, iniciou-se o processo de construção das metodologias e métodos que contemplariam a pesquisa proposta. Por se tratar de uma pesquisa que busca compreender a interação do camponês e o meio em que vive, optou-se por uma metodologia qualitativa, por

entender que através desta seria possível estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas relações sociais estabelecidas em diversos ambientes e, também, por não se apresentar como uma metodologia rígida, permitindo que a criatividade dos pesquisadores venha explorar novos enfoques, caso necessário (GODOY, 1995a). “Os estudos denominados qualitativos têm como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural” (GODOY, 1995b, p. 62).

A pesquisa qualitativa é considerada uma metodologia descritiva que tenta identificar conceitos e variáveis relevantes a serem estudados, pois, os dados coletados fazem parte de um sistema complexo de significados influenciados por diversos fatores, logo, as interpretações dos resultados surgem a partir da percepção de um fenômeno em um determinado contexto (TRIVIÑOS, 1987; GOLDENBERG, 2011).

Neste caso, baseia-se na compreensão da interação **camponês-ambiente-coprodução**, que observada de uma forma holística, busca compreender quais elementos promovem e definem tais interações (GODOY, 1995b). Desta maneira, as interpretações dos resultados surgem sob forma de transcrições de entrevistas, fotografias, documentos, fragmentos de falas, anotações de campo, dentre outros (TRIVIÑOS, 1987; GODOY, 1995b).

Para obter os dados descritivos é de extrema importância o contato do pesquisador no cotidiano do participante pesquisado a fim de observar suas interações com o meio, afinal, expressões e intencionalidades das falas e nas ações são elementos que complementarão as informações necessárias, e assim, aproximar-se ao máximo da realidade encontrada. Mediante o exposto, para operacionalizar a metodologia qualitativa, segundo a descrição de Godoy (1995a), dentre as formas mais utilizadas, a pesquisa etnográfica é a que melhor se enquadra nesta proposta, por promover um contato intenso e prolongado entre pesquisador/pesquisado, através do trabalho de campo para depois interpretá-los. Triviños (1987) afirma que:

A etnografia baseia suas conclusões nas *descrições* do real cultural que lhe interessa para tirar delas os *significados* que têm para as pessoas que pertencem a essa realidade. Isto obriga os sujeitos e o investigador a uma *participação* ativa onde se compartilham modos culturais (tipos de refeições, formas de lazer etc.). Isto é, em outros termos, o pesquisador não fica fora da realidade que estudada, à margem dela, dos fenômenos aos quais procura captar seus significados e compreender. Pelo menos, isto é o que o investigador intenta realizar (TRIVIÑOS, 1987, p. 121)

Porém, devido à escassez de tempo para efetuar o trabalho de campo e a curta permanência no cotidiano dos camponeses, não se pode considerar que houve de fato uma pesquisa etnográfica, porém, todas as informações colhidas, por diferentes técnicas, serão organizadas, analisadas e inspiradas pelo método etnográfico. Outro fator importante a ressaltar é que mesmo utilizando a metodologia qualitativa, não se estabeleceu uma dicotomia

qualitativo-quantitativo, pois, serão utilizados dados quantitativos (mesmo que de forma secundária) como recurso complementar e/ou auxiliar para as análises de paisagem, diagrama de fluxo produtivo e de consumo.

Segundo Triviños (1987) não se pode afirmar de forma categórica que os métodos utilizados para a coleta de dados da pesquisa qualitativa são diferentes na pesquisa quantitativa, afinal, o uso de questionários, entrevistas, dentre outros, são considerados dados neutros, logo, o caminho que se conduzirá a análise de tais informações será o aporte teórico.

Para agregar mais informações a esta pesquisa, utilizou-se também técnicas do Diagnóstico Rural Participativo (DRP) por ser considerada uma metodologia participativa multidisciplinar (VERDEJO, 2003; KUMMER, 2007). Esta metodologia participativa surgiu a partir da indagação sobre o papel da ciência e a (des) construção do saber. Freire (1983, 1987) já questionava o papel do intitulado cientista e a forma errônea de se fazer e considerar o que é ciência, como se fosse algo onipotente desconsiderando todo e qualquer outra forma do conhecimento. Alves (1981) descreve que o cientista virou um mito a partir do momento em que ele induz comportamento e inibe o pensamento por ser considerado um ser com maior capacidade de raciocinar, liberando os demais indivíduos da responsabilidade de pensar. Assim, o DRP oferece ferramentas que vão além da coleta de dados, mas também favorece a autoanálise crítica dos participantes estimulando a reflexão coletiva (VERDEJO, 2003, 2006).

O DRP permite que haja fontes de triangulação, ou seja, a verificação dos resultados através de diversos meios, métodos e participantes, como por exemplo o uso de dados secundários, diferentes fontes de informação, entre outros (GEILFUS, 2002; VERDEJO, 2003; KUMMER, 2007). A finalidade da triangulação, basicamente, é confrontar e/ou complementar as informações obtidas (VERDEJO, 2003). Por isso, não se deve eliminar a necessidade de rever informações antes mesmo do trabalho de campo, garantindo assim maior precisão dos dados (GEILFUS, 2002) e compreensão dos fatos.

Para proporcionar um diálogo horizontal, a partir do DRP, o pesquisador passa a ser um facilitador (pessoa (s) que auxilia (m) na condução dos métodos participativos) e tem como objetivo principal propiciar que as diferentes formas de pensar dos envolvidos na pesquisa possam ser compartilhadas, para que assim, juntos se construa um consenso (GEILFUS, 2002; VERDEJO, 2003) da realidade que está sendo discutida como forma de compreender o contexto geral da mesma a partir da observação de cada participante. Segundo Kummer (2007, p. 15), “o mais importante é compreender o “outro” para poder melhor interpretar ações ou palavras dele”. Por isso, para este autor, essa metodologia participativa deve ser entendida como um processo contínuo e maleável. Isso porque deve ser adaptada,

quando necessário, de acordo com cada realidade encontrada, respeitando as dinâmicas, vontades e disponibilidade de cada grupo envolvido. Não adianta tentar aplicá-la em cada momento de uma forma igual, usando as mesmas ferramentas, na mesma sequência e no mesmo ritmo temporal (KUMMER, 2007, p. 83).

Em busca de ferramentas participativas que representassem a autonomia das famílias camponesas, foi desenvolvido a Análise Participativa de Autonomia com a elaboração de **Indicadores de Autonomia**, baseado no trabalho de Altieri e Nicolls (2002), por meio da metodologia de Análise Participativa de Agroecossistemas. Inicialmente, essa metodologia foi usada para avaliar a sustentabilidade dos agroecossistemas das plantações de café, de forma rápida, simples e eficiente, por meio do uso de indicadores de qualidade que, ao receberem as pontuações de 1 a 10 (onde 1 seria a nota mínima de qualidade 10 a nota máxima de qualidade), são representados na forma de diagrama tipo ameiba (ALTIERI; NICOLLS, 2002).

Para a elaboração dos indicadores de autonomia da região, levou em consideração os dados da Geografia do Café (2016), lançado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que descreve o Brasil como um dos maiores produtores de café do mundo, sendo o estado de Minas Gerais o que apresenta o maior número de estabelecimentos cafeicultores do país, em sua maioria dedicados ao cultivo do café arábica. A Zona da Mata Mineira é uma das regiões que mais se sobressaem nesse segmento, com destaque à participação da produção familiar (IBGE, 2016).

Assim, os modelos de produção nesses estabelecimentos, em sua maioria, aderiram, mesmo que parcialmente, aos manejos convencionais dependentes de bens industriais voltados principalmente para as demandas da lavoura de café. Isso representa um modelo de produção baseado no uso de calcário, adubos químicos e agrotóxicos (IBGE, 2016). Sabe-se que esse modelo preconizado pela Revolução Verde também interferiu na paisagem das propriedades, prevalecendo, na região em questão, os monocultivos de café, tema que será abordado adiante.

Tais informações, juntamente com as observações realizadas nos trabalhos e intercâmbios a campo auxiliaram na construção de dez indicadores de autonomia (ANEXO 1) que levaram em consideração elementos, a priori, considerados essenciais e/ou em comum a todos os camponeses, que vão desde aquisição (**ou não**) de insumos/recursos externos considerados essenciais ao agroecossistema (s) principal (is), ou seja, aquele mais representativo para os camponeses, até os itens alimentícios básicos. Serão considerados os seguintes indicadores de autonomia: 1) calcário; 2) adubo; 3) sementes e mudas; 4) controle de inseto e/ou plantas; 5) mão de obra; 6) hortaliças e frutíferas; 7) produtos alimentícios básicos

(que fazem parte da cesta básica do brasileiro como arroz, feijão, óleo, macarrão, farinha, entre outros); 8) fonte de proteína animal; 9) ração animal; e 10) canais de comercialização. Para o indicador 10 existe uma particularidade que consiste no acesso aos canais de comercialização. Quanto mais canais de comercialização o grupo familiar acessar, menor a vulnerabilidade do grupo diante a uma crise externa. Assim, considerou-se para este critério o valor máximo (10) de autonomia quando houver acesso a mais de três canais de comercialização, definida diante a realidade regional.

Cada indicador das propriedades rurais visitadas recebeu um valor correspondente ao grau de autonomia, ou seja, maior ou menor dependência dos dez critérios estabelecidos. Estes valores variam entre 1 a 2,4 (alta dependência), 2,5 a 4,9 (dependente), 5 a 7,4 (parcialmente dependente), de 7,5 a 9,9 (baixa dependência) e 10 (independente). Após receberem a nota de cada critério, as pontuações são ilustradas no diagrama tipo ameba como ilustrado na figura 2. Quanto mais preenchido o diâmetro do círculo, mais autônomo é o sistema; quanto menos preenchido, menor a autonomia.

Os valores dos intervalos entre os graus de autonomia foram elaborados e adaptados para melhor representar a realidade dos grupos familiares camponeses envolvidos. O objetivo desta análise consiste na verificação do efeito da coprodução na promoção da autonomia dos agroecossistemas tanto em relação ao sistema produtivo quanto na geração de produtos alimentícios, resultando no favorecimento e fortalecimento da agroecologia.

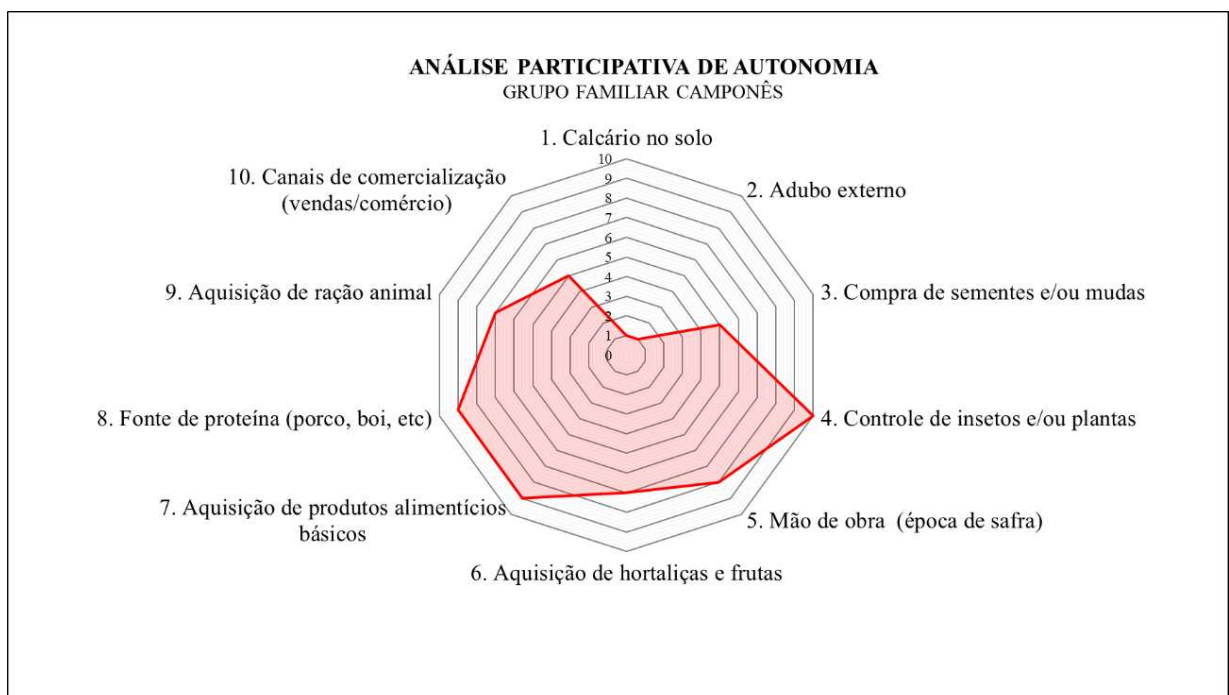


FIGURA 2: Análise Participativa de Autonomia.
Fonte: Elaboração própria, 2017.

Posto isto, procurou-se com os métodos utilizados compreender melhor as dinâmicas de cada grupo familiar em busca por respostas dos questionamentos feitos ao longo da pesquisa, tentando sempre respeitar os espaços visitados e os saberes de cada um.

2.3. Métodos e seus objetivos

Os métodos foram escolhidos baseados na demanda da pesquisa, onde buscou-se compreender como ocorre (caso ocorra) a relação camponês-coprodução, avaliar a autonomia e a paisagem. Dentre as diversas técnicas do DRP, para esta pesquisa foram utilizados cinco métodos inspiradas nas obras de Verdejo (2003, 2006), Kummer (2007) e Geilfus (2002), Faria e Neto (2006). São elas:

i) *Entrevistas (ou diálogos) semiestruturadas*: tem como auxílio um roteiro mínimo entre 10 a 15 perguntas (ANEXO 2) para dar um direcionamento ao diálogo e permite investigar o processo histórico dos camponeses e as suas relações ambientais, sociais, econômicas e políticas, através de uma narrativa de vida dos envolvidos. Através deste método foi possível compreender melhor as experiências de vida dos camponeses, assim como suas construções e participações sociais, além da percepção que cada um possui do meio em que vive, e a forma como se integram a este meio. Em especial, tentar compreender a relação deste camponês com a coprodução e a forma como veem os seus recursos naturais e como os manipulam. Por se tratar de um grupo familiar, procurou-se integrar ao máximo a participação de todos neste processo. Estas entrevistas serão gravadas, transcritas e depois analisadas;

ii) *Mapa da propriedade*: construção conjunta do mapa da propriedade a partir da descrição dos camponeses que nela residem, como as benfeitorias, plantações, recursos naturais, topografia, dentre outras informações que vão auxiliar na compreensão de como ocorre a dinâmica das atividades no local e como as paisagens influenciam neste processo (ANEXO 3).

iii) *Travessia ou caminhada transversal*: como o próprio nome já diz, foi realizada uma caminhada na propriedade para visualizar as informações descritas na construção do mapa, e/ou, complementar informações que faltaram. Também, nesta caminhada dados históricos importantes foram relatados, contemplando ainda mais esta interação com a realidade presente;

iv) *Diagrama de fluxo produtivo e de consumo*: adaptado do no diagrama de fluxo, o objetivo dessa técnica foi averiguar tudo o que entrava e saída de cada propriedade e também entender tudo o que circula internamente. No diagrama de fluxo produtivo o foco foi compreender as dinâmicas dos manejos produtivos dos agroecossistemas, visualizando o uso de insumos externos e/ou internos (coprodução), período de aplicação, podas, colheita, saída para mercado (s), etc. Já no diagrama de fluxo de consumo, o objetivo foi verificar o consumo alimentar da família, a forma que este alimento é obtido, se adquirido fora ou dentro da propriedade. Ambos foram elaborados com os grupos familiares camponeses (ANEXO 4) e permitiram observar os níveis de dependência dos elementos externos e, ao mesmo tempo, visualizar o papel da coprodução dentro da dinâmica familiar.

2.4. Métodos complementares

Foram utilizados também o caderno de campo para anotar dúvidas, falas ouvidas, observações, etc.; o uso do gravador de voz em alguns momentos da pesquisa; revisão bibliográfica; coleta de dados secundários de informações já existentes em diversas fontes como IBGE, CTA-ZM e outras instituições a fim de complementar as informações importantes.

Outra ferramenta utilizada foi inspirada na observação participante, técnica proposta pela Antropologia, que passou a ser justificável por trazer elementos importantes para a pesquisa e aprimorar a compreensão da cultura local. Detalhes do cotidiano trazem elementos que às vezes estão implícitos em gestos e posturas, não evidenciados pelas entrevistas e nem pela revisão bibliográfica, e que muitas vezes proporcionam informações importantes à pesquisa. O trabalho de campo permite ao pesquisador obter informações valiosas que jamais seriam adquiridas se não estivesse presente, como explica Malinowski (1978).

Um dos grandes desafios do pesquisador ao desenvolver um trabalho de campo, inspirado no método etnográfico, é o impacto que sua pesquisa poderá causar a médio e longo prazo nas pessoas envolvidas. A construção da informação de forma inadequada pode criar aos participantes pesquisados estereótipos e generalizações indesejáveis, deixando-os vulneráveis a outras civilizações, grupos sociais, questões políticas, dentre outros.

Por isso, buscou-se estabelecer uma postura mais imparcial sem se deixar levar por questões ideológicas e políticas, não agir de forma invasiva, ter cuidado ao se posicionar perante os conflitos existentes, deixar claro as reais intenções da pesquisa sem criar expectativas e falsas promessas e ao finalizá-la, se possível, apresentar aos envolvidos os resultados desenvolvidos para se obter o *feedback* antes de torná-lo público.

Após explicar as metodologias e os métodos utilizados nas três propriedades camponesas, é importante ressaltar que todos os entrevistados estavam cientes dos objetivos da pesquisa e concordaram em participar ao assinarem por livre e espontânea vontade o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO 5), elaborado dentro dos critérios estabelecidos pela Resolução CNS 466/2012. É muito importante esclarecer que não foi criada nenhuma expectativa e/ou promessa por parte do pesquisador (a) quanto a qualquer tipo de retorno, seja de qualquer natureza, promovida por esta pesquisa. Os trabalhos de campo foram realizados entre os meses de abril, maio e junho do ano de 2017.

3. CAMPESINATO: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DO CAMPESINATO BRASILEIRO

Toda a estrutura de nossa sociedade colonial teve sua base fora dos meios urbanos. É preciso considerar esse fato para se compreenderem exatamente as condições que, por via direta ou indireta, nos governaram até muito depois de proclamada nossa independência política e cujos reflexos não se apagaram ainda hoje (HOLANDA, 1995, p. 73).

O contexto aqui apresentado objetiva explicar de forma breve a construção do processo histórico do campesinato no Brasil e como ele se apresenta nos dias atuais. Sua contextualização não será aprofundada, pois não é o foco da pesquisa. Portanto, para melhor entendimento desse processo sugere-se as leituras dos autores referenciados ao longo do texto, o caminho teórico desta discussão pautou-se em autores como Guimarães (1963), Cândido (1967), Graziano da Silva (1981), Martins (1986), Holanda (1995), Wanderley (1996, 2014), entre outros.

No Brasil, antes do processo de colonização, Guimarães (1963) descreve a terra não era propriedade privada, mas um bem comum a todos os nativos, com moradias e terrenos em quantidades muito superiores às suas necessidades. O processo de ruptura dessa realidade teve seu início com a chegada dos colonizadores (1500) que durante alguns anos ficou marcado por um convívio entre ambos os mundos baseado nas relações de escambo e o aliciamento da mão de obra indígena (GUIMARÃES, 1963). Ainda de acordo com o mesmo autor, o uso da mão de obra indígena não escrava foi muito utilizado para formação de roças em torno das feitorias nos primórdios da ocupação portuguesa. A mudança de tratamento dessa relação surge a partir de novas demandas econômicas da Metrópole e com outras formas de exploração da terra conquistada, inclusive com o uso da violência e escravização indígena (GUIMARÃES, 1963).

Inicialmente, para melhor administrar o território nacional e a exploração comercial, a coroa portuguesa “doou” grandes extensões de terras através da Lei de Sesmarias aos colonos portugueses, que apresentavam uma série de privilégios sobre as terras conquistadas, apesar de não possuírem direitos de propriedade sobre ela, e também sobre as populações nelas residentes (FORMAM, 2011). Antes da independência do Brasil, as lavouras eram praticamente nômades e extrativistas, os colonizadores que aqui se estabeleceram vieram fazer fortuna de forma rápida e extrair ao máximo os recursos naturais com o uso de mão de obra escrava, tanto indígena como africana trazidos por eles (SZMRECSÁNYI, 1990). “O interesse português pelas suas conquistas foi sobretudo apego a um meio de fazer fortuna

rápida, dispensando o trabalho regular, que nunca foi virtude própria dele” (HOLANDA, 1995, p.16).

Esse processo de colonização promoveu o estabelecimento de grandes unidades agrícolas, com uma estrutura fundiária extremamente injusta, voltadas para o abastecimento do mercado europeu (MARQUES, 2003). De acordo com Graziano da Silva (1981), os grandes latifúndios escravistas tinham por finalidade, basicamente, produzir para exportar de acordo com os interesses da metrópole. Nos primórdios era o açúcar e no fim da escravidão, ao final do século XIX, era o café. Havia também a produção de alimentos dentro desses latifúndios, assegurada pelos escravos; mas, essencialmente a produção alimentar era praticado por homens livres (pequenos lavradores sem escravos que faziam uso da mão de obra familiar). Estes agricultores ocupavam pequenos espaços em áreas marginais e, muitas vezes, com pagamento ao proprietário da terra pelo seu uso. Muitos lavradores posseiros também faziam a produção desta mesma forma, mas sem o pagamento. (GRAZIANO DA SILVA, 1981; SZMRECSÁNYI, 1990; MARQUES, 2003). Além disto, conforme afirma Botelho (1999), muitas grandes propriedades garantiam a produção alimentar, voltada principalmente para mercado interno, por meio da parceira, quando o pagamento ocorria a partir da divisão dos bens produzidos.

Além de produzirem para o consumo próprio, segundo Graziano da Silva (1981) e Szmrecsányi (1990), estes agricultores eram responsáveis por abastecer os pequenos mercados com os produtos alimentícios. Logo, a formação do campesinato brasileiro se estabelece na relação de extrema dependência e subordinação às grandes fazendas, seja na condição de agregado, posseiros ou sitiantes (MARQUES, 2003). “Aos portugueses e, em menor grau, aos castelhanos, coube, sem dúvida, a primazia no emprego do regime que iria servir de modelo a exploração latifundiária e monocultora adotada depois por outros povos” (HOLANDA, 1995, p. 48).

Uma consideração extremamente significativa e que se reflete até os dias atuais, é que mesmo sendo fundamentais na produção de alimentos essenciais à vida humana e animal, tais atividades eram consideradas como “lavoura de pobre” (MARTINS, 1986, p.39) desenvolvidas por indivíduos legalmente livres, porém considerados socialmente destruídos de qualquer capacidade de barganha ou iniciativa (SZMRECSÁNYI, 1990). Devido a isso, suas condições de vida eram apenas um pouco melhores que as dos escravos (FRANCO, 1983).

Neste processo, os meios de vida dos camponeses eram subordinados aos interesses da burguesia sem nenhum tipo de autonomia e privados das condições materiais e imateriais

primordiais para a condição de liberto. No início do século XIX é extinta a Lei de Sesmarias, em julho de 1822, e o Brasil passa por um período de ausência de outra legislação que regulasse a posse de terras (GRAZIANO DA SILVA, 1981; MARTINS, 1986; WANDERLEY, 2014). De acordo com estes mesmo autores, esse vazio jurídico favoreceu a ocupação destas terras, provocando uma rápida expansão territorial de pequenos sitiantes/camponeses.

Em meados deste mesmo século, como afirma Graziano da Silva (1981), houve crise do trabalho escravo, sob pressão da Inglaterra, que visava à exportação de produtos manufaturados e não somente a comercialização de escravos. Prevendo o fim do tráfico negreiro e com a necessidade de se assegurar a oferta de mão de obra livre, as classes dominantes da colônia portuguesa tomaram providências de ordem legal para que esse processo de transição ocorresse sem prejuízos à economia. Isso culminou na nova legislação de acesso às terras devolutas, a Lei de Terras, de 1850, onde a tornava uma mercadoria, restringindo seu acesso por intermédio de compra e venda (GRAZIANO DA SILVA, 1981; MARTINS, 1896; SZMRECSÁNYI, 1990; MARQUES, 2003). O fim do tráfico negreiro se consolidou em 4 de setembro de 1850, por meio da Lei Eusébio de Queiroz. Em setembro do mesmo ano, a Lei de Terras foi sancionada (WELCH et al., 2009).

Mediante a compra e venda de terras devolutas, o governo usaria parte do recurso arrecadado para financiar a vinda de colonos europeus, com a finalidade de substituir a mão de obra escrava e, ao mesmo tempo, restringia o acesso à terra daqueles desprovidos de recursos financeiros (GRAZIANO DA SILVA, 1981; MARTINS, 1896). Toda essa camada social camponesa, composta por posseiros, sitiantes, ex-escravos, agregados, que não tinha registro formal das terras que usava antes da Lei de Terras, neste caso, a grande maioria, ficou à mercê das vontades dos grandes latifundiários (GRAZIANO DA SILVA, 1981). Isso porque, se viam subordinados às vontades dos fazendeiros e eram obrigados a trabalhar na cultura principal, mesmo que produzissem seus próprios alimentos, em troca de moradia, recebendo ou não pagamento monetário (WANDERLEY, 2014). Muitos também foram empurrados para áreas mais longínquas, marginais, de difícil acesso, com produção voltada essencialmente para o consumo do grupo doméstico.

A Lei de Terras transforma as terras devolutas em monopólios do Estado e Estado controlado por uma forte classe de grandes fazendeiros. Os camponeses não-proprietários, os que chegassem depois da Lei de Terras ou aqueles que não tiveram suas posses legitimadas em 1850, sujeitavam-se, pois, como assalaria na época da Abolição da escravatura um grande fazendeiro de café e empresário, a trabalhar para a grande fazenda, acumulando pecúlio, com o qual pudessem mais tarde comprar terras, até do próprio fazendeiro (MARTINS, 1986, p.42).

De acordo com Marques (2003):

A modificação do regime fundiário dá as bases para a eliminação gradativa de formas camponesas mais antigas ao mesmo tempo em que abre caminho para um novo campesinato. Trata-se de um campesinato composto por pequenos proprietários e dependente do mercado, cuja existência é mediatizada pela mercadoria terra. O direito de propriedade que então define a terra como mercadoria em nossa sociedade serve a duas formas contraditórias de apropriação, a familiar camponesa e a capitalista, que correspondem a *territorialidades* distintas formas de existência camponesa (MARQUES, 2003, p.2).

Logo, a reprodução camponesa torna-se cada vez mais ameaçada e as principais estratégias adotadas para enfrentarem esta situação, visando alternativas que assegurassem o acesso à terra, basicamente se resumem em duas: a migração para novas áreas, ao serem expulsos ou perderem sua propriedade; e através da resistência à expropriação por meio da luta (MARQUES, 2003). A migração e outras formas de resistência foram às estratégias para assegurar os seus meios de vida, principalmente articulados aos recursos naturais, contexto que justifica o fato do campesinato brasileiro ser considerado migrante, e não enraizado, como o europeu. Mais tarde, tais processos migratórios resultariam em grandes movimentos sociais para reivindicar os problemas do campo. “Antes, o fundamento da dominação e da exploração era o escravo; agora passa a ser a terra. É a terra, a disputa pela terra, que trazem para o confronto direto camponeses e fazendeiros” (MARTINS, 1986, p. 63).

Na segunda metade do século XX, Marques (2003, p. 3) destaca três passagens cruciais na história brasileira, nos quais as demandas desse segmento social estiveram mais evidentes no debate público, gerando diferentes respostas por parte do Estado, são eles: “(1) de meados dos anos 1950 ao início dos anos 1960: os **rendeiros ou foreiros**; (2) de meados dos anos 1970 ao dos anos 1980: os **posseiros** e (3) do final do período militar até os dias de hoje: os **sem-terra**”. Esses processos históricos demonstram a luta do campesinato pela conquista da autonomia associada à liberdade individual e coletiva dos segmentos, ao acesso e controle da terra e da igualdade social.

Os camponeses, em seu processo de formação, frequentemente se colocaram contra as imposições dos representantes estatais, que sempre favorecem a classe social burguesa, e a submissão imposta pelos coronéis, latifundiários e grileiros (FERNANDES, 1999). Essa resistência, ao longo dos anos, se apresenta de diversas maneiras e em diferentes contextos. Meados do século XX, ela se apresenta fortemente a favor da luta pela terra e pela reforma agrária através das Ligas Camponesas. Esse movimento (re) surge em Pernambuco e na Paraíba, em 1955, se espalhando rapidamente pelo Nordeste brasileiro e, posteriormente, em quase todo o território nacional (MARTINS, 1986). De acordo com Fernandes (1999, p. 22) “as Ligas foram uma forma de organização política de camponeses proprietários, parceiros, posseiros e meeiros que resistiram a expropriação, a expulsão da terra e ao assalariamento”.

Concomitantemente, surgem diferentes formas de reivindicações, através de associações e sindicatos dos trabalhadores rurais, com o apoio direto do Partido Comunista Brasileiro (PCB) e da Igreja Católica (BERGAMASCO, NORDER, 1996; FERNANDES, 1999).

Com o golpe militar, em 1964, os movimentos sociais foram severamente reprimidos. Em contrapartida, como forma de amenizar os ânimos, foi elaborado pelo governo militar o projeto de lei do Estatuto da Terra (lei 4.504), que previa reforma agrária através da ocupação de áreas de fronteira agrícola, especialmente na Amazônia e no Centro-Oeste, com apoio do Estado e de empresas privadas (FERNANDES, 1999). Segundo Bergamasco, Norder (1996) e Fernandes (1999) esse projeto de colonização, principalmente o da Transamazônica, era apenas uma forma de manter o domínio dos militares e não efetuar, de fato, a tão aguardada reforma agrária. Muito pelo contrário, com a política de ocupação de fronteiras e com grandes projetos na agropecuária com apoio governamental, provocou de forma violenta uma maciça expulsão de posseiros e um intenso êxodo rural (MARQUES, 2003).

À medida que agrava o uso abusivo da violência, surgem organizações representativas, como a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), e a Comissão Pastoral da Terra (CPT), criada na década de 70 com intuito de denunciar as violências ocorridas no campo, além de articular e assessorar a organização popular junto aos camponeses (FERNANDES, 1999; MARQUES, 2003).

Uma nova mobilização camponesa se inicia trazendo novamente o debate sobre a necessidade da Reforma Agrária nos anos de 1980 decorrente de processos de exclusão social e violência política, como a expulsão de seringueiros dos seringais; os desalojados para a implantação das hidrelétricas; e os excluídos em nome do avanço da modernização agrícola e da especulação de terra (MARQUES, 2003).

Outro grande impacto na vida camponesa se deve ao processo de industrialização no país. Com a ascensão industrial urbana, o país deixa de ser eminentemente agrícola. E com isso, no século XX, e o campesinato passa por uma transição capitalista e sofre uma grande influência industrial. Isso porque, de acordo com José Graziano da Silva (1981), no início dos anos de 1960, o país passa por um forte processo de industrialização, com três propósitos a priori: o primeiro era aumentar a produtividade agrícola criando, assim, um novo mercado consumidor; o segundo era liberar mão de obra do meio rural para o urbano, atendendo as demandas das indústrias; e, por último, fornece alimento às pessoas da cidade.

Assim, o Estado inicia um conjunto de políticas agrícolas para estimular o consumo desses novos produtos do ramo da indústria (GRAZIANO DA SILVA, 1981). Isso porque após a industrialização e modernização agrícola, com as mudanças nas formas de produzir na

agricultura, ocorre a concentração de terras na tentativa de diminuição dos custos de produção, já que maiores áreas garantiam esta redução. Uma das consequências deste processo foi o aumento das desigualdades sociais com a expulsão de diversos camponeses do meio rural, que formarão parte da mão de obra necessária à indústria urbana.

A agricultura passa por profundas mudanças. Propriedades antes autossuficientes (complexo rural) tornam-se extremamente dependentes de insumos externos e do mercado (complexo agroindustrial), aderindo a um novo modelo padrão de se fazer agricultura (GRAZIANO DA SILVA, 1981). A diversificação passa a dar espaços a extensas monoculturas. O ser humano começa a fabricar a natureza através de inovações tecnológicas, a produtividade aumenta e ocorre o que Graziano da Silva (1981, p. 4) define como o “milagre brasileiro”. Com isso, os meios de vida dos camponeses/as são delineados por estratégias sociais e econômicas a fim de resistirem aos processos de expropriação e exclusão social. Muitos camponeses saem do meio rural e outros voltam a condição de dependência tornando-se meeiros e/ou posseiros, assalariados; e outros, reinventam suas lógicas produtivas em busca de sua permanência no campo como forma de resistência aos seus princípios morais e de vida. Por isso, que Brumer, et al. (1993) afirmam que a agricultura camponesa no Brasil nasceu de processos sucessivos de precariedade jurídica, econômica e social, diante as grandes interferências sofridas ao longo do tempo.

E mesmo diante a tantas dificuldades, os números oficiais apontam para uma continuada reprodução deste grupo social em todo o mundo e acredita-se que exista atualmente cerca de 1,2 bilhão de camponeses/as (ECOLOGISTE, 2004; CHARVET, 2005). Mas como isso é possível? Quais estratégias utilizadas que promovem a sua permanência no campo? Como fazem para se reinventar? De acordo com Woortmann (1900), Toledo (1993), Fernandes (1999), Marques (2003), Ploeg (2008), dentre outros, mesmo diante de inúmeras rupturas de seus vínculos com a terra, os camponeses lutam pela sua permanência no campo. Esta evidência parece estar relacionada à forte relação terra-camponês representada por símbolos e valores, seja de ordem moral, cultural, econômica, entre outros, que fazem essas pessoas lutarem, de diferentes formas, pelos seus ideais.

3.1. Camponês: em busca de uma definição

Além dos índios, com a colonização, o meio rural no Brasil passa a ser ocupado basicamente por colonos europeus, principalmente os portugueses, e negros escravizados, que juntos originariam uma mistura de culturas, promovendo a diversidade brasileira. Partindo dessa ideia, a trajetória da sociedade camponesa pode ser considerada como um híbrido de

situações locais, regionais e mundial. Entretanto, durante todo o processo histórico de apropriação de terras no Brasil, mesmo sendo um país de origem rural, pouco se sabe sobre as diversas estratégias de sobrevivência e a reprodução social e produtiva, e da forma como essa classe agricultora camponesa se organizou diante a tantos anos de processos de exploração, expropriação e invisibilidade social frente as classes dominantes e pelo próprio Estado. Talvez porque, segundo Ploeg (2008), durante muitos séculos o campesinato era onipresente e evidente, assim, não havia a necessidade de questionar e/ou estudar sua existência.

No Brasil, a utilização do termo camponês é relativamente novo. Martins (1986) afirma que sua introdução no país se deu no século XX por um viés político dos partidos da esquerda na luta a favor dos direitos dos trabalhadores do campo. Esse termo representa um grupo social muito antigo que ganha diversas denominações ao longo dos anos, como posseiro, caipira, caiçara, tabaréu, caboclo, agregado, sitiante, etc., e sempre foi marginalizado e/ou esquecido por diversas dimensões políticas, acadêmicas e sociais.

Apesar de questionável pela perspectiva capitalista, o termo camponês tem sido cada vez mais utilizado nos meios rurais e acadêmico. Em busca de um entendimento e por uma definição teórica que abarcasse as diversas facetas deste grupo social, vários estudiosos apropriaram-se de um variado conjunto de características relativas a compreensão de campesinato na tentativa de abranger todo esse complexo de emaranhado social.

A sociedade camponesa, na concepção de Mendras (1978) e Redfield (1964), surgem a partir do processo de rompimento do sistema agrário feudal para o surgimento da burguesia e das cidades. Tal mudança promoveu novas instituições e relações sociais, onde o direito de propriedade e o dinheiro tomam o lugar da servidão (MENDRAS, 1978). Em busca por definições e categorizações esse autor busca por um tipo ideal de sociedade camponesa, o qual ele define como:

(...) o tipo ideal de sociedade camponesa se define pelos cinco traços seguintes: 1) autonomia relativa das coletividades camponesas; 2) importância estrutural do grupo doméstico na organização da vida econômica; 3) autarquia relativa que não distingue consumo e produção e mantém relações com a economia envolvente; 4) relações de interconhecimento dentro das coletividades; e, 5) função decisiva de mediadores entre sociedade camponesa e sociedade envolvente (MENDRAS, 1978, p. 14).

De acordo com Wanderley (2004, p. 44), a civilização camponesa na perspectiva de Mendras (1978) refere-se “a uma civilização camponesa, cujas dimensões econômicas, sociais, políticas e culturais são de tal forma entrelaçadas que mudanças introduzidas em uma delas afetam, como num jogo de cartas, o conjunto do tecido social”. Logo, o campesinato

não se reduz apenas na forma social de organizar sua produção e a sua integração com o mercado, mas, para além disso, ele está sempre associado as sociedades camponesas. Para Redfield (1964) as sociedades camponesas se encontram numa condição de submissão e de interdependência, principalmente pelo fator econômico. Afinal, mesmo que sua relação com o natural seja grande, sempre haverá a dependência de bens produzidos nas cidades.

O antropólogo Wolf (1976) descreve que para garantir o controle sobre a terra e sobre a produção agrícola, o camponês precisa utilizar ferramentas através dos seus ecótipos (técnicas), ou seja, a capacidade de transferência de energia da natureza para o ser humano e, assim, garantir que a produção atenda o seu próprio consumo (mínimo calórico), mas também gere excedente (fundo de manutenção) que serão comercializados. Esse excedente permitirá que haja a manutenção dos ecótipos, mas também cultural (fundo cerimonial). É através desse fundo cerimonial que se estabelece as relações sociais através das tradições daquela comunidade, por como exemplo: o uso do fundo cerimonial para promover uma festa de casamento, ou ainda celebrar datas importantes. Ele é um dos poucos autores que além de retratar as dificuldades do campo descreve também as outras atividades produzidas pelos camponeses como a produção de vestuários, construção de casas, produção de recipientes domésticos e instrumentos para a agricultura, descrevendo a pluriatividade do campo assim como é retratado pelos pesquisadores contemporâneos.

Segundo Freitas e Botelho (2011), tanto Redfield (1964) como Wolf (1976) buscam por compreender os tipos de sociedades camponesas através de uma concepção evolucionista, onde o camponês se encontra entre o primitivo e a sociedade moderna. Uma das principais diferenças citadas por Wolf (1976, p.16) é que nas sociedades primitivas “os excedentes produzidos são trocados diretamente pelos grupos ou por seus membros; os camponeses, no entanto, são cultivadores rurais cujos excedentes são transferidos para as mãos de um grupo dominante”, que são as sociedades modernas.

A concepção teórica de que as sociedades camponesas são dependentes e até mesmo inferiores aos forasteiros por não se organizarem como afirmam Redfield, (1964), Wolf (1976) e Mendras (1978), não contemplam os processos sociais de lutas e resistência presente no contexto histórico deste segmento social. No Brasil, como forma de resistência, a pluralidade rural camponesa se apresenta sob diferentes formas de meios de vida influenciados por um leque de fatores que vêm desde a gênese do seu contexto histórico, até as camadas de ordem social, político, ambiental e econômico.

Para Woortmann (1990), as sociedades camponesas passam por uma perspectiva subjetiva de ordem moral (*Homo moralis*), pois a terra é vista como patrimônio da família,

onde se constrói valores éticos e morais. A família não é vista apenas como força de trabalho e produção de bens materiais, mas principalmente como produção cultural. Seja como patrimônio ou dádiva divina, a terra não é uma simples mercadoria ou coisa, mas um presente de Deus sendo digno de seu uso através do trabalho (WOORTMANN,1990).

Esse mesmo autor trabalha com a ideia de níveis de camponês, entendida como uma qualidade presente em maior ou menor grau em distintos grupos específicos. Através de elementos etnográficos, ele estabeleceu algumas categorias centrais da cultura camponesa brasileira que são consideradas fundamentais a sua ética, como a família, liberdade e trabalho, que se articulam entre si. “Nas culturas camponesas, não se pensa a terra sem pensar a família e o trabalho, assim como não se pensa o trabalho sem pensar a terra e a família. Por outro lado, essas categorias se vinculam estreitamente a valores e a princípios organizatórios centrais, como a honra e a hierarquia” (WOORTMANN, 1990, p. 23).

A ênfase dada por Martins (1986) sobre o termo camponês tem um viés político, isso porque, no contexto histórico nacional da década de 50, foi marcada por uma grande mobilização camponesa contra seus opressores, como os grandes fazendeiros e o próprio Estado, culminando na organização e/ou fortalecimento de vários movimentos em todo território nacional, tais como o PCB, as Ligas Camponesas a igreja católica, e mais tarde a CONTAG. Pode-se afirmar, que o campesinato brasileiro é marcado por um processo de subordinação e repressões frente ao modelo capitalista, que gera constantemente a expropriação territorial e o domínio abusivo dos grandes fazendeiros.

Em discussões mais recentes, Wandeley (2004) descreve que é possível entender o campesinato através de duas dimensões distintas. A primeira é que o campesinato se constitui historicamente como uma civilização ou como uma cultura, que possui sua dinâmica interna vinculada aos momentos históricos vigentes, e não isolada do mundo (WANDELEY, 2004). As suas dinâmicas e decisões, partem também dessa influência. Logo, “as sociedades camponesas se definem, precisamente, pelo fato de manterem, com a chamada “sociedade englobante”, laços de integração, dentre os quais são fundamentais os vínculos mercantis” (WANDELEY, 2004, p. 45). Assim, de acordo com a autora, o campesinato tem que ser entendido de forma integrada em todas as suas dimensões e não como uma dicotomia entre o isolamento social e exclusão do mercado, versus uma integração econômica e social.

Em um segundo momento, ela se refere a uma restrição camponesa que pode ser vista pela forma social de organização estabelecida em sua produção. Essa característica se baseia na unidade produtiva gerenciada pela família, que não se trata apenas de uma produção de bens de consumo por meio do trabalho próprio, mas, que “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” (WANDERLEY, 2004, p.45). De acordo com essa autora, a centralidade das ações produtivas está diretamente associada a reprodução da família através da colaboração de seus membros no trabalho coletivo, seja dentro ou fora da propriedade familiar.

Outra condição importante que assegura as ações produtivas deste grupo social é a inserção da sociedade camponesa a uma dimensão ecológica (TOLEDO, 1993; SILVA, 2007). Pode-se considerar que a base dos meios de vida das sociedades camponesas é assegurada pela interação entre o ser humano e natureza. Isto porque, através desta relação os grupos garantem um grau de autossuficiência diante a dependência de insumos externos ao mesmo tempo que promovem a soberania alimentar.

Entretanto, na maioria dos estudos sobre o campesinato a forma como os camponeses fazem a agricultura funciona apenas como um mero cenário de resistência sem apresentar elementos em profundidade relacionados ao saber-fazer agrícola sustentável. As dinâmicas da produção agrícola são raramente exploradas (TOLEDO, 1993; PLOEG, 2008). Este desconhecimento provoca em muitos casos uma concepção equivocada da forma como fazem agricultura, e muitas vezes são associadas como um fenômeno de estagnação e de atraso (PLOEG, 2008).

Por isso, para melhor compreender a sociedade camponesa na atualidade e suas formas de reprodução social chegou-se às ideias de Ploeg (2008) que retoma tal conceito a partir de suas observações ao longo do tempo. De acordo com o autor, a definição mais adequada na contemporaneidade para o estudo do campesinato é o da “condição camponesa”, que apresenta características fundamentais como:

(1) a luta pela autonomia que se realiza em (2) um contexto caracterizado por relações de dependência, marginalização e privações. Essa condição tem como objetivo e se concretiza em (3) a criação e desenvolvimento de uma base de recursos autocontrolada e auto gerenciada, a qual por sua vez permite (4) formas de coprodução entre o homem e a natureza viva que (5) interagem com o mercado, (6) permitem a sobrevivência e perspectivas de futuro e (7) se realimentam na base de recursos e a fortalecem, melhorando o processo de coprodução e fomentando a autonomia e, desta forma, (8) reduzem a dependência. Dependendo das particularidades da conjuntura socioeconômica dominante, a sobrevivência e o desenvolvimento de uma base de recursos própria poderão ser (9) fortalecidos através de outras atividades não agrícolas. Finalmente existem (10) padrões de cooperação que regulam e fortalecem essas inter-relações (PLOEG, 2008, p. 40).

Tal condição camponesa está diretamente condicionada à luta por autonomia. Sendo assim, autores como Wolf (1976), Toledo (1993), Ploeg (2008), e Wanderley (2004), afirmam

que agricultura camponesa se baseia fundamentalmente no uso sustentado do recurso ecológico, pois é o uso desses recursos que promoverão e garantirão (se bem utilizado) melhores condições de vida. Essa interação é mediada pela necessidade da família, onde parte do que é produzido é utilizada para o próprio consumo, outra parte é comercializada e a outra destinada para retroalimentar os recursos ecológicos.

Essa interação entre o recurso social e recurso natural define-se como coprodução (PLOEG, 2008; 2009). Essa relação é constantemente configurada e reconfigurada, gerando novos níveis de coprodução. Logo, este autor conclui que o campesinato, que ele define como “condição camponesa” está diretamente relacionada ao seu “modo camponês de fazer agricultura”, pois, afirma que ambos os conceitos estão interligados, uma vez em que a condição que provem da vida camponesa interfere no seu modo de fazer agricultura.

Mediante está afirmativa, o termo camponês será utilizado a partir da perspectiva de Jan Douwe van der Ploeg para representar este segmento social. Tal recorte se faz necessário devido à complexidade de elementos e conceitos para delimitar o que pode ser considerado ou não camponês/a, atribuindo até mesmo níveis diferentes de campesinidade por alguns autores. Entretanto, é importante ressaltar que a condição camponesa proposta por Ploeg contribui com outros elementos que podem ser melhores explorados nas referências citadas ao longo do texto (PLOEG, 2006; 2008; 2009; 2014). Contudo, a forma como os camponeses/as se autodenominam serão transcritas ao longo da pesquisa respeitando o termo o qual se identificam.

Como exemplos dessa condição camponesa, os grupos familiares da Zona da Mata Mineira estudados nesta pesquisa são frutos desse processo histórico. Cada grupo familiar utilizou diferentes estratégias de meios de vida para promover o fortalecimento da sua condição camponesa diante das dificuldades vivenciadas ao longo do tempo, como discutido nos próximos capítulos.

4. MEIOS DE VIDA: A CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA DOS MEIOS DE VIDA

A vida no meio rural dos camponeses é descrita, por alguns estudiosos, como atrasada e findada ao fracasso e à extinção por não aderirem às novas tecnologias advindas da Revolução Verde (NAVARRO, 2001; ALVES, SOUZA, 2015). Mas por que este setor social permanece no contexto atual mesmo não aderindo (ou aderindo parcialmente) à agricultura dita moderna? Por que resistem se estes camponeses são considerados por tantos autores como sinônimo do atraso social que promove a pobreza e estagnam a modernidade? Quais estratégias utilizam para enfrentar os constantes desafios e permanecerem no campo com seus objetivos e ideais de vida?

Para compreender as estratégias de resistência, há a necessidade de analisar e entender a dinâmica social e produtiva desse grupo tão expressivo. Na busca por trilhar caminhos que desenvolvam melhor este entendimento, algumas teorias podem ser úteis, a exemplo da teoria dos *livelihoods*, ou seja, meios de vida. Uma das primeiras abordagens de estudo que influenciou a construção do que hoje se denomina *livelihoods* foi inspirada na noção de *genre de vie* introduzida por *Paul Vidal de la Blanche* no século XIX na França (DE HAAN, 2000; PERONDI; SCHEIDER, 2012). Nessa época, a geografia foi reconhecida como disciplina acadêmica e passou a ter uma forte concepção do “ambiente físico” como gerador e modelador das estratégias de sobrevivência dos seres humanos, delimitadas pelas condições naturais de cada região, valorizando as características físicas da paisagem (DE HAAN, 2000; DE HAAN; ZOOMERS, 2003; PERONDI, 2007; PERONDI; SCHEIDER, 2012). Segundo Scoones (2009), o termo *livelihoods* foi utilizado durante muitos anos, de forma interdisciplinar, com a colaboração de antropólogos, ecologistas, agricultores, economistas, entre outros, em busca de soluções para promover o desenvolvimento rural, e assim, diminuir a desigualdade social.

No Brasil, o pioneirismo do termo “meios de vida” foi elucidado por Antônio Cândido no ano de 1985 em sua obra “Os parceiros do Rio Bonito: Estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida”, que tinha como objetivo compreender como se deu a organização social de um grupo de pessoas do município de Bofete (SP) entre os anos de 1945 e 1954, para saber “quais são, como se obtêm, de que maneira se ligam à vida social, como reflete as formas de organização e as de ajuste ao meio” (CÂNDIDO, 1985, p.21). Para o autor (1985, p. 33), os meios de vida de um grupo “não podem ser compreendidos separadamente do conjunto das reações culturais, desenvolvidas sob o estímulo das necessidades básicas”. E a partir da relação entre o ser humano e a interação com os recursos

vitais disponíveis (ou não), é possível compreender as alterações nos meios de vida de cada organização social, e que irá interferir diretamente na forma como interagem nas dimensões ecológicas (territorial, apropriação dos recursos naturais, entre outros), religiosas (cerimônias, rituais, etc.) e estéticas como as danças zoomórficas, por exemplo (CÂNDIDO, 1985). Porém, Freitas (2015) ressalva que ao analisar a origem conceitual de *livelihoods*, alguns estudiosos, como Scoones (2009), citam diversas contribuições advindas de áreas diferentes; entretanto, não fazem referência a estudiosos latino-americanos, o que excluiria Antônio Cândido.

Este conceito *livelihoods* quase ficou em desuso após a Segunda Guerra Mundial decorrente das abordagens da teoria da dependência e as neomarxistas (DE HAAN; ZOOMERS, 2003; PERONDI, 2007; SCOONES, 2009; PEREIRA; SOUZA; SCHNEIDER, 2010; PERONDI; SCHNEIDER, 2012). No Brasil, este desuso foi ainda mais pronunciado com a introdução da modernização no meio rural e urbano na década de 1960 e, posteriormente, nas décadas de 1970 e 1980 teve uma forte intervenção estatal quando a liberação da economia e do mercado direcionou as análises de desenvolvimento para a ideia do progresso e evolução em nome da modernização (FREITAS, 2015). Neste período, prevaleciam às teorias de modernização e perspectivas mais monodisciplinares, e, principalmente os economistas, passam a influenciar as pesquisas e os estudos geográficos na discussão do desenvolvimento rural (PEREIRA; SOUZA; SCHNEIDER, 2010; SCOONES, 2009).

Entretanto, de acordo com Perondi e Schneider (2012), após meio século de promessas de grandes mudanças sociais e econômicas no meio rural a partir das premissas da modernização da agricultura, baseada nos fatores de produção, mostraram-se insuficientes. Por esta e outras razões, desde meados da década de 1980, a percepção linear e padronizada de desenvolvimento trazida pelo modelo da modernização da agricultura passou a ser constantemente questionada. Muitos países que aderiram a este modelo apresentaram resultados pouco profícuos, e dentre os diversos fatores, a excessiva centralização do poder de decisão, a não participação dos beneficiários nas ações e decisões e a implementação de propostas que não atendem as reais necessidades e interesses dos demandantes, são alguns pontos relevantes que promoveram tais questionamentos (ELLIS, 2000; PERONDI; SCHNEIDER, 2012; SCOONES, 2009).

Em meio a estas críticas, a abordagem de *livelihoods*, principalmente na década de 1990 (re) surgiu como uma ferramenta analítica, com maior ênfase no meio rural no mundo todo, principalmente dos países em desenvolvimento, em especial a África, para tentar compreender o comportamento das pessoas e suas habilidades em resistir a tantas dificuldades

e restrições, sejam elas; alimentares, ambientais, econômicas, políticas, sociais, entre outras (ELLIS 2000, DE HAAN; ZOOMERS, 2003; 2005; ALLISON; HOREMANS, 2006; PERONDI, 2007; PERONDI; KIYOTA; GNOATTO, 2007; PERONDI; SCHNEIDER, 2012).

Logo, a compreensão da realidade passa da análise macro para uma análise micro, baseado nos estudos das unidades familiares. Esses espaços domésticos ganham importância por serem considerados úteis devido seu potencial de fazer uma conexão entre a microeconomia, e a forma como impactam no comportamento dos indivíduos, e a história estrutural, focada na política econômica do desenvolvimento local (PERONDI; SCHNEIDER, 2012). Esta perspectiva de análise mais localizada proporcionou uma nova visão para formular e implementar políticas de desenvolvimento rural, no intuito de melhorar as condições de vida das pessoas, especialmente em regiões rurais mais simples, não restringindo apenas ao incremento das bases tecnológicas de produção agrícola e a maximização da produtividade (PERONDI; SCHNEIDER, 2012).

Assim, *livelihoods* torna-se um conceito geral nas pesquisas e usado como instrumental teórico que aponta para a melhoria da qualidade de vida das pessoas a partir da realidade local, isso porque este conceito abrange de forma holística diversas maneiras pelas quais as pessoas, por elas mesmas, buscam suas estratégias de sobrevivência. Obviamente, dentro do contexto em que operam, elas também estão sob influência de processos externos que moldam e alteram suas estratégias, atividades e as formas de como essas pessoas desenvolvem suas atividades (HEBINCK; BOURDILLON, 2001). Devido a sua ampla abordagem de análise, o conceito de *livelihoods* se conecta com questões ambientais, sociais, políticas e econômicas, dentre as quais encontram-se as questões de gênero, economia doméstica, análise de agroecossistemas e sustentabilidade, introdução de métodos participativos, análises socioambientais, dentre outros, que passam a ser mais explorados por essa vertente (SCOONES, 2009).

Um detalhe extremamente significativo é a mudança na forma como se percebe a realidade do meio rural e as decisões que orientavam as pessoas, pois, durante a década de 1980, os estudos que avaliavam os espaços domésticos eram limitados apenas ao espaço familiar, e de forma pessimista, com uma forte tendência em considerá-las vítimas passivas do sistema, que estavam sendo excluídas dos benefícios do crescimento econômico (DE HAAN; ZOOMERS, 2003, 2005; PERONDI; SCHEIDER, 2012). Entretanto, essa visão começa a mudar, no início da década seguinte, através de uma nova perspectiva mais ampla e otimista das análises de *livelihoods*, na qual as habilidades e agilidades que essas pessoas demonstravam em sobreviver, mesmo sem terem acesso aos serviços e com uma renda

inadequada, passam a ser ressaltadas de forma positiva, considerando-as proativas (PERONDI; SCHEIDER, 2012). Segundo Freitas (2015) essa virada nas teorias sociais promoveu o conceito do empoderamento social.

Outra mudança é a forma como se abrange as análises de meios de vida, que passam a integrar, além do espaço doméstico, os fatores externos que influenciam a vida dessas pessoas, pois, entende-se que os meios de vida são influenciados pela era da globalização, onde surgem novos valores e vontades (DE HAAN; ZOOMERS, 2003). Um exemplo ilustrado, por esses mesmos autores, são as novas estratégias adotadas em algumas regiões da África perante as transformações ocorridas nos espaços domésticos, que eles definem como a decomposição das famílias, devido às fortes motivações individuais, que vem causando a erosão da solidariedade, e que interferem diretamente na a força de trabalho, por exemplo.

A retomada dos estudos de *livelihoods* na década de 1990 se deu, principalmente, após a publicação do artigo *Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century*, de Robert Chambers e Gordon R. Conway (1992), pelo IDS (*Institute of Development Studies*), que apresentaram uma abordagem dos meios de vida mais voltada para o sujeito e sua capacidade de fazer escolhas e de criar estratégias de sobrevivência diante de uma série de imposições (PERONDI, 2007; PERONDI; KIYOTA; GNOATTO, 2007; SCOONES, 2009; MURTA, 2014) vinculado à sustentabilidade, de acordo com Perondi (2007) e Scoones (2009). Para Freitas (2015) essa adjetivação sustentável passou a reiterar os estudos de meios de vida devido a sua importância e emergência de serem abordadas as discussões ambientais, fato que ganhou grande repercussão, principalmente, após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 (Eco-92).

Nesse sentido, a ideia de sustentabilidade na abordagem dos meios de vida passou a vigorar os estudos promovidos pelo *Institute of Development Studies – IDS*⁵, tanto pela dimensão ambiental, avaliando os impactos externos de um meio de vida sobre outros, quanto pela social, mensurando a resistência interna de um meio de vida em relação a uma influência/pressão externa – ou uma Sra. C. (48 anos)e (FREITAS, 2015, p. 80).

Logo, o conceito sustentável, não se limita apenas as discussões ambientais, mas perpassa por todos os fatores que são relevantes e/ou essenciais para que se possa ter uma vida de qualidade. O trabalho apresentado por Chambers e Conway (1992) foi considerado como uma das melhores abordagens explicativas das estratégias que as pessoas em condições

⁵ O *Institute of Development Studies* (IDS) é uma instituição líder mundial em pesquisa, ensino e aprendizagem do desenvolvimento. Fonte: <<http://www.ids.ac.uk/about-us>>. Acesso em: 22 de ago. 2017.

precárias adotavam como forma de resistência e sobrevivência, considerada como excelente forma orientadora de políticas de desenvolvimento rural (PERONDI, 2007; PERONDI; KIYOTA; GNOATTO, 2007). Perondi (2007) explica que os meios de vida sustentáveis para Chambers e Conway (1992) estão baseados na capacidade de atender às necessidades básicas da família disponibilizando alimentos e recursos, além da capacidade de prover condições para o agente melhorar e exercitar suas capacidades, tanto às gerações atuais quanto às futuras. Logo,

[...] a sustentabilidade dos meios de vida poderiam ser tanto numa perspectiva ambiental como social. A primeira, avaliando os impactos externos de um meio de vida sobre os outros meios de vida e a segunda quando se avalia a capacidade interna de um meio de vida resistir à pressão externa, isto é, numa situação de Sra. C. (48 anos)e (PERONDI, 2007, p. 56).

Chambers e Conway (1992) compreendem meios de vida como: capacidades, ativos (tangíveis e intangíveis) e atividades requeridas para obter uma estratégia de meio de vida. Entende-se por ativos tangíveis os recursos poupáveis, como acesso à terra, gado, equipamentos, entre outros; e ativos intangíveis são os recursos imateriais que podem ser exemplificados como as reivindicações, acessos a políticas públicas, capital intelectual, valores imateriais, etc. Capacidades podem ser compreendidos como habilidades, esforços e conhecimentos exercidos pelas pessoas ao executar seus potenciais e/ou alcançar estágios da vida que são considerados importantes por eles (PERONDI; SCHNEIDER, 2012). Já as atividades, podem ser compreendidas como uma diversificação de ações que são moldadas por diversos fatores, dentre eles, a necessidade de se (re) adaptar aos momentos crise através de novos modelos de produção, por exemplo (CHAMBERS; CONWAY, 1992).

Assim, para um meio de vida ser considerado sustentável, pela definição de Chambers e Conway (1992), é necessário ter a capacidade de lidar e de se recuperar dos momentos crises e tensões, mantendo ou melhorando seus ativos e capacidades, sem prejudicar seus recursos naturais, garantir recursos para as próximas gerações e, ainda, prover benefícios para outros meios de vida a nível local e global a curto e longo prazo (CHAMBERS; CONWAY, 1992; SCOONES, 1998, 2009; PERONDY, 2007). Assim sendo, um meio de vida (rural) sustentável é aquele capaz de transformar uma ameaça em oportunidade, uma forma dinâmica de encarar a vida com habilidades para perceber, adaptar-se e reinventar-se mediante as mudanças físicas, ambientais, sociais e econômicas, sem comprometer as futuras gerações.

A partir dessa concepção inicial de Chambers e Conway (1992) sobre os meios de vida sustentável, trabalhos paralelos foram surgindo com o propósito de ampliar e melhorar a

discussão em busca de elementos que ajudassem no entendimento dos fatores que interferem as ações promovidas pelas pessoas do campo, em especial, as com restrições socioeconômicas.

Um dos autores que contribui com esta abordagem é Scoones (1998) ao elaborar um “diagrama de análise dos meios de vida sustentável”, ilustrado na Figura 3, e utilizá-lo como ferramenta de análise empírica das regiões por ele estudadas, Bangladesh, Etiópia e Mali, a fim de promover a eficácia e as limitações dessa abordagem de “meios de vida sustentável”. Segundo o autor, a efetividade dessa análise perpassa pelo contexto geral (político, histórico, agroecológico e condições socioeconômicas) que associados aos recursos (diferentes tipos de capital) vão resultar nas estratégias de (re) existência (intensificação/extensificação agrícola, diversificação de atividades e migração), que são diretamente impactados pelos processos institucionais (instituições e organizações formais e informais) que medeiam a capacidade das pessoas em realizar essas estratégias, e assim, alcançar (ou não) os resultados desejados (SCOONES, 1998).

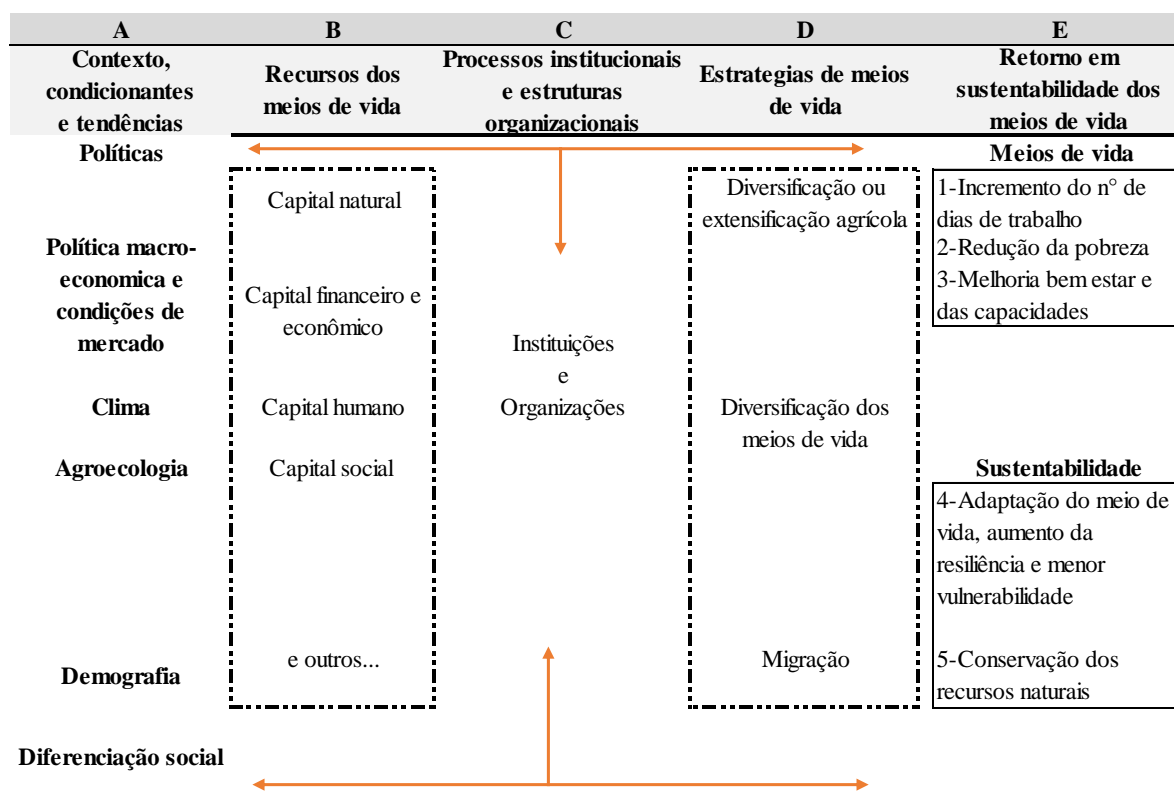


FIGURA 3: Meio de vida rural sustentável
 Fonte: Scoones (1998, p.4, adaptação de Perondi, 2007, p.58).

Na coluna A está representada o contexto, condicionante e tendências, em que as pessoas estão imersas e se encontram vulneráveis aos seis elementos citados, como as ações políticas, ações climáticas, demográfica, entre outras. Já na coluna B, estão os recursos dos

meios de vida, definidos como capital, e são esses recursos que as pessoas podem e/ou desejam acessar, porém, sofre de forma direta ou indireta com os processos institucionais e estruturas organizacionais, coluna C, que iram impactar ao acesso dessas pessoas a tais recursos, formando, segundo Ellis (1998), Perondi (2007) e Scoones (2009), um portfólio diversificado de atividades na busca por melhores condições de vida.

Na coluna D, as estratégias de meios de vida, serão definidas pelas relações estabelecidas pelo contexto (coluna A), que irão promover acesso (ou não) a diferentes recursos (coluna B) muitas vezes preestabelecidos pelas instituições e organizações (coluna C). De acordo com Perondi (2007) essas estratégias de meios de vida, podem ocorrer de forma independente e/ou concomitante. Na coluna E o retorno em sustentabilidade dos meios de vida, vem representar os resultados alcançados, sendo enumerado por Scoones (1998) cinco indicadores de meios de vida sustentável, três no âmbito social e dois no âmbito ambiental. Esses resultados alcançados são exemplificados por Perondi (2007, p. 59) como: “retorno social: (1) maior empregabilidade, (2) redução da pobreza e (3) melhor bem-estar e retorno ambiental: (4) resiliência e (5) segurança dos recursos naturais”.

Essas cinco colunas do diagrama facilitam a compreensão das realidades regionais e/ou locais e podem promover políticas públicas mais eficientes, estudos acadêmicos mais profundos e realistas, entre outros. Por ser uma abordagem ampla e difusa, exige uma gama maior de conhecimento e técnicas para se trabalhar essa teia de atividades e interações que é formada, e que define a maneira pelas quais as pessoas constroem seus meios de vida. De acordo com Scoones (2009, p. 172, tradução própria) “a diversidade é a palavra de ordem...olhe para o mundo real e tente entender a partir das perspectivas locais”. Porém, esse mesmo autor retrata a dificuldade de mensurar a sustentabilidade dos meios de vida e todos os elementos que o constitui, pois, considera tal abordagem ainda indefinida e abrangente, mesmo ressaltando a sua importância em promover diálogos multidisciplinares (FREITAS, 2015). Mesmo assim, esse diagrama, de acordo com Perondi (2007), passou a dar suporte ao IDS no combate à pobreza no meio rural, além de inspirar outros trabalhos das análises dos “meios de vida”, que foram adaptados mediante as suas realidades e necessidades regionais.

Outra grande contribuição para essas análises foram as de Ellis (1998, 2000) ao consolidar a importância da “diversificação” nos meios de vida, pois, segundo ele, essa diversificação promove mudanças sociais e econômicas, o que favorece novos caminhos e estratégias de resistência e sobrevivência.

A diversificação dos meios de vida, promove, o que Ellis (1998, p.4, tradução própria) define como portfólio diversificado de atividades, capacidades e apoio social, onde cada

família rural constrói seu próprio portfólio de atividades baseado nas suas capacidades e com o apoio social na luta pela sobrevivência em busca de melhores condições de vida. De acordo com ele, o papel da diversificação é de garantir o sustento dos sujeitos. Entende-se que para promover o sustento dos sujeitos seja necessário no mínimo acesso à renda (dinheiro em espécie e/ou trocas de mercadorias), a instituições sociais (parentes, família, aldeias, casta, etc.), relações de gênero, direitos de propriedade, dentre outros, de tal forma que venha garantir e proporcionar um determinado padrão de vida (ELLIS, 1998).

Ellis (2000) traz uma contribuição ao sintetizar os meios de vida em: ativos (capital natural, físico, humano e social), atividades e acesso (pela mediação das instituições e das relações sociais). Segundo esse autor, os ativos, as atividades e os acessos, são baseados nas relações sociais e pela mediação das instituições, que associados, impactaram nos ganhos de vida dessas famílias, e assim, nos permitirá entender sobre os ganhos de vida dos indivíduos ou das unidades domésticas e familiares (ELLIS, 2000; FREITAS, 2015).

No seu artigo publicado em 2000, *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*, Ellis sintetiza sua ideia através de um diagrama (FIGURA 4) para análise desses meios de vida pelo qual, a partir de uma plataforma de ativos, representados pelos capitais (coluna A), que retratada num portfólio de atividades de renda (coluna B) pode variar conforme os contextos sociais, políticos, econômicos, em situações distintas (coluna C) e resultar em contextos de vulnerabilidades ou proporcionar e estimular a transformação (PERONDI; SCHNEIDER, 2012; FREITAS, 2015). O resultado consistirá em estratégias de meios de vida (coluna D) adotadas pelos indivíduos ou grupos que utilizarão (ou não) os recursos naturais (coluna E) e gerarão consequências para a segurança dos meios de vida e a sustentabilidade ambiental (coluna F), de acordo com Perondi e Schneider (2012).

As estratégias adotadas pelas pessoas são subdivididas em duas categorias: estratégias reativas e estratégias adaptativas (NIEDERLE; GRISA, 2008). Entende-se por estratégias reativas a necessidade de sobrevivência do indivíduo ou família que surge como resposta a partir de uma conjuntura de vulnerabilidade, como as variações de preços, restrições ambientais como secas longas ou inundações, entre outros (FREITAS, 2015). As estratégias adaptativas ocorrem a partir da ação voluntária do indivíduo ou família em prol de um processo autônomo de diversificação dos meios de vida em situação de estabilidade (FREITAS, 2015). Sendo assim, as estratégias “tornam as pessoas/famílias/grupos mais “resistentes” quando ocorrerem situações de crise, buscando a manutenção da estabilidade da unidade produtiva familiar” (FREITAS, 2015, p. 82).

A	B	C	D	E	F
Plataforma de ativos:	Acesso via:	Em contexto de:	Resultando:	Composto de:	Com efeitos na:
	Relações sociais (Gênero, classe, idade e etnia)	Tendências (População, migração, mudanças tecnológicas, preços, políticas macro econôm., tendências econômicas nac/mundial)		Baseado em Rec. Naturais (coleção de cultivares, alimentos (cultivo), não-alimentos (gado recursos naturais externos))	Segurança de Meio de Vida (nível e estabilidade de renda, sazonalidade, faixa de risco)
Capital Natural Capital Físico Capital Humano Capital Financ. Capital Social	Instituições (Regras e costumes, direito de posse, prática de mercado)		Estratégias de meio de vida		
	Organizações (Associações, ONGs, adm. local, agências estatais)	Choques (Seca, enchente, pragas, pestes, guerra civil)		Baseado em Rec. Não Naturais (mercado rural, serviços, manufatura rural, remessa de \$, outras transfer.)	Sustentabilidade Meio de Vida (qualidade do solo e da terra, água, pastagem, floresta e biodiversidade)

FIGURA 4: Diagrama de análise dos meios de vida.

Fonte: Perondi; Schneider (2012, p. 125).

É interessante contextualizar cada segmento do capital, pois, no decorrer dessa pesquisa, alguns elementos podem ser utilizados como ferramenta para melhor entendimento da realidade local. Baseado na obra de Ellis (2000), a definição de cada capital foi descrita por Freitas (2015), Perondi e Schneider (2012) como:

Capital Financeiro: compreende a liquidez (lucro) que a família tem disponível para consolidar suas estratégias de vida, podendo ser potencializada através da disponibilidade de acesso a linhas de crédito, políticas públicas de transferência de renda, entre outros.

Capital Social: retrata os vínculos do indivíduo e do grupo doméstico com a comunidade, em seu sentido mais amplo, estabelecendo relações de reciprocidade, pertencimento ou exclusão social.

Capital Humano: é o trabalho do grupo familiar disponível, influenciado por diversas variáveis como os níveis de educação, condições de saúde e trabalho e habilidades. Este segmento cresce à medida que se investe em educação e treinamento.

Capital Natural: compreende o uso dos elementos advindos da natureza como a terra, água e recursos biológicos, que são utilizados para promover e gerar um ambiente sustentável de sobrevivência, principalmente em momentos de crise dos recursos naturais.

Capital Físico: refere-se a tudo aquilo que foi criado pelo processo econômico de produção sujeitos a depreciação, como as benfeitorias e maquinários, tanto residenciais quanto produtivas.

Contudo, Hebinck (2007) em uma de suas críticas desaprova a utilização do termo capital por considerá-lo uma metáfora econômica que não faz jus à natureza das atividades que as pessoas executam, por acreditar que as mesmas, não são movidas apenas pelo ganho material. Segundo Hebinck (2007) e Murray (2002) o uso do termo capital, tende parecer de forma negativa e até menos idealizada, por isso que, diversos autores consideram seu uso uma problemática, sendo assim, essa pesquisa utilizará o termo **recurso**, por considerá-lo mais apropriado.

Hebinck (2007) reconhece os avanços dos estudos do meio rural provido pela teoria de meios de vida, entretanto, faz outra crítica ao afirmar que existe cada vez mais ênfase nos processos de diversificação (de acessos e atividades) sendo retratados, na maioria das vezes, como uma condição inevitável para que haja a permanência das pessoas no campo, sem levar em conta a compreensão dos processos de análise de produção e o uso “produtivo” da paisagem. Ploeg (2008) também faz uma ressalva semelhante quando diz que os processos dinâmicos produtivos, a qual ele define como modo camponês de fazer agricultura de uma propriedade doméstica, é pouco explorado. A compreensão de tais processos é importante, pois, nos leva a entender as dinâmicas e mudanças estruturais e produtivas que ocorrem em cada propriedade, assim como, os fatores que vem influenciar nestes processos.

A partir dessa explicação da teoria meios de vida, entende-se que, este conceito é holístico e abrangente. Assim sendo, para essa pesquisa, o que se propõe, é o uso do conceito meios de vida, na busca por compreender as realidades locais e as estratégias atuais que cada grupo familiar adota e quais os elementos influenciadores que contribuem com essa realidade.

Para esta pesquisa, o recorte de análise dos meios de vida será enfatizado em três dimensões: paisagem, coprodução e autonomia, partindo do pressuposto de que quanto mais for diversificada a paisagem, maior será a quantidade de elementos que ela oferece à coprodução e, conseqüentemente, mais autonomia é proporcionada ao camponês.

Mediante a apresentação conceitual da teoria dos meios de vida, a proposta inicial deste capítulo, inicialmente, foi descrever de forma breve o contexto histórico dos envolvidos na pesquisa. Isto porque os elementos descritos a seguir foram necessários para compreender os elementos que configuram a realidade encontrada. Com isto, o próximo subitem descreve a trajetória de vida dos três grupos familiares camponeses envolvidos.

4.1. Meios de vida e suas histórias: vivenciando o presente e entendendo o passado

Para este subcapítulo, sem pretensões de desenvolver uma escrita antropológica, a proposta inicial é descrever de forma breve a trajetória de vida de cada grupo familiar. Nesta

narrativa, busca-se por elementos dos meios de vida que possivelmente influenciaram suas ações e decisões, e conseqüentemente promoveram alguma mudança na coprodução, paisagem e autonomia. Os nomes das pessoas envolvidas nesse trabalho são fictícios, preservando o anonimato dos envolvidos.

4.1.1. Grupo familiar camponês 1: Sra. D. (47 anos) e Sr. R. (63 anos)

A identificação de uma família camponesa que se adequasse aos critérios estabelecidos pelo nível 1 de transição agroecológica, que são: não usar mais agrotóxico; promover direta ou indiretamente a Agroecologia; e ainda depender fortemente do uso de insumos/recursos externos para o manejo dos agroecossistemas e para a alimentação familiar, obteve certa dificuldade. Isso porque as comunidades visitadas apresentam basicamente uma dicotomia entre convencional *versus* agroecológicos (em transição). Esses agricultores convencionais, geralmente são monocultores, mas, mesmo que haja uma certa diversidade, fazem uso intensivo de agrotóxico. Já os camponeses, que estão em processo de transição agroecológica, apresentam uma maior diversidade, se equiparando aos níveis 2 e 3 de transição. Como o objetivo da pesquisa é levantar questões sobre a diversidade do capital ecológico para a geração da coprodução e associá-las à paisagem e à autonomia, era importante encontrar um núcleo familiar que atendessem aos critérios desejados para o nível 1.

O primeiro contato com essa família ocorreu por meio de um trabalho voluntário realizado com o CTA-ZM, parte do projeto de Ater (Assistência Técnica e Extensão Rural) Agroecologia. Uma das etapas deste trabalho objetivou cadastrar algumas propriedades do município de Divino para efetuar a “caracterização dos agroecossistemas”, com o objetivo de levantar informações relevantes e registrá-las em seu banco de dados para desenvolver projetos futuros.

O acesso a essas propriedades do município teve, como facilitador, o representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Divino (STR) que já havia comunicado, previamente, a ida da equipe do CTA-ZM. Esse intermédio inicial possibilitou que o cadastramento fosse realizado com maior confiança por parte dos envolvidos e credibilidade a equipe do CTA-ZM. A parceria entre o CTA-ZM, organizações dos agricultores familiares e UFV é fundamental, pois facilita os trabalhos promovidos pelas instituições, como os intercâmbios, por exemplo.

Após o primeiro contato ficou previamente combinado a participação dessa família na pesquisa. O convite para participar foi aceito imediatamente pelo Sr. R. (63 anos) (marido), que ficou muito orgulhoso ao saber que os conhecimentos e os trabalhos da família seriam de grande ajuda. Sra. D. (47 anos), a esposa, também se mostrou aberta a contribuir. Porém, por

questões de saúde da irmã do Sr. R. (63 anos), foi necessário confirmar a execução da pesquisa via telefone. Este reencontro ocorreu e contou novamente com a ajuda de um dos representantes do STR, para facilitar a chegada até a propriedade. Inicialmente sempre há uma certa formalidade entre os envolvidos, mas logo, a formalidade deu lugar a boas conversas e trocas de saberes.

Este núcleo familiar é composto pelo casal Sra. D. (47 anos) e Sr. R. (63 anos) e seus dois filhos: o primogênito Srt. D. (20 anos) de 20 anos, que participou da construção histórica da família, e o caçula Srt. R. (12 anos) de 12 anos, que estava fora envolvido nas atividades religiosas. No sofá da sala todos aguardavam explicações sobre o que se tratava a pesquisa. Depois da explicação, todos se apresentaram dispostos a contribuir.

Nesse momento houve uma pausa nas atividades, pois Sra. D. (47 anos), prontamente foi a cozinha preparar uma refeição ao saber que não havia almoçado. Minha insistência em dizer que não precisava foi em vão. Não queria dar trabalho. Mas o aconchego e o carinho, somados a uma comida fresca e saborosa, foram elementos que me proporcionaram ficar mais à vontade. O acolhimento e a vontade de contribuir para a pesquisa foram umas das coisas que mais me comoveram.

Sra. D. (47 anos) e Sr. R. (63 anos) são casados há 27 anos. Atualmente, são moradores da comunidade Morro Redondo em Divino (MG) e produtores de café. Tanto Sra. D. (47 anos) quanto Sr. R. (63 anos) nasceram e cresceram em Divino.

Nascida na região de Córrego Arataca, em 1970, Sra. D. (47 anos) morou muitos anos no meio rural na casa de seus avós paternos. As atividades desenvolvidas na propriedade eram basicamente a lavoura de café e serviços prestados com o carro de boi. Seu avô, após ficar viúvo, casou-se novamente. Por questões de conflitos pessoais, o pai de Sra. D. (47 anos) utiliza como estratégia de meios de vida a migração e passa a residir na cidade de Divino, apesar de retornar todos os dias para a roça e continuar com as atividades na lavoura. Sra. D. (47 anos) estudou até a quarta série quando ainda morava na roça e depois seu pai a impediu de dar prosseguimento aos estudos, por achar desnecessário. O importante era trabalhar. Desde então foi trabalhar como boia-fria na casa de outras pessoas nas lavouras da região, para ajudar nas despesas de casa. Depois que se casou passou a se dedicar às atividades domésticas. Atualmente, ela e mais uma irmã permanecem e dependem do campo, as outras duas moram na cidade.

Sr. R. (63 anos) nasceu em 1954 e morou boa parte de sua vida no Córrego São João do Norte, onde trabalhava na propriedade junto a seu pai. Sempre tiveram acesso à terra e autonomia sobre seu uso, e a medida em que obtinham maiores recursos financeiros com a

venda de produtos agrícolas e/ou com serviços extra agrícolas migrava para outras áreas rurais que oferecessem melhores condições de vida.

A história de Sr. R. (63 anos) e Sra. D. (47 anos) teve início quando ela ainda era criança. Ambos são primos e ele lembra dela “engatinhando”. Com o passar dos anos começaram a namorar (1987) e casaram em novembro de 1990. Com o falecimento de seu pai em 1992, Sr. R. (63 anos) comprou uma propriedade em Vargem Grande com o dinheiro da herança que recebeu após a divisão entre os sete irmãos, sendo cinco homens e duas mulheres. Dentre eles o único que permaneceu na lavoura foi Sr. R. (63 anos).

Em 1997 nasceu o primeiro filho do casal, Srt. D. (20 anos) e, em 2005, veio o caçula Srt. R. (12 anos). Srt. D. (20 anos) além de ajudar na lavoura de café também exerce a profissão de pedreiro assim como o seu pai. Já Srt. R. (12 anos) concilia o trabalho na lavoura com os estudos. Sr. R. (63 anos) fez uma doação de alguns pés de café aos filhos como forma de incentivá-los a permanecerem e perpetuarem as atividades no campo. Esta é uma estratégia familiar e de meio de vida para garantir a continuidade do homem provedor de família que será constituída futuramente.

Desde jovem Sr. R. (63 anos) relata que sempre conciliou as atividades do campo com os serviços de pedreiro e marceneiro (FIGURA 5).



FIGURA 5: Trabalho de marcenaria do Sr. R. (63 anos)
Fonte: Sra. D. (47 anos), 2017.

Esta conjugação de atividades agrícolas e não agrícolas, que pode ser identificada como pluriatividade, é uma estratégia deste grupo doméstico e é uma forma complementar de trabalho e de renda, segundo Schneider (1999) e Carneiro (1996). Compreende também o que Ellis (2000) define como portfólio de atividades.

Hoje é aposentado e se dedica apenas às atividades de agricultor familiar, como ele mesmo se autodenomina. Em 2012, a família vendeu a antiga propriedade rural de Vargem Grande e se mudou para comunidade de Morro Redondo onde residem e trabalham. A família também utiliza, como estratégia de meios de vida a migração. De acordo com Ellis (2000) e Sconnes (1998), a migração é uma forma de mediar a capacidade das pessoas em realizar suas estratégias, e assim, alcançar (ou não) os resultados desejados. Neste caso, sempre que possível este grupo familiar migra para áreas que vão lhes oferecerem novas condições vida.

1º transição na agricultura

Segundo suas recordações, Sr. R. (63 anos) sempre trabalhou na propriedade de seus pais e lembra que os manejos das lavouras em São João do Norte no município de Divino, de cinco alqueires, ou 3,9 hectares, eram realizados apenas com o uso de esterco bovino nos plantios de milho e o retorno da palha de café na própria lavoura. Ele cita, com muito orgulho, que a principal característica desta época era a diversidade, pois a propriedade tinha pasto, horta, gado leiteiro, lavouras de café, milho, cana-de-açúcar, arroz, feijão, entre outros. Praticamente se produzia tudo o que precisava para se manter, comprava praticamente somente sal e querosene, “tinha as coisas tudo que eu deveria ter aqui” (Camponês Sr. R. (63 anos)). Além da agricultura, realizavam outros trabalhos, como o beneficiamento da cana-de-açúcar em rapadura para comercialização e uso doméstico e serviços de fretamento do carro de boi na região. Afirma que não havia tantas doenças quanto se vê hoje em dia na sociedade.

Naquela época não tinha doença porque era tudo natural. O leite não tinha esse negócio igual agora que se aplica Ivomec na vaca e cai tudo, cai os bernes, os carrapatos e o pêlo fica lisinho. Porém, só pode matar ou beber o leite daquela criação daqui seis meses, e quem é que faz isso? (Camponês Sr. R. (63 anos)).

De acordo com Sr. R. (63 anos), durante este período, compreendido entre o final da década de 1960 e início da década de 1970, houve um grande incentivo do governo por meio de empréstimos bancários aos agricultores para promover a “modernização da agricultura” e estimular a implantação de novos cultivares mais produtivos, bem como o uso de insumos químicos. Toda esta mudança foi introduzida na região pelos técnicos do Instituto Brasileiro do Café-IBC que estabeleciam, como condição para liberação do empréstimo, o uso obrigatório destes cultivares, segundo afirma o camponês Sr. R. (63 anos).

Este camponês relatou que se espelhava em seus vizinhos que aderiram às mudanças. Ele destacou um caso em especial de seu vizinho mais próximo que ao adquirir o empréstimo plantou mais de 2000 covas do cultivar de café Mundo Novo, e a lavoura ficou bonita, mais

produtiva e fácil de trabalhar. Além disso, este mesmo vizinho adquiriu uma Kombi, uma picadeira a diesel e fez um terreiro de cimento. Mesmo assim, o seu pai não mudou sua forma de produzir porque não queria dever ao banco. Sr. R. (63 anos) afirma que seu pai dizia que: “não vou cortar minha lavoura não, se eu cortar minha lavoura, depois o banco pega meu terreno porque é o banco que tá pagando. O que eu tenho é meu e ninguém vai tomar [...] é muito bom cê subir um degrau, mas se ocê desce meio degrau deve ser muito ruim”.

Seus pais ao se mudarem com a família para a outra propriedade de dois alqueires (1,6 ha), no município de Divino, encontraram na propriedade a lavoura de café já plantada com a cultivar Catuaí também muito utilizada na época e até os dias atuais. Assim, segundo Sr. R. (63 anos), eles passaram a colher mais café. Porém, o manejo continuou baseado no uso de recursos internos como a utilização do esterco de gado e palha de café como fonte de adubo. Com a renda do café seus pais adquiriram mais outras 4 propriedades no município de Divino. Mais tarde, foram morar na propriedade de Vargem Grande comunidade rural de Divino, onde a diversidade também era presente, pois havia pasto, horta, gado leiteiro, eucalipto e lavouras de café, milho, cana-de-açúcar, arroz, feijão, entre outros.

Com o falecimento de seu pai em 1992, Sr. R. (63 anos) comprou uma outra propriedade em Vargem Grande, no município de Divino, de 4,5 hectares e resolveu plantar abóbora visando a sua comercialização. Como não obteve sucesso, retornou para lavoura de café. Após um ano e meio, passou a conciliar as atividades de pedreiro com a de agricultor e, neste período, os cuidados da propriedade foram compartilhados com um meeiro. O acordo entre eles era de “café a meia mais 20%”, ou seja, do total produzido pelo café, 20% ficava para o Sr. R. (63 anos) como forma de pagamento dos insumos comprados para a lavoura e o restante era dividido igualmente entre os dois. A prática da meação é muito comum na região. Muitos agricultores sem-terra utilizam a condição de meeiro como estratégia para conseguir a aquisição de terra própria. Após 16 anos, o meeiro que trabalhava na propriedade do Sr. R. (63 anos) conseguiu sua emancipação e se tornou independente, após adquirir seu “próprio pedaço de terra” onde reside com sua família. Sra. D. (47 anos), Sr. R. (63 anos) e Srt. D. (20 anos) tem orgulho em dizer que possuem uma relação muito próxima e amigável com toda família deste meeiro até os dias atuais.

É importante ressaltar as bases desta relação social de produção. Mesmo na condição de patrão, o nível de autonomia do Sr. R. (63 anos) frente a qualquer situação de risco (como as oscilações no preço do café e condições climáticas extremas que prejudicam a produção do café) por depender de apenas um tipo de cultivo são bastante limitadas. Mas a condição de meeiro é ainda mais delicada, pois não há autonomia nas decisões sobre a forma como se

trabalhava com a terra (produzia conforme as orientações do dono da terra e, nessa época, com o uso de agrotóxico); as oscilações produtivas impactam muito mais a rentabilidade do meeiro; seu tempo de trabalho é orientado pelas demandas do café e do proprietário da terra; e há uma perda na renda, pois o trabalho sem o controle da terra perde valor. Esses elementos de meios de vida de agricultura convencional demonstram uma instabilidade da autonomia social e produtiva de um conjunto de indivíduos, desde o patrão até o meeiro.

Em 2012, o casal desfez desta propriedade para comprar outra na comunidade de Morro Redondo (Divino) com lavoura de café já plantada em pleno processo de produção onde moram e trabalham. A diversidade, segundo Sr. R. (63 anos), antes constatada nas propriedades do município, na década de 1970, deu lugar às monoculturas. No caso desta família, entre o período de 1993 a 2013 houve o uso constante de adubo químico e agrotóxico na lavoura de café incentivado por técnicos estatais com vistas ao aumento da produtividade e do combate aos insetos e às doenças indesejáveis. Sr. R. (63 anos) ainda alega que muitos destes técnicos exigiam que as compras destes produtos fossem realizadas em determinados estabelecimentos comerciais. Ele afirma que isso o incomodava; entretanto, não expressou claramente os motivos.

Era recorrente a utilização de Ivomec, muito utilizado no gado para controle de parasitas e do agrotóxico Impact 125 SC⁶, fungicida altamente tóxico aplicado através de pulverizações na lavoura para controle da ferrugem-do-cafeeiro (*Hemileia vastatrix*). Ele afirma também que esta aplicação ocorria sem nenhuma proteção e, mesmo com toda esta campanha na atualidade, muitos, se não todos, que ainda fazem uso desse agrotóxico não utilizam nenhum tipo de proteção. “Aqui nós já pois Impact e coisas assim...mas agora tem 3 anos que não jogo nada, veneno nenhum” (Camponês Sr. R. (63 anos)). Quando questionados se sentiram diferença na qualidade da lavoura por terem parado de usar agrotóxico eles (Camponeses Sr. R. (63 anos) e Srt. D. (20 anos) afirmam que não houve prejuízos à lavoura.

Segundo Sra. D. (47 anos) e Sr. R. (63 anos), antigamente não se discutia sobre os malefícios que os agrotóxicos causavam ao meio ambiente e à saúde humana. Não havia uma preocupação com o meio ambiente, desmatamento e cuidado com as nascentes. Além disso, muitos aplicavam, e continuam aplicando, agrotóxicos próximos aos cursos d'água, contaminando toda a água. Eles conhecem muitas pessoas que adoeceram por causa do uso de agrotóxico e muitas que ainda utilizam porque os patrões obrigam. Segundo Sr. R. (63 anos) “tem muita gente que não joga mais, mas paga pra jogar... Tem um colega da gente aqui que

⁶ Impact 125 SC: classificação toxicológica – classe ii – altamente tóxica, com alto potencial de periculosidade ambiental. Fonte: <<http://www.adapar.pr.gov.br/arquivos/File/defis/DFI/Bulas/Fungicidas/impact125sc.pdf>>.

joga porque ele é obrigado a jogar... porque o patrão obriga ele a fazer isso e ele não deixa de usar com medo de perder o emprego”. Ele ainda cita que na igreja “os líderes” conversam muito com a população para pararem de usar agrotóxicos. Mesmo assim, a falta de autonomia e o medo os deixam vulneráveis aos comandos do patrão.

2º transição: o despertar

Outro momento marcante ressaltado por estes camponeses foi o fim do uso de agrotóxico que não aplicam mais desde o final de 2013, porém, a não utilização deste elemento químico demonstra ser apenas o primeiro passo para desencadear outras reflexões. Depois que se mudaram para Morro Redondo, começaram a observar que hoje em dia as pessoas estão mais preocupadas com a natureza por meio de pequenas atitudes como cercar as nascentes e plantar espécies florestais em seu entorno, realizando plantio d’água⁷; parando de usar agrotóxicos e, principalmente fazendo reflexões e questionamentos não só sobre impactos causados pelo uso de agrotóxicos, mas também sobre questões como o uso de sementes transgênicas, como destacado na fala do camponês Sr. R. (63 anos):

[...] nos tivemos lá ainda essa semana [na casa do seu cunhado] e tava olhando lá o milho transgênico. Ele não chega a ficar redondo, fica achatado. Um pé de milho dá seis espigas tudo do mesmo tamanho. Sendo que o certo seria dá uma só, né? É o milho transgênico. Além disso, o Randap come solto. Cê pode jogá nele [no milho transgênico] que quanto mais cê joga nele melhor. Ele é transgênico e é resistente a agrotóxico. Agora ele lá planta transgênico, mas o pra ele cumê, come do outro, do comum [semente crioula].

É interessante, que mesmo aqueles que aderem às tecnologias inseridas por pessoas “qualificadas” como os técnicos, formadores e difusores de uma agricultura mais produtivista, o estranhamento de ver a natureza se desenvolver de maneira que consideram anormal, causa tanto estranhamento aos camponeses, que boa parcela produz de forma diferenciada quando é para o consumo de seu núcleo familiar. O conhecimento já está presente e internalizado em cada agricultor, podem até não saber o porquê dessa desconfiança, mas os alimentos que vão consumir advêm de sementes crioulas e sem uso de agrotóxico.

Para essa família, as mudanças começaram principalmente através de quatro meios interação: através do CTA-ZM e UFV; do sindicato dos trabalhadores da agricultura familiar de Divino; de alguns canais de comunicação, como a tv e o rádio; mas principalmente pela

⁷ Técnica muito difundida pelo CTA e pela UFV na região da Zona da Mata Mineira, que consiste em técnicas sustentáveis que ajudam na recuperação do solo através de plantios de árvores em cursos d’água e nascentes, captação de água através do uso das “caixas secas” construídas em regiões estratégicas para captação de água da chuva evitando assim enxurradas e voçorocas.

igreja católica e seu debate constante sobre os malefícios que os agrotóxicos causam à natureza e ao ser humano. Todas as informações adquiridas contribuíram para que os mesmos pudessem ressignificar a importância da natureza e o papel fundamental do ser humano nesse processo.

Como este novo tema está sendo debatido constantemente pela igreja católica, percebe-se que não apenas questões de manejo são consideradas, ao contrário, a percepção entre a relação do ser humano e natureza passam por momentos de profundas reflexões.

As reflexões proporcionadas pela igreja não dizem respeito apenas à dimensão espiritual e dos deveres dos cristãos de cuidar da sua casa comum, mas também, sobre os direitos que todos possuem de assegurar uma melhor qualidade de vida. A proposta é de reafirmar o compromisso de todos sobre a responsabilidade de cuidar da “Casa Comum” através de uma “ecologia integral” que é justamente “melhorar o nosso relacionamento conosco, com o outro, com a natureza e com Deus” (FÉLIX et al. 2016, p. 7), utilizando uma visão holística que compreende que todas as criaturas estão interligadas (INGOLD, 2012, FRANCISCO, 2015; ACOSTA, 2016; KEEPIN, 2016). Acosta (2016) define esta relação com o termo “Bem Viver” e acredita que tanto os direitos humanos quanto os direitos da natureza devem ser construídos em uma relação de reciprocidade e solidariedade. Já Ingold (2012, p. 27) atribui esta relação como uma “malha de linhas entrelaçadas de crescimento e movimento”, pois, entre a interface do céu e a terra se estabelece uma relação mútua permeável e conectada. O Papa Francisco instituiu na igreja o “Dia mundial de Oração pelo Cuidado da Criação”, que ocorre em 1º de setembro, trazendo esta reflexão sobre a necessidade da conversão ecológica e a responsabilidade de todos neste processo, “a paixão pelo cuidado da criação” (FÉLIX et al. 2016, p. 7).

Apesar de sempre participarem das missas, Sra. D. (47 anos), Sr. R. (63 anos) e Srt. D. (20 anos) são unânimes ao afirmar que este discurso contra o agrotóxico é relativamente novo, sendo muito debatido nessa última comunidade em que residem, atualmente na capela Nossa Senhora da Penha e nos grupos de reflexão. A partir destes debates veio à tona todos os malefícios que os agrotóxicos causam a toda forma de vida, promovendo uma conscientização de responsabilidade social e ambiental a partir das ações e decisões de cada um.

A gente passou a entender melhor mesmo depois que a gente veio pra aqui (Camponesa Sra. D. (47 anos)). Mesmo assim, antes eles [integrantes da igreja] não falava não (Camponês Sr. R. (63 anos)). Não tinha tanta informação, eu acho que já teve pior essa Sra. C. (48 anos) e do agrotóxico uns dois anos atrás, as pessoas não estavam conscientizando não (Camponês Srt. R. (20 anos)). Agora que tão todo dia, toda hora. [...] eu não sei se é a gente que prestou mais atenção ou se é que agora que tão falando mesmo, pedindo mais, ne? (Camponês Sr. R. (63 anos)).

Na capela a missa ocorre uma vez por mês na presença do padre, nos outros encontros que acontecem aos fins de semana são os próprios fiéis que conduzem o que eles chamam de Celebração. Nesta celebração é seguido um roteiro que a igreja disponibiliza mensalmente. Todos participam das leituras e discutem sobre o assunto proposto. O mesmo ocorre nos grupos de reflexão que acontecem de uma a duas vezes por semana na casa de cada integrante da comunidade, de modo geral, por moradores mais próximos. Recentemente foi criado um “Grupo Sobre Rodas” voltado para jovens que geralmente vão aos encontros de carro ou de moto para estudar o roteiro, e os filhos do casal estão sempre presentes.

Este grupo familiar conheceu o CTA-ZM através dos intercâmbios agroecológicos que ocorreu na casa de um vizinho. O CTA-ZM junto a UFV e o SINTRAF de Divino, promovem os intercâmbios e discutem a importância da relação do ser humano com a natureza através da conscientização, mas principalmente estimula a reflexão junto aos agricultores através de debates variados e a trocas de sementes e mudas, perpetuando a ideia da diversidade.

Sr. R. (63 anos) ressalta que uma das coisas que mais lhe chamou atenção foi o fato de que os agricultores têm voz ativa e participam veementemente do intercâmbio de saberes.

Eu acho legal porque eles querem que a gente participe, as vezes a gente nem sabe que sabe, mas eles perguntam, insistem, até a gente falar. Nos intercâmbios que a gente participou tivemos que fazer teatro. O nosso grupo foi muito aplaudido, aí, tivemos que interpretar o papel do atravessador diversas vezes. Porque é o que acontece: ele [o atravessador] acaba colocando o preço do café mais baixo. Por isso, que estamos fazendo um café melhor, pra vendê pra uma cooperativa que compra pelo preço melhor. A Irene e o Breno [facilitadores do intercâmbio] estão sempre presentes. Nestes encontros eles sempre me perguntam, querem saber o que eu sei. Querem que a gente fale, participe (Camponês Sr. R. (63 anos)).

Ao contrário, o mesmo não ocorria quando recebiam assistência técnica de órgãos governamentais, pois de acordo com Sr. R. (63 anos) a postura destes profissionais era muito diferente: “eles nunca perguntam, só falam, eles não quer saber, eles quer ensinar. Se um dia eles vierem aqui eu vou cobrar e vou perguntar, ou é só você quem sabe? Nunca passou pela minha cabeça essa pergunta que cê fez. Realmente eles nunca me perguntaram nada” (camponês Sr. R. (63 anos)).

Freire (1983) questionava a forma de se fazer extensão rural e a postura do técnico mediante o camponês que praticamente persuadia-os, seja por questões ideológicas, técnicas e/ou comerciais, mas sempre de forma domesticadora, termo utilizado pelo autor para descrever o papel de submissão que o camponês muitas vezes se deparava. Outros estudiosos também começaram a questionar este modelo verticalizado de se fazer extensão (CAPORAL, COSTABEBER, 2004; BERGAMASCO, 1992).

Atualmente, devido as discussões que ocorrerem na igreja e nos intercâmbios promovidos em Divino muitos se demonstram abertos a novas experiências agroecológicas.

Aposentadoria:

Atualmente Sr. R. (63 anos) é aposentado, mas ainda exerce atividades na agricultura e também como pedreiro. Já a marcenaria ele não executa mais para ter renda. Segundo ele: “as pessoas não dão valor no trabalho. Uns por aí usa madeira ruim e cobra barato, eu não uso madeira ruim”. Sra. D. (47 anos) além das atividades domésticas participa ativamente dos encontros da igreja e ajuda nos preparos das refeições e nas organizações dos encontros.

4.1.2. Grupo familiar camponês 2: Sra. R. (34 anos) e Sr. S. (39 anos)

O primeiro contato com essa família camponesa ocorreu no segundo período do ano de 2015, através da disciplina SOL 647 (Metodologia de Pesquisa em Agroecologia com Ênfase nos Solos) do Departamento de Solos da UFV. O objetivo da visita era proporcionar aos alunos novas vivências da realidade camponesa local.

A princípio o que mais chamou a atenção foi a paisagem daquele lugar. A natureza exuberante aflora entre as matas e os cafezais da comunidade, que não poderia ter outro nome senão Pedra Redonda, nome também dado a frondosa rocha exposta que embeleza toda aquela paisagem. Tal comunidade pertence a cidade de Araponga (MG), que tem um papel importante na Zona da Mata Mineira devido a sua atuação nos movimentos agroecológicos⁸.

A família visitada recebeu os/as alunos/as na varanda da casa de onde residem, que fica bem em frete a bela Pedra Dourada. Nessa varanda fica o forno de barro, um fogão a lenha, uma grande mesa e extensos bancos de madeira, características típicas de uma tradicional família rural mineira. Quem nos recebeu foi o casal Sra. R. (34 anos) e Sr. S. (39 anos) junto de sua filha caçula de seis anos. Uma das propostas dessa visita era, através da técnica da linha do tempo (um dos métodos participativos), proporcionar aos alunos a compreensão do contexto histórico familiar. Após todos se acomodarem, ficou a cargo do Sr. S. (39 anos) narrar a história de vida, enquanto Sra. R. (34 anos) terminava de preparar os saborosos quitutes para o lanche da tarde.

Houve um segundo momento de reencontro com este grupo familiar proporcionado pelo trabalho de campo em meados de abril de 2017. Nessa segunda etapa, com o intuito de que todos participassem, foi levado materiais infantis para que os filhos do casal permanecessem junto ao grupo. A filha caçula participou ativamente, porém o filho mais

⁸ Para melhor entender os movimentos agroecológicos da região, sugere-se as leituras de Silveira (2016) e Zanelli, (2015).

velho só interagiu no final. Talvez devido sua timidez. No entanto, Sra. R. (34 anos) ficou mais à vontade e sua participação foi maior neste segundo encontro.

O pai de Sr. S. (39 anos), antes de casar foi a São Paulo com o intuito de juntar dinheiro e comprar seu próprio pedaço de terra. Ao retornar pela segunda vez adquiriu sua propriedade e casou-se com a mãe de Sr. S. (39 anos), na época com 21 anos. Os processos de migração e recampesinação são estratégias muito comuns aos meios e vida daqueles que buscam por acesso à terra (ELLIS, 2000; PLOEG, 2008). Apesar de adquirirem a posse da terra através do processo de migração, é importante ressaltar que nessa região houve uma grande mobilização entre os camponeses para aquisição de terras através da Conquista de Terras Coletiva. A gênese desse processo se deu na década de 70 pela família Lopes, também moradores da região de Araponga (CAMPOS, 2006). Após uma reunião da Comunidades Eclesiais de Base (CEBs⁹), os três irmãos tiveram a necessidade de colocar em prática tudo aquilo que aprenderam, e de acordo com Alves (2006):

(...) essa ideia consistia em inverter uma passagem bíblica, a qual relata que os apóstolos venderam suas posses e colocaram tudo em comum. Em lugar de vender, seu Neném e seus irmãos resolveram comprar [de forma coletiva], pois perceberam que sua "realidade era outra" [não poderiam doar] e "só rezar, sem obras, é tempo perdido, é morte, tem que partir para uma ação" (ALVES, 2006, p. 3).

Essa compra ocorria por meio de ajuda mútua entre os agricultores que tendo o mesmo objetivo reúnem-se “partir de laços de solidariedade, seja de parentesco, seja de amizade ou vizinhança, para que todos ajudem cada um, por sua vez, a comprar a terra” (ALVES, 2006, p. 3). Para melhor compreender este processo, sugere-se as leituras de Campos (2006) e Alves (2006).

Nascido e criado na própria comunidade, Sr. S. (39 anos) vem de uma família grande, com 10 irmãos. Seu pai foi considerado louco na época por adquirir uma propriedade nas íngremes montanhas de Minas Gerais. Eles plantavam milho, café, arroz sequeiro, feijão, e tinham criação animal, atividades típicas da época. As práticas agrícolas como aração e queimadas eram comuns na região.

Sr. S. (39 anos) ajudava seus pais na roça desde os cinco anos. Após o ensino médio, sua dedicação às atividades da propriedade era em tempo integral. Ele e seus irmãos eram responsáveis por cuidar de uma determinada área, e sempre praticavam a troca de dias, atividade muito comum na região de Araponga até os dias atuais. Essa prática consiste em

⁹ As CEBs constituem o eixo de atuação da Igreja Católica a partir do Concílio Vaticano II, sobretudo junto às camadas "populares" na América Latina. O princípio teológico que orienta suas práticas, denominado "Teologia da Libertação" (ALVES, 2006).

ajuda mútua entre vizinhos e parentes nos períodos de maior demanda nas lavouras. Revezando entre si em cada propriedade dos envolvidos, todos se beneficiam dessa ajuda colaborativa. Cândido (1985) também relata essa tradição de ajuda mútua no interior de São Paulo. Tal ajuda mútua pode ser compreendida como uma forma de autonomia coletiva. Tal estratégia de ajuda é baseada na reciprocidade onde a ajuda se faz presente em momentos de maior necessidade, segundo Woortmann (1990). Este autor, ao citar Bourdieu (1997), diz que a reciprocidade é baseada na honra entre os seus e é ela que garante a perpetuação social, pois o descumprimento do compromisso selado, poderá prejudicar toda a comunidade (WOORTMANN, 1990).

Ela se dá, independentemente das diferenças econômicas ou sociais que possam existir (...) a reciprocidade só é possível entre pessoas (e não indivíduos) com senso de honra que encarnam a honra do grupo que representam: a família, a parentela ou o próprio todo englobante que constitui o campo de honra - são os atributos de uma ordem hierárquica (WOORTMANN, 1990, p. 60).

Sra. R. (34 anos) nesse processo de interação aparece timidamente em alguns momentos. As tarefas domésticas consomem boa parte de seu tempo. De acordo como a mesma, antes de casar com Sr. S. (39 anos), residia na comunidade de Estouro. Ela gosta de morar na roça porque é um lugar onde se tem liberdade, e conta com certo orgulho que Sr. S. (39 anos) foi a sua casa pedi-la em casamento quando tinha 18 anos. Seus pais logo aceitaram, pois já conheciam a família de Sr. S. (39 anos) e sabiam que eram pessoas trabalhadoras. A aceitação rápida desse casamento passa por valores morais baseadas na honra e no trabalho, que segundo Woortmann (1990) são uma das condições fundamentais para estabelecer novos laços familiares.

Após casar-se (em 2002), Sra. R. (34 anos) passou a ajudar Sr. S. (39 anos) nas atividades da lavoura e isso contribuiu para o aumento da produção. Ambos trabalham intensamente na época de colheita do café. Ela ajuda na colheita do café, mas sua principal contribuição se consiste em virar o café no terreiro de cimento para ajudar no processo de secagem.

Essa divisão do trabalho é comum em todas as casas, segundo o Camponês Sr. S. (39 anos). Os homens geralmente ficam na lavoura enquanto as mulheres cuidam do processo de secagem. Isso ocorre porque no terreiro onde se secam o café fica próximo a casa onde residem, o que facilita as tarefas domésticas.

1º transição: as divergências de uma geração

Com o passar dos anos, Sr. S. (39 anos), seus irmãos e vizinhos começaram a perceber a necessidade de mudar na forma como lidavam com a terra devido o expressivo enfraquecimento do solo. Nesse meio tempo, conhecem o CTA-ZM que junto ao STR de Araponga e muitas vezes em parceria com a UFV, começam a propor mudanças aos agricultores da região através de práticas mais sustentáveis.

Porém as mudanças foram gradativas e lentas, pois seu pai demonstrava certa resistência. De acordo com Mendras (1978) independente da figura patriarcal ou matriarcal, o que move o respeito dos mais jovens perante a figura mais velha, é a autoridade por ela adquirida. O que justifica a mudança gradativa das atividades. Assim, houve inicialmente uma diminuição das queimadas, introdução de leguminosas e outras plantas na lavoura do café, restabelecimento de matas nativas em algumas áreas, principalmente em cursos d'água.

2º transição: a mudança por uma vida melhor parei aqui

Com o falecimento de seu pai em 1999, a herança foi dividida entre os herdeiros e cada um recebeu aproximadamente 9 hectares de terra. Todos permaneceram na Zona Rural, com exceção de um irmão que mora na cidade, porém todos desenvolvem atividades no campo. Sr. S. (39 anos) transformou sua lavoura em café orgânico. O apoio do STR, do CTA-ZM e também dos técnicos da Empresa de Pesquisa e Agropecuária de Minas Gerais (Epamig) foram fundamentais nesse processo. Outro fator que contribuiu para essa mudança foi a queda dos preços do café convencional. A família nunca utilizou agrotóxico e anterior ao manejo orgânico, já haviam implementado, a partir das atividades do STR, CTA-ZM e UFV, técnicas de conservação do solo, implantação do sistema agroflorestais, adubação verde, dentre outras e procurado melhor a qualidade do café, entre outros. Essa parceria proporcionou grandes mudanças, sendo uma delas a introdução de árvores frutíferas, principalmente de banana e abacate no cafezal.

O café orgânico é comercializado via Cooperativa dos Agricultores Familiares de Poço Fundo que fica no sul de Minas Gerais (COOPFAN) e precisa seguir a legislação sob café orgânico. Boa parte do café é exportado e atende o mercado externo, principalmente Estados Unidos, Europa e Japão. Quando ocorre alguma catástrofe ambiental, como chuvas extremamente fortes com granizo e a qualidade do café fica abaixo do desejável, a cooperativa não compra o café. Neste caso, este grupo familiar tenta vender para os mercados regionais. Essa relação de dependência deixa o camponês/a vulnerável diante as situações de fragilidade. Por isso que a diversificação de culturas e o acesso a outras formas de

comercialização, como Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), por exemplo, são estratégias fundamentais para garantir a outras fontes de renda ao grupo familiar.

Sobre a opção de não fazer uso de agrotóxico, o camponês Sr. S. (39 anos) relata “eu graças a Deus não sei o que é esse tal do Randap nunca usei e não tenho a intenção de usar não... Me esforço pra isso, não é fácil não. Igual, por exemplo, a beirada de casa tem horas que fica meio sujo, mei mato, mei demais”. Já a percepção da camponesa Sra. R. (34 anos) sobre o uso de agrotóxico é associada à falta de vontade de trabalhar (preguiça), segundo ela: “eu pretendo trabalhar bastante e muita gente faz isso pra ficar um tempo folgado, joga Randap pra ficar mais folgado ai como diz, nois não conhece isso não. Teve um dia que ele [vizinho que usa Randap] falou assim: hiii tô sem serviço. Nóis [ao contrário] o que não farta é serviço”.

Porque se ocê trabalha só com o café, cê vai ter serviço na época da colheita, mas tirou disso...por exemplo, assim, o cara tem só café convencional. Ai o cara que joga Randap e mata. Depois joga adubo químico, onde cê anda várias plantas rapidinho. No nosso caso da cama de frango, um saco vai dar pra 15 plantas, entendeu? Anda pouco ai cê tem mais gasto com mão de obra. Além das outras coisa que temos que fazê. Cuida das criação e das outra lavoura (Camponês Sr. S. (39 anos)).

Sobre a presença de espécies indesejáveis, Sr. S. (39 anos) diz não ter problemas. Isso porque de acordo com o camponês o clima ajuda, pois, o bicho mineiro que costuma causar mais danos as lavouras de café de modo geral, não se adequa as baixas temperaturas da região; e outro e principal fator, é que a diversidade de espécies na propriedade ajudam a manter o equilíbrio no meio ambiente.

Outras mudanças que ele cita quando começou a diversificar a paisagem na propriedade foi o controle das erosões e enxurradas de terra que eram intensas devido à ausência de matéria orgânica no solo. Depois que começou a se diversificar e implantar o SAF em sua lavoura, além de diminuir significativamente o volume das enxurradas da chuva; o solo está mais sadio e as folhas que caem das árvores ajudam a adubar o café.

Quando questionados se sempre foi assim, Sr. S. (39 anos) relata que não. Antes tudo era mais difícil. Segundo este camponês depois do governo Lula, com a chegada da luz elétrica em 2003, as coisas melhoraram. Além disto foi possível acessar programas como o Pronaf que proporcionaram melhorias a propriedade. Através deste programa conseguiram adquirir a compra coletiva do trator entre os irmãos, compartilhado entre si, e uma despoldadora de café.

Religiosidade

Assim como o grupo familiar anterior, essa família camponesa é bem religiosa. Eles se reúnem nas casas de cada integrante da comunidade, de modo geral nos vizinhos mais próximos, para estudar e refletir sobre os textos bíblicos, nos chamados Grupos de Reflexão, parte da estratégia das CEBs. Os encontros acontecem uma vez por semana. No encontro os participantes seguem um roteiro que a igreja disponibiliza mensalmente pela paróquia.

4.1.3. Grupo familiar camponês 3: Sra. C. (48 anos) e Sr. D. (58 anos)

O primeiro contato com esse grupo familiar também se deu através da disciplina SOL 647 do departamento de solos da UFV no segundo semestre de 2015. Essa visita proporcionou aos alunos a oportunidade de vivenciarem um pouco a realidade local dessa família e a sua percepção sobre a vida. A forma como descrevem suas experiências de vida e lidam com a terra despertou a curiosidade e interesse em todos. Isso porque a Agroecologia se fez intensamente presente em diversos sentidos.

No quesito produtivista, enquanto agrônoma de formação tradicional, escutamos sempre o discurso de que precisamos produzir para alimentar o mundo e isto só é possível com o uso intensivo de adubos químicos, agrotóxicos, sementes transgênicas, plantas geneticamente modificadas, etc. O discurso de que está é a única forma possível de produzir alimentos em quantidade é apenas uma das facetas demagógicas do agronegócio.

Neste núcleo familiar o que não falta é produção. Sim, produção diversificada, intensa e desalinhada do modelo convencional de produção de alimentos porque é todo um sistema diferenciado de lidar com a terra, que não apenas por um viés produtivista. À primeira vista, existe uma mistura de diversidade de plantas. As espécies de viabilidade principalmente econômica se encontram misturadas a um emaranhado de espécies florestais, ornamentais, frutíferas, entre outras. E “caiu por terra” o velho discurso de que haverá competição entre espécies, e por isso, justifica-se a remoção das mesmas em nome da produtividade máxima! A natureza, nesse caso, passa a ser percebida de uma outra forma. A diversidade passa a ser aliada ao modelo de produção, mas muito além disso, essa relação transcende ao estilo e percepção que eles/as têm sobre a vida em diversos segmentos.

Neste estabelecimento, chama atenção a presença feminina que possui papel fundamental em todas as esferas da vida, e não apenas como “cuidadora do lar” limitada ao espaço físico da casa onde a família reside. Quebrando mais um paradigma do modelo tradicionalista rural. Mas, muito além disso, a atuação feminina perpassa por todos os espaços, transitando de forma atuante nas ações e decisões. O mais interessante, é que, a

figura masculina, inclusive nos seus discursos, faz questão de ressaltar com orgulho, essa parceria estabelecida entre eles. Aqui, diferentemente das outras propriedades visitadas, a mulher toma a frente de muitas questões, inclusive como voz principal nas decisões.

Existe um domínio e um conhecimento sobre tudo o que circula dentro da propriedade, como bens, produtos, serviços, e a contabilização econômica, por eles desenvolvidos, em especial pelo Sr. D. (58 anos), o que é impressionante. É uma racionalidade econômica baseada na produção, na contabilidade do que entre e sai e na busca constante por compreender a dinâmica do espaço onde residem.

Após esse breve contato, a vontade de trabalhar com este grupo familiar ocorreu desde a primeira visita, por estarem bem avançados¹⁰ no processo de transição agroecológica e por todo o histórico familiar. Ao pedir permissão ao Sr. D. (58 anos) para compreender melhor sua relação com a coprodução (que será mais detalhada nos capítulos seguintes), imediatamente ficou claro que quem decide é sua esposa, Sra. C. (48 anos). Ela inicialmente se mostrou um pouco desconfortável com a ideia e pediu que eu ligasse para combinarmos melhor. Poucos dias depois, por telefone a receptividade foi ótima e conforme o combinado, poderíamos passar uns dias com a família em busca do conhecimento por eles proporcionados.

Neste campo, as atividades da pesquisa foram compartilhadas juntamente com um companheiro de trabalho, onde passamos dois dias e meio na busca por compreender melhor toda aquela diversidade de saberes. A visita ocorreu na segunda quinzena de março de 2017. Ao chegar de carro, fomos recebidos e permanecemos na copa da casa. Local onde ocorrem as refeições. Estavam presentes neste momento, o casal Sr. D. (58 anos) e Sra. C. (48 anos), a filha do meio e o filho caçula, além da mãe de Sr. D. (58 anos). O primeiro passo foi explicar a proposta da pesquisa e os métodos que seriam aplicados, sempre deixando claro que nada seria realizado caso não estivessem de acordo e confortável a todos. Todas as atividades ocorreram sempre tentando respeitar a disponibilidade e o tempo dos envolvidos.

A ideia inicial era ajudar nas atividades da roça e quando houvesse disponibilidade de tempo, executaríamos os métodos da pesquisa. Porém, Sr. D. (58 anos) e Sra. C. (48 anos) preferiram dedicar quase tempo integral as nossas atividades. De acordo com o Camponês Sr. D. (58 anos) “esse negócio de colocar os estudantes na lida não dá certo, é muito pesado o trabalho na roça e pra quem num tá acostumado é pesado. Teve uma moça aqui que ficou com as mãos toda machucada, tadinha, mas o professor dela mandô que ela ficasse junto da gente, pra pô a mão na massa. Isso não dá certo”.

¹⁰ Na verdade este grupo familiar já concluiu o processo de transição agroecológica. As constantes mudanças realizadas na propriedade são ocasionadas por fatores que serão discutidos no capítulo seguinte.

Logo, a nossa contribuição com as atividades domésticas e do campo ocorreram dentro do possível. Cientes de que a nossa presença já proporcionaria algumas interferências no cotidiano da família, buscamos sempre interagir com todos para que o convívio ocorresse sem formalidades, dentro dos princípios éticos, com respeito e descrição.

História de vida

Nascidos em Pedra Dourada Sra. C. (48 anos) (48 anos) e Sr. D. (58 anos) (58 anos) são casados e tem três filhos. A mais velha (22 anos) é casada e espera o primeiro filho. Tanto sua irmã mais nova (20 anos), que faz faculdade, quanto o rapaz (16 anos) estudante, residem com os pais no meio rural. Sra. C. (48 anos) e Sr. D. (58 anos) se casaram em 11 de setembro de 1993 quando ela tinha 16 anos e ele 33 anos. Sua primeira filha nasceu no ano seguinte em 12 de outubro, depois de dois anos nasceu a segunda filha do casal no dia 13 de outubro. O caçula nasceu após quatro anos, sem o casal planejar, “no susto”, como define a camponesa Sra. C. (48 anos).

Sempre dependeram da roça para viver, porém, somente a poucos anos, se tornaram donos dela. Filhos de migrantes italianos, os pais do casal eram meeiros e, por isso, nunca tiveram autonomia sob o uso da terra. Os pais de Sra. C. (48 anos) foram assentados por um período de 15 anos, porém, mais tarde resolveram residir na cidade. Já a família de Sr. D. (58 anos), sempre dependeram das atividades do meio rural. Como estratégia de meios de vida para terem acesso à terra, sua avó quando chegou da Itália, foi logo trabalhar de parceira¹¹ para um grande fazendeiro da região, atividade essa, que perpetuou até a sua geração. Os pais de Sr. D. (58 anos) deram prosseguimento a atividade agrícola e durante a vida toda trabalharam como meeiros na lavoura de café, arroz, milho e gado, com a ajuda de seus oito filhos. Ao se aposentarem com meio salário mínimo foram residir de aluguel na cidade, onde seu pai veio a falecer aos 76 anos sem nunca realizar o sonho de ter seu próprio pedaço de terra.

Quando os pais de Sr. D. (58 anos) aposentam, as atividades da roça ficaram a cargo de Sra. C. (48 anos) e Sr. D. (58 anos), já casados na época. Com exceção de uma irmã, os outros irmãos saíram da roça. Metade do que produziam no cafezal, principal atividade na região com a chegada da Revolução Verde, era repassado ao fazendeiro, entretanto, o que eles plantavam para consumo próprio era apenas de sua família.

¹¹ Definição dada pelos colaboradores da pesquisa. Trata-se de pessoas que trabalhavam na terra, mas não possuíam posse da mesma. A sua autonomia e capacidade de agência era limitada (ou inexistente) pelo dono da propriedade.

Nesse período, migram para a cidade em busca de melhores condições de vida que lhes proporcionassem retornar ao meio rural como donos da própria terra. Chegam a adquirir uma casa na cidade meados da década de 90, entretanto, Sr. D. (58 anos) sugeriu a esposa que a vendessem, e com o dinheiro (guardado dentro do guarda-roupa), iriam comprar algo na área rural, pois, sempre desejaram morar e criar seus filhos na roça. Em 1997 compraram o sítio de R\$ 9.000,00, sendo R\$ 6.000,00 à vista, e R\$ 3.000,00 de empréstimo para pagarem em três anos, que somando os juros, foi para quase R\$ 6.000,00 reais. A migração para a cidade e o retorno para a área rural é uma estratégia que possibilita os camponeses retornarem ao campo como agentes ativos que definem as ações estratégicas de acordo com suas necessidades (ELLIS, 2000) garantindo uma das condições essenciais à reprodução do campesinato através da recampesinação, segundo Ploeg (2008).

Na década de 80, quando ainda solteiro, Sr. D. (58 anos), muito engajado nos movimentos sociais, não parava para namorar, sempre envolvido com as atividades e discussões dos sindicatos dos trabalhadores rurais, do Partido dos Trabalhadores e da igreja católica, em especial, as discussões da CEBs. Na CEBs os cursos de conscientização retratavam as explorações dos grandes fazendeiros, questões dos movimentos sociais, organizações, direitos, deveres e saberes (morais e práticos) dos trabalhadores rurais, entre outros. Devido sua atuação nesse contexto social, em 1985 ajudou a fundar o primeiro sindicato da região, no município de Tombos, e também, os sindicatos de Pedra Dourada, Divino, Carangola, Faria Lemos e Espera Feliz.

Em Pedra Dourada também foi responsável pela fundação do Partido dos Trabalhadores (PT) ao entrar para política, saindo como candidato a prefeito por duas vezes, e mais tarde (2005), como vereador. Quase se elegeu em todas as suas candidaturas, com diferenças mínimas de votos contra o seu opositor. Sr. D. (58 anos) atribui o fato de não conseguir se eleger, pela falta de recursos financeiros suficientes para promover uma campanha eleitoral adequada comparada à de seus opositores. Enquanto ele fazia sua campanha em uma carroça ou de bicicleta, seus opositores iam de carro.

Um dos impactos e preconceitos que o camponês vivenciou foi quando se candidatou a prefeito de Pedra Dourada pela primeira vez, pois o fazendeiro da propriedade em que trabalhava sentiu-se ofendido ao saber que ele seria concorrente direto de seu filho, também candidato na época. Como forma de punição, o fazendeiro repassou o contrato de trabalho de Sr. D. (58 anos) para o seu pai, deixando-o vulnerável. Outra passagem marcante em uma das campanhas foi o acordo entre uma firma de Muriaé, município vizinho, com o candidato

opositor, que disponibilizou transporte para que as pessoas fossem votar, e mais uma vez, por diferença de três votos, Sr. D. (58 anos) não se elegeu.

Em 1992, Sr. D. (58 anos) conheceu via sindicato o trabalho do CTA-ZM, e esse encontro veio promover, inicialmente, a luta contra o uso de agrotóxicos e os danos causados por ele à saúde humana e ambiental, e incentivar uma forma de se fazer agricultura mais sustentável na região. O PT também foi importante nesse debate, como o Raul Messias, que foi prefeito de Caeté (MG), pois, além das discussões sobre os impactos da Revolução Verde, trouxe também o discurso de empoderamento do trabalhador/a do campo, “falava muito da base da gente, Era muito bom na época”, como descreve o Camponês Sr. D. (58 anos).

Ao casar, em 1993, Sra. C. (48 anos) começou a fazer parte desses movimentos sociais e políticos, participando de diversos debates e viagens. Ela relata que o engajamento social e político foi tão intenso, que por muitas vezes os cuidados com a propriedade ficaram em segundo plano. Atualmente, mesmo atuantes, a intensidade de suas participações diminuíra, isso se deve a diversos fatores. De acordo com Sra. C. (48 anos), o desgaste e investimento financeiro que a família tinha, eram grandes, e após 2005 quando Sr. D. (58 anos) perdeu para vereador, esse desgaste se acentuou. Sra. C. (48 anos) hoje participa da diretoria da Associação das Mulheres de Tombos (MG), sua filha do meio faz parte da diretoria do CTA-ZM, cargo até então ocupado por seu pai por um período de quatro anos.

1º Transição na agricultura: A era “Revolução Verde”

A era da Revolução Verde foi marcada por grandes transformações. Quando questionados se sentiram diferença na forma de lidar com a terra, Sr. D. (58 anos) começa a narrar momentos importantes em sua vida. Na época em que ajudava seu pai, quando tinha uns 12 anos, a agricultura era mais diversa. Eles plantavam milho, café, arroz, entre outros, além do gado leiteiro. Porém, em meados de 1972, o sistema convencional foi propagado na região e o café se tornou o carro chefe na agricultura.

“Eu lembro que o primeiro fiscal[...] do governo, [...] veio e começava a marcar os espaços de lavoura de café, que era coordenado pelo estado. Eles vinham, marcava [os espaçamentos entre os pés de café], o governo investia e depois cê pagava por tantos anos esse investimento [...]. O banco emprestava dinheiro, pagava tudo, e depois cê começava a pagar o banco com o café da sua lavoura. Aí deu esse crescimento de café aí” (Camponês Sr. D. (58 anos)).

Nesse período, o uso de insumos químicos agropecuários foi intensificado e a paisagem deixou de ser diversa, para uma paisagem das monoculturas. A primeira mudança que citaram quando questionados sobre as transformações na paisagem, foi a substituição do capim gordura pelo capim braquiária. Isso ocasionou a formação de pastos extensos,

principalmente, pela difícil remoção e controle da gramínea, devido ao sistema radicular da planta, que fixa bem no solo e dificulta a capina. O controle, praticamente, só é possível através do uso de agrotóxico. Ambos o descrevem como “duro” e difícil de trabalhar. A campanha na época, favorável à adoção desta braquiária, era justificada pela sua resistência em se fixar no solo, dificilmente removível pelos animais no ato de pastar, ao contrário do capim gordura. A outra grande transformação é o surgimento das grandes monoculturas do café.

Houve um grande incentivo governamental para o uso de agrotóxico como parte importante da modernização no campo, logo, seu uso passou a ser constante, nessa época era muito comum o uso de *Folidol* (inseticida, nome comercial). O casal relata que muitos agricultores/as faleceram devido a exposição desses venenos, principalmente, no município de Espera Feliz. “Meu pai mesmo jogava. O fazendeiro lá jogava um remédio chamado Bidrin que hoje é proibido até no mercado. Meu pai chegou a tomar um banho com aquilo. Esses que termina com *in* foi proibido no mercado”, descreve a camponesa Sra. C. (48 anos). “Era pra matar bicho mineiro, mas, matava o homem também”, completa o camponês Sr. D. (58 anos).

De acordo com o casal, a CEBs foi pioneira na região ao se posicionar contra as mudanças preconizadas pela Revolução Verde, principalmente, quanto ao uso de agrotóxico, alertando os agricultores sobre os malefícios de seu uso. Ambos tiveram contato com o agrotóxico, por serem meeiros, os pais de Sra. C. (48 anos) e Sr. D. (58 anos), seguiam as imposições dos fazendeiros para qual trabalhavam.

A lógica de produção convencional se instaurou de forma rápida e concisa. E a relação ser humano/natureza também sofreu profundas transformações. Isso se torna evidente, ao narrarem que mesmo contra o uso de agrotóxicos, quando conseguiram comprar o sítio (6 hectares inicialmente), aderiram imediatamente o sistema da monocultura de café, predominante na região. A ideia inicial era produzir de forma convencional, com a implantação inicial de 5.000 mudas e utilização intensiva de adubo químico. “Era convencional, a gente tirava tudo, cortava tudo” (Camponês Sr. D. (58 anos)). Isso inclui, baixa diversidade vegetativa, grande dependência de insumos externos, baixa soberania alimentar e autônoma de decisões (que será melhor explorada mais adiante). Nessa época, grávida do filho caçula, Sra. C. (48 anos) e Sr. D. (58 anos) enfrentaram uma forte seca, e ambos tiveram que molhar cova por cova das mudas de café durante um longo período para garantir a produção. Após três anos, quitaram a dívida do empréstimo bancário e pouco tempo depois adquiriram mais 6 hectares.

O sistema de plantio convencional perdurou aproximadamente por cinco anos (de 1997 a 2002). Em seguida, houve a primeira tentativa de produzir o café orgânico, certificado pela certificadora Sapucaí, com pagamento anual de R\$ 200,00, e recebiam orientações sobre a forma ideal de manejo do café orgânico. Essa certificadora “quebrou” e deixou o casal sem aparato técnico. Sem o adubo químico, a produtividade da lavoura caiu muito e eles passaram por um período financeiramente delicado. Em busca de uma nova certificadora que os orientassem sobre café orgânico, encontraram Associação de Agricultores Biológicos (ABIO), que cobrava R\$ 37,00/mensais. A mesma coisa ocorreu, a certificadora saiu do mercado, e mais uma vez, se viram sem suporte técnico. As visitas técnicas de ambas certificadoras eram cobradas à parte. Nesse meio tempo, a lavoura sem adubação correta não produziu mais.

Após um período aproximado de três anos, as tentativas sem sucesso da implantação do café orgânico, a forma como lidavam com a terra começou a mudar e houve aumento gradativo da diversidade. A diversidade recebeu maior incentivo com os programas do governo de aquisição de alimentos como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que era comercializado através da Associação dos Pequenos Agricultores e Trabalhadores Rurais de Tombos (MG), responsável por repassar as escolas e organizações sociais os produtos produzidos pelos agricultores/camponeses. Em contrapartida o casal comprava quase todos os produtos para família no mercado do Sindicato, isso porque, neste período, só plantavam banana e algumas hortaliças. Todo o restante era adquirido na associação.

“É interessante que a Sra. C. (48 anos) falou um negócio ali, que nós vendia tanto pra a Apat [nome dado a Associação], né? Nós vendia pra a Apat e comprava tudo na Apat, e ainda ficava deveno” (Camponês Sr. D. (58 anos)). “A gente não produzia nada, assim, igual arroz, açúcar, tudo a gente tinha que comprar, como o fubá, porque a gente não produzia milho, porque a gente não plantava. Não tinha nada dessa diversidade ainda” (Camponesa Sra. C. (48 anos)). Para Sr. D. (58 anos) “PAA e Pnae que foi a virada. Ajudou muito”.

2º TRANSIÇÃO: Renascimento agroecológico e o reencontro com a natureza

“Pra gente fazê Agroecologia, a gente tem que se libertar do café” (Camponesa Sra. C. (48 anos)). “É aí que nós começamos a olhar pro lado de tudo quanto há, fruta, arroz, feijão, [...], aí pronto, foi onde tudo começo” (Camponês Sr. D. (58 anos)). “Aí eu comecei a fazê feira, entregava em Tombos, começamos a vender o que tinha, aí que nos começamo” (Camponesa Sra. C. (48 anos)).

Foram essas frases que marcaram o diálogo quando perguntados sobre o início do processo da transição agroecológica. A primeira grande transformação ocorreu quando começaram a produzir, para além do café, com mais diversidade e abrir novos campos de comercialização em feiras e entregas domiciliares. Esse início da transição foi difícil, de

acordo com o casal, pois não sabiam direito como realizar as tarefas. Tais mudanças despertou o interesse das pessoas por compreender esta nova forma de produzir. Inicialmente, a propriedade recebeu pesquisadores da Epamig interessados em pesquisar a produção de café consorciada com leguminosas.

À medida que a paisagem foi se diversificando e foram se tornando mais agroecológicas, o número de pessoas interessadas em compreender a dinâmica deste grupo doméstico se intensificou e diversificou. Eles começaram a receber professores/as e estudantes universitários nacionais e internacionais, professores/as e alunos/as do ensino médio e fundamental, integrantes do CTA-ZM, grupos de Agroecologia, disciplinas da UFV, visitantes avulsos, vizinhos, curiosos, entre outros. Com isso, nasce uma nova interação socioeconômica, através de visitas guiadas pelo casal em torno da propriedade, onde são trocadas experiências e olhares sobre a natureza, além de proporcionar aos visitantes, novos sabores culinários com bolos, sucos, biscoitos, entre outros, tudo à base de recursos produzidos por eles mesmos. Em contrapartida, essa atividade passou a promover um novo tipo de renda econômica antes impossível de se imaginar.

O papel da Natureza e a importância das relações sociais

“Quando nós mudamo pra cá, a gente planejava tudo de cimento aí cê muda e começa a ficar mais natural” (Camponês Sr. D. (58 anos)).

Essa frase possui uma importância singular e demonstra a força que a Revolução Verde teve sob a percepção do ser humano diante a natureza. Como já descrito, inicialmente a proposta deste casal era produção de café convencional. Com o passar dos anos, a percepção do ambiente começou a mudar. Ocorre uma ressignificação do papel da natureza, o distanciamento produtivista a partir de uma única cultura, passa a dar lugar a uma visão mais integrada e sensível da relação ser humano e natureza. Segundo o casal:

“A mudou muito, né? Até a vivência nossa com a árvore, com animal, era diferente, né? Antes a gente vivia mais no rancor com o animal, com a natureza, não importava muito. Depois cê vê o valor que aquilo tem, a contribuição que aquilo tem, e mexe com a vida do homem. Eu acho que fez uma mudança total. Antes nós tinha um cachorro marrado no galinheiro [...] porque os gato do mato comia nossas galinha dentro do galinheiro... parece que os bicho estava violento na época, nós não podia produzi nada, eles comia tudo. Um dia acordamos de madrugada com a galinha gritano com uma cobra dentro da tulha comendo os pintinho e tentando pegar a galinha dentro da tulha” (Camponês Sr. D. (58 anos)). “Parece que os bicho estava tudo revoltado. Aí foi transformando, mas demorô um pouco...foi depois que a gente começo a muda que eles também começaram a mudar. O gato do mato, que comia nossas galinha tudo, hoje a gente praticamente nem vê, antes era demais, todo dia cê via. Como eu disse, depois que cê liberta do café, cê começa analisar as outras coisas que tem envolta. Porque você quando pensa no café, só vê o café. Aí depois cê liberta do café, começa analisar as outras coisas, dá valor mais essa outras coisas. Quando você cuida da natureza ela cuida de você. Igual o vizinho, diz que o Jacu

arrancou o milho dele todo, e eles tão matando [o Jacu] tudo. Nós aqui não temos que matar nada, e a quantidade de Jacu e Saracura que tem aqui, [os pássaros] não arrancou um pé de milho. Então ela [a natureza], parece que conhece o predador e aquele que cuida” (Camponesa Sra. C. (48 anos)).

Hoje, descrevem que existe uma harmonia estabelecida entre eles e os seres da natureza. Com o aumento da diversidade há alimento e espaço para todos. Os pássaros deixam de ser predadores e passam a serem vistos como aliados e disseminadores de plantas.

“Os pássaros que eles matam que atacam as frutíferas, pra nós é fonte de renda. Cê anda pelo meio do mato é pé de ameixa, pé de mamão, pra todo lado ai. Cê vai lá [na área da propriedade] e vê mamão, ai se colhe uns 100 kg de mamão no pé que o Jacu planto. Então, o homem convencional acha que é predador, pra nós é fonte de renda” (Camponês Sr. D. (58 anos)).

Como em todo processo de transição, a família recebeu muitas críticas externas e passaram por dificuldades até encontrarem o ponto de equilíbrio em busca pela compreensão da nova dinâmica que estavam construindo. Quando perguntados qual foi a reação das pessoas ao verem este processo de mudança, descrevem que “chamava nós de doido [risos]” (Camponesa Sra. C. (48 anos)), “deixá um sitio bom daquele acaba” (Camponês Sr. D. (58 anos)). Porém não pensavam em desistir, “nois desafiava eles na hora e falava: uai vamos vê, ué! Nois já tinha a decisão tomada e não ia voltar atrás. Nosso pensamento, meu mais da Sra. C. (48 anos), era daquele jeito mesmo” (camponês Sr. D. (58 anos)).

Por outro lado, outras pessoas acreditaram e contribuíram para o reconhecimento e valorização dos trabalhos que estavam desenvolvendo. Isso proporcionou o fortalecimento de todo o processo transitório. O camponês Sr. D. (58 anos) cita duas pessoas que contribuíram e ainda contribuem com este processo:

“a gente teve uma ajuda muito grande. Cê lembra Sra. C. (48 anos), na primeira vez que a Irene [profª. da UFV] chegou lá em casa [onde moravam anteriormente], foi o dia que o Paulo da Epamig estava com umas 40 pessoa lá fazendo o encontro no café? Aí estava chueno, daí um pouco chego uma mulher toda molhada, né Sra. C. (48 anos)? [risos] Nós não conhecia ela...chegou de supetão. Nós tinha umas árvores de abacate lá no meio da lavoura...aí ela começo conta que o abacate é muito bom pra adubar terra, e nós já estava com aquela visão, como se fosse hoje. Dali pra cá começo ajuda a gente” (Camponês Sr. D. (58 anos)).

Com muito orgulho Sra. C. (48 anos) mostra através de fotos, os estudantes internacionais que visitaram sua propriedade. Sr. D. (58 anos) cita que todo ser humano busca pelo reconhecimento de seu trabalho. Talvez isso, explique a empolgação por apresentarem as dinâmicas exercidas por eles na propriedade.

Artesanatos: ressignificando o lixo

Durante todo esse processo, outros elementos também foram ressignificados através

do (res) surgimento de novas habilidades, como o artesanato (FIGURA 6). Pneus estão sendo usados para produção de arranjos ornamentais e paisagísticos, fabricação de cadeiras e bancos, balanço infantil, construção de escadas dentro da propriedade, implantação de hortas, entre outros (FIGURA 7, 8, 9 e 10). “A gente começô a junta pneu pra fazer escada. Depois a gente começo ver o artesanato de pneu, aí eu e meu filho começamo a fazer. Ele [o filho] tá comprando as máquinas pequenas pra trabalhar com o pneu. Ele tá comprando só com o dinheiro do pneu” (Camponesa Sra. C. (48 anos)).

Alguns dos produtos gerados com a reciclagem de pneus, estão sendo comercializados a pedido dos próprios visitantes que ao verem os trabalhos artesanais, acabam encomendando. Sr. D. (58 anos) cita que muitas pessoas acham que eles têm dinheiro, pelo fato de deixarem de capinar a lavoura para “perderem” tempo fabricando materiais decorativos, cadeiras, entre outros, com o pneu. Para ele não existe perda de tempo. A curiosidade traz novas ideias e, consequentemente, novos benefícios e oportunidades.



Figura 6: Pneus para reaproveitamento
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.



Figura 7: Reutilização de pneus - balanço e ornamentação paisagística
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.



Figura 8: Construção de escadas com o uso de pneus
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.



FIGURA 9: Horta decorada com pneus.
Fonte: Pauline Cuenin, 2017



FIGURA 10: Uso de pneus no paisagismo.
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017

As garrafas Pet são utilizadas tanto para guardar sementes crioulas e como vasos de plantas ornamentais (FIGURA 11 e 12). O telhado da casa de sementes que eles construíram é feita de antena parabólica. Pedacos de madeiras, roda de carroça, são alguns exemplos de objetos reaproveitados como suporte de mesa e ornamentação paisagística. Muitos desses elementos são encontrados para serem descartados como lixo a beira de estradas, e eles dão uma nova utilidade à cada um (FIGURA 13 e 14).



FIGURA 11: Uso de pet no paisagismo.
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.



FIGURA 12: Armazenamento de sementes crioulas
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.



FIGURA 13: Reaproveitamento de madeira para fins paisagísticos.
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.



FIGURA 14: Reaproveitamento de madeira
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.

Inovações, habilidades e instinto pesquisador

Este grupo familiar estão sempre em busca de melhorias e novidades. O lado inovador e questionador, estão presentes em todos os processos (agrícola e não-agrícola). A construção da horta com o uso de pneus, de acordo com Sra. C. (48 anos), é pelo fato de sempre

desejarem fazer uma horta decorada, além de ficar mais suspensa e facilitar o trabalho. Ela cita que o grande benefício proporcionado pelo pneu, é a sua capacidade em armazenar água em seu interior e, com isso, reduz o gasto com água e também a mão de obra, pois, diminui a quantidade de vezes ao dia necessário para regar a horta (FIGURA 15). Ela implementou essa técnica a partir de suas observações em campo.



FIGURA 15: Armazenamento de água através do pneu. Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.



FIGURA 16: Experimentos na horta
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.

Outra experiência que busca desenvolver são os arranjos em forma de cascata (FIGURA 16) que segundo camponesa Sra. C. (48 anos) “aqui tem pepino, morango e tomate garrafinha. Eu quero vê como é que vai surgir. A minha intenção é que o tomate desça pro chão, o morango também tem o costume de descer e o pepino desça pra aqui. Eu quero vê se vai tampar todo o pneu”. Não é só autonomia e soberania alimentar, o cuidado, capricho estão presentes em todas as suas ações.

Na alimentação, buscam sempre por elementos inovadores, especialmente, os que estão em sua propriedade. Atualmente, ela vem utilizando Araruta (*Maranta arundinacea*) para fazer farinha e polvilho. “Eu sou a única pessoa que fez farinha de Araruta, ninguém sabia que se fazia farinha...sei que da Araruta o povo só faz polvilho, né? Eu fiz farinha, eu não sabia que fazia” (Camponesa Sra. C. (48 anos)).

O filho caçula do casal, faz concertos e manutenções em máquinas e também trabalha com artesanato. Sempre cria novos trabalhos artesanais, inclusive com o pneu. Ele foi responsável por construir uma máquina que descasca arroz, dentre outras invenções. Sr. D. (58 anos) diz que não sabe de onde o filho aprendeu essas coisas.

Em busca por autonomia, estão formulando rações para os animais com um mix de ingredientes, inclusive com as plantas que tem dentro da propriedade. Esse experimento está sendo realizado em parceria com estudantes da UFV.

Aposentadoria

Faltam apenas dois anos para Sr. D. (58 anos) se aposentar. A contribuição é descontada na nota fiscal dos produtos que comercializam. No caso do PAA e Pnae o desconto é mensal, já a produção do café é anual. Sr. D. (58 anos) aparenta estar ansioso com a aposentadoria e pensa em fechar a porteira. Segundo ele, as visitas guiadas demandam muito tempo, e ele quer se dedicar mais as coisas da propriedade.

Contabilidade

Tudo que fazem é contabilizado. Qualquer atividade, procuram saber o quanto investiram, inclusive o tempo gasto e mão de obra. Não são adeptos da poupança. O dinheiro chega e sai conforme as demandas. Os gastos principais são baseados na única fonte de renda fixa que possuem, do PAA. É necessário, segundo Sra. C. (48 anos), ter o controle e planejamento do que se pretende realizar. Atualmente vendem produtos artesanais, sementes crioulas, café natural, frutas, mudas de plantas ornamentais, e promovem as visitas agroecológicas guiadas (turismo rural).

Quando questionados sobre a viabilidade econômica desse estilo de vida que promovem, o casal afirma que é impossível consumir tudo o que produzem. Eles têm muito mais do que o necessário para viver. O problema, segundo eles, são as pessoas que estão preocupadas apenas em ganhar dinheiro.

“As pessoas que produzem café com veneno, elas colhem pra morrer, né? Nós estamos plantando é pra viver. Nós só trabalha pra viver. Nós não trabalha pra morrer” (Sra. C. (48 anos)). “Nós temo dinheiro pro necessário. A gente deixa as coisas caminharem. Nós não juntamos dinheiro, nós gasta tudo. Acontece as coisas na vida da gente” (Camponês Sr. D. (58 anos)).

Um exemplo disso, foi o fato narrado sobre o casamento da filha mais velha que em menos de três meses, conseguiram juntar um valor aproximado de doze mil reais. Nesse período promoveram as visitas agroecológicas guiadas de escolas públicas e dos alunos universitários da UFV e venderam bastante coisa que produziram. Toda essa rapidez em conseguir arrecadar o dinheiro, foi atribuído a forma como vivem e também a divindade. Segundo camponês Sr. D. (58 anos), “a gente sabe que tudo que tá aí na natureza foi feita por Deus. E é dele, ele que fez. Mais a nossa contribuição no meio ambiente, a paz com a

natureza, paz com animal, paz com vizinho, paz com os amigos, aí aquilo foi tudo contribuindo [...] e tudo naquela hora”.

A reserva financeira, poupança, segundo camponês Sr. D. (58 anos) “ela tá lá no pé de mandioca, no ninho da galinha, no chiqueiro do porco, ela tá numa muda de planta”. Ao pedir para exemplificar melhor, ele citou:

“Outro dia vieram aqui 55 aluno... nós gastamo uma média de uns 100 reais, né Sra. C. (48 anos)? Fazendo os produto pra eles cume. Mais vendendo os nossos produto, nós pusemos valor no ovo, valor no leite, valor ni tudo. Eles pagaram a diária de 10 reais cada, que deu 550 reais. E nós gastamo 100 conto de produto nosso pra fazê tudo, e eles comeram a vontade e sobrou pra nós ainda uns 3 a 4 dias. E fizemos 550 reais. A poupança nossa tá lá...o dinheiro nosso tá escondido, eles não percebem. Só quem consegue senta pra conversar e entender a Agroecologia, que ele consegue vê aonde tá isso”. “Tudo o que você produz, você economiza. Você não vai compra, aí cê não tem que ganha dinheiro pra compra aquilo” (Camponesa Sra. C. (48 anos)).

Esse grupo familiar busca sempre por novas estratégias de meios de vida. O artesanato e a criatividade são elementos muito evidentes, assim como o entendimento de toda as ações e dinâmicas proporcionadas pelas atividades agrícolas e não agrícolas. Essas estratégias de meios de vida proporcionam um portfólio diversificado de atividades como cita Ellis (2000), e consequentemente propicia um ambiente mais resiliente e menos vulnerável.

Com isso, constatou-se um variado leque de estratégias de meios de vida desenvolvidas pelos grupos familiares ao longo do tempo, em busca de acessos a recursos que pudessem melhorar seus próprios meios de vida, garantindo assim a sua permanência e reprodução social no campo, explicitada resumidamente na tabela 2 abaixo.

Tabela 2: Principais estratégias de meios de vida dos grupos familiares camponeses.

	RECURSO FINANCEIRO	RECURSO SOCIAL	RECURSO HUMANO	RECURSO NATURAL	ATIVIDADES E CAPACIDADES	ACESSO
Grupo familiar camponês 1	Comercialização do café.	Participação ativa nos encontros da igreja; e parcial nos intercâmbios promovidos pelo STR; CTA-ZM e UFV.	Força de trabalho familiar, meeiro e terceirizada.	Acesso e autonomia sobre o uso da terra. Diversidade em construção. Parcial autonomia alimentar.	Pluriatividade: Atividades agrícolas e não agrícolas (pedreiro e marceneiro).	Acesso a políticas públicas (Pronaf). Escola para os Jovens com acesso à educação (nível médio).
Grupo familiar camponês 2	Comercialização do café orgânico, banana, abacate, alho e inhame. Turismo rural.	Participação ativa de encontros religiosos da comunidade local; dos encontros do STR e intercâmbios promovidos pelo STR, CTA-ZM e UFV; e trabalho conjunto na comunidade (troca de dia).	Força de trabalho familiar e coletiva (troca de dia).	Acesso e autonomia sobre o uso da terra. Ampla diversidade (como matas e recursos d'água) com acesso a recursos ecológicos que promovem principalmente a autonomia alimentar.	Pluriatividade: Atividades agrícolas e não agrícolas (turismo rural).	Acesso a políticas públicas (Pronaf e PAA).
Grupo familiar camponês 3	Comercialização do café natural, frutíferas, hortaliças, sementes, mudas, plantas ornamentais e artesanato. Turismo rural.	Participação de encontros religiosos; intercâmbios promovidos pelo STR, CTA-ZM e UFV; e atuação no CTA.	Força de trabalho familiar.	Acesso e autonomia sobre o uso da terra. Alta diversidade (como matas e recursos d'água) com acesso a recursos ecológicos que promovem tanto a autonomia alimentar quanto produtiva.	Pluriatividade: Atividades agrícolas e não agrícolas (turismo rural, artesanato, inovações tecnológicas).	Acesso a políticas públicas (Pronaf, Pnae e PAA). Jovens com acesso à educação (nível médio e superior).

Fonte: Elaboração própria, 2017.

4.2. Considerações parciais

No delineamento dos meios de vida, o acesso e controle de decisão sobre o uso da terra foram as condições camponesas primordiais buscadas pelos grupos familiares. Este acesso permitiu aos camponeses/as desenvolverem estratégias reativas (como visto no grupo 3 quando não conseguiram produzir o café orgânico e começaram a diversificar para acessarem outros mercados) e/ou adaptativas (como no grupo 2 ao promoverem o turismo rural mesmo em situação de estabilidade) que possibilitaram melhor qualidade de vida.

O espaço geográfico onde estes grupos familiares estão inseridos possui um campo sociopolítico e de instituições governamentais e não governamentais que estimulam o delineamento de estratégias de acesso a recursos sustentáveis. Instituições como o CTA-ZM, UFV, STR, e a igreja católica possuem uma grande contribuição nesse processo de fortalecimento da condição camponesa através de espaços de debates e trocas de saberes a partir das demandas locais fortalecendo os meios de vida das comunidades.

Nestes grupos familiares o processo migratório foi uma das estratégias de meios de vida utilizados para a conquista da terra, pois a saída do meio rural foi uma das maneiras de se obter recursos financeiros, e assim, retornar ao campo para acessar e possuir o controle sobre a terra, processo característico de recampesinação. A partir do controle sobre a terra e do processo de transição agroecológica, os grupos familiares conquistaram a possibilidade de uma autonomia produtiva e a geração de um conjunto de alternativas para melhorias das condições de vida.

A transição agroecológica possui em papel importante para o fortalecimento dessa condição camponesa, pois à medida em que se diversificam e se apropriam da coprodução, os grupos camponeses acessam novas estratégias de meios de vida que promovem maior capacidade de agencia dos indivíduos e o fortalecimento da sua autonomia de vida. Esta autonomia promove o empoderamento social a partir da valorização e reconhecimento das atividades camponesas, bem como o acesso a políticas públicas e novos mercados diferenciados tanto locais como internacionais (como o PAA, Pnae e café natural), que estimulam novas atividades agrícolas e extra agrícolas, gerando a soberania alimentar e maior resiliência social.

5. COPRODUÇÃO: UMA CONDIÇÃO PARA A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

A Agroecologia tem potencial de transformar modelos agrícolas baseados nos fundamentos tecnológicos da Revolução Verde em modelos de agricultura mais sustentável (ALTIERI, 1987; GLIESSMAN, 2000, 2016), capazes de integrar as dimensões social, cultural, ambiental e econômica. No Brasil, no final da década de 1980, início da década de 1990, o termo Agroecologia foi introduzido a partir da tradução do livro editado pelo chileno Miguel Altieri, que trouxe as bases científicas para a agricultura alternativa (em edições posteriores para a agricultura sustentável) e pelos diversos contatos de brasileiros, em especial da Rede de Projetos de Tecnologias Alternativas (PTA), com os cientistas da América Latina que estavam elaborando os princípios científicos da Agroecologia, a partir dos sistemas tradicionais de produção (PADULA et al., 2013).

Devido à sua dimensão holística e abordagem multidisciplinar, a Agroecologia está sendo incorporada em por diversos segmentos (movimentos sociais, instituições de representação social, pelos centros de pesquisa, entre outros), quebrando determinados paradigmas, o que tem possibilitado novos entendimentos sobre o papel da ciência. Isto tem estimulado práticas agrícolas mais sustentáveis e, ao mesmo tempo, tem possibilitado o fortalecimento e o empoderamento de determinados movimentos sociais. Assim, a Agroecologia pode ser compreendida como **Ciência, Movimento e Prática** (FÁVERO; PACHECO, 2013).

Este processo agroecológico torna-se cada vez mais integrado politicamente por meio da emergência de movimentos camponeses, como a Via Campesina, que fortalece tendências sócio produtivas com vistas a assegurar a soberania alimentar¹² (BOTELHO; CARDOSO; OTSUKI, 2015). Além disto, o controle dos meios produtivos, por parte dos agricultores, e a integração dos mesmos a redes de consumidores mais localizadas e mais conscientes amplia o envolvimento de setores sociais em processos para além das práticas produtivas, o que potencializa a soberania alimentar (ROSSET, MARTINEZ-TORRES 2012; OTSUKI, 2014). Essa soberania alimentar é facilitada pela transição agroecológica pois a mesma preconiza a conversão de sistemas agrícolas convencionais em sistemas agrícolas sustentáveis (FEIDEN *et al.* 2002; CAPORAL, COSTABEBER, 2004).

¹² A soberania alimentar enfatiza o acesso dos agricultores “à terra, às sementes e à água, enfocando a autonomia local, os mercados locais, os ciclos locais de consumo e de produção local, a soberania energética e tecnológica e as redes de agricultor a agricultor” (ALTIERI, 2012, p.24).

Nesse estudo, a transição agroecológica diz respeito à compreensão de processos de adaptação de agroecossistemas a arranjos produtivos mais sustentáveis, por meio da coprodução entre os grupos familiares camponeses e a natureza viva imediata. Mas compreende-se que a transição agroecológica perpassa diversas dimensões (práticas produtivas, culturais, simbólicas, entre outras) de ruptura de um paradigma produtivista de base capitalista. Tais autores como, Neves et al., (2000); Sevilla Guzmán (2002); Altieri (2004); Cardoso e Ferrari (2006); Schultz (2006); Schmitt (2009); Botelho, Cardoso e Otsuki (2015); dentre outros, trazem elementos que contribuem para o entendimento mais amplo da transição agroecológica.

Esse processo de transição está diretamente relacionado à autonomia produtiva das famílias camponesas. Essa autonomia é fortalecida por meio do acesso e do controle sobre a terra e dos outros recursos ecológicos, como a água e os elementos da floresta. Em vez de considerar a terra apenas como um substrato a depender de insumos químicos para produzir, as famílias camponesas inseridas no processo de transição agroecológica trabalham em coprodução com a natureza, tornando a paisagem do agroecossistema mais heterogênea, tanto em espécies vegetais como animais. Nesse aspecto, Gliessman (2016) ressalta que a Agroecologia se dedica à aplicação de conceitos e princípios ecológicos no desenho e manejo dos sistemas agroalimentares sustentáveis.

A transição agroecológica está sendo experimentada em diversas partes do Brasil e do mundo. Um exemplo disso é a região da Zona da Mata Mineira, onde é crescente o número de famílias que estão em processo de transição agroecológica, marcada pela busca de sistemas agrícolas mais sustentáveis e de soberania alimentar, cultivando mais e com maior diversidade. A transição agroecológica não ocorre de forma homogênea e muito menos de forma abrupta. As famílias experimentam níveis distintos de transição de acordo com a coprodução estabelecida com a natureza viva.

No sentido prático, a transição agroecológica é conduzida pela coprodução, ou seja, pelo estreitamento da cooperação entre as famílias camponesas com os serviços ecossistêmicos. A transição agroecológica avança conforme o grau de coprodução estabelecido entre os elementos social e natural. Com isso, quanto maior a coprodução, mais avançada é a transição e vice-versa. De acordo com Hebink (2007) e Ploeg (2008), a coprodução refere-se às interações em andamento entre o natural e o social os quais mutuamente transformam um ao outro. Além disto, os mesmos autores afirmam que coprodução transmite a ideia de que paisagens são criadas pelas pessoas em seu entorno e que elas são o resultado da coprodução. Neste sentido, paisagem é o resultado do modo como as

peças entendem e ordenam seu ambiente natural. Mas Hebinck (2007) adverte que as características da paisagem não são apenas moldadas pela agência humana, fatores naturais como físicos, climáticos e as condições geográficas favorecem ou limitam esta interação, ou seja, a coprodução.

Assim, o objetivo seguir deste estudo é descrever as dinâmicas de três propriedades em momentos distintos da transição agroecológica para melhor compreender os agroecossistemas dos grupos familiares envolvidos e detectar os elementos de transição associadas a coprodução e seus efeitos na paisagem. O conceito de paisagem é abrangente e perpassa por diversas teorias e estudos de análise em busca por uma compreensão, seja ela produtiva, cultural, natural, físico, dentre outros.

Nesta pesquisa a paisagem foi compreendida como um elemento e não um conceito a ser discutido. Como elemento, a paisagem de cada propriedade é reconfigurada no processo de transição agroecológica. Esta reconfiguração se apresenta essencialmente no aumento gradativo da diversidade de espécies de plantas, sejam elas frutíferas, florestais, ornamentais, dentre outras, à medida que se avança no processo de transição agroecológica. Portanto, para melhor entender a importância dessa transformação na paisagem de cada propriedade, foi estabelecido duas categorias de paisagem neste estudo: **Paisagem produtiva**, referente ao fornecimento elementos que podem gerar renda de forma direta ou indireta, como o café, plantas ornamentais do jardim, animais de criação, produtos alimentícios como a horta, pomar, etc.; e a **Paisagem de suporte**, referente ao fornecimento de elementos fundamentais para assegurar o abastecimento necessário às necessidades da paisagem produtiva, como as matas e florestas, recursos d'água, capoeiras, etc.

Para análise, dividiu-se os agroecossistemas (entendido como propriedade ou estabelecimento) em três sub agroecossistemas: 1) *Lavoura*, que constitui a maior área produtiva comercial; 2) *Quintal*, área produtiva alimentar mais próxima da residência; 3) *Casa*, espaço de moradia do grupo familiar. Essas divisões são ilustradas na figura 17.

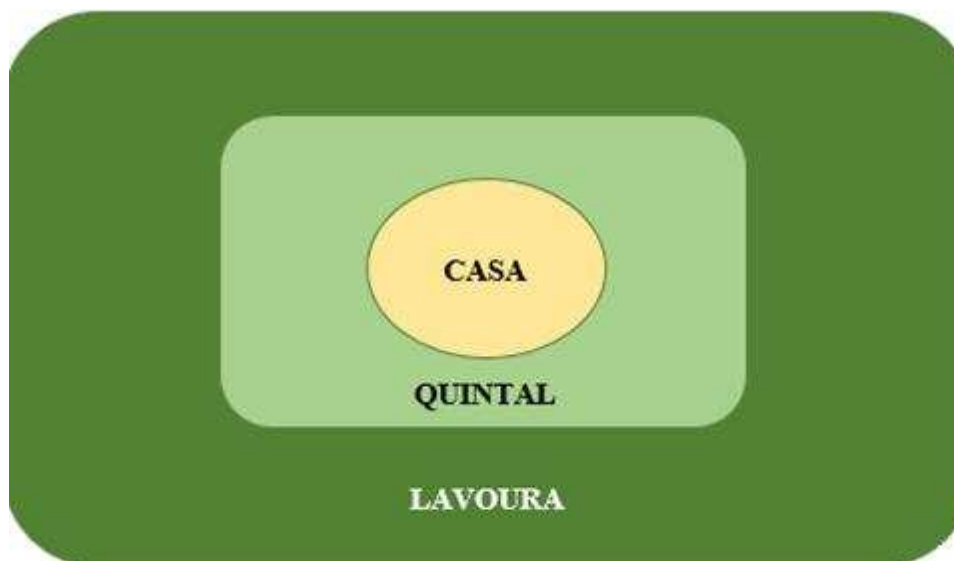


FIGURA 17: Subdivisões da propriedade camponesa
Fonte: Elaboração própria, 2017.

5.1. Agroecossistemas dos grupos familiares camponeses

5.1.1. Grupo familiar camponês 1

A propriedade desse grupo familiar possui 7 ha (FIGURA 18). Em relação à transição agroecológica, este grupo está em processo de **transição inicial**, por não utilizar mais agrotóxico no seu agroecossistema. Isto ocorreu pela última vez em 2013, quando mudou-se para a atual propriedade. Este grupo familiar participa de espaços sociais onde são discutidos a importância de uma agricultura que assegure a sustentabilidade e a soberania alimentar. Esse entendimento de um modelo mais sustentável de agricultura é propagado principalmente nos espaços religiosos. Além disso, recentemente começaram a participar dos Intercâmbios Agroecológicos.

A lavoura do café é a principal atividade produtiva e comercial deste grupo familiar, havendo uma elevada dependência de insumos químicos, dentre eles fertilizantes químicos, externos para a produção. Além disso, há uma baixa produção de alimentos para autoconsumo, o que acarreta em elevado consumo de alimentos de origem externa (mercado), sinalizando uma fragilizada soberania alimentar.

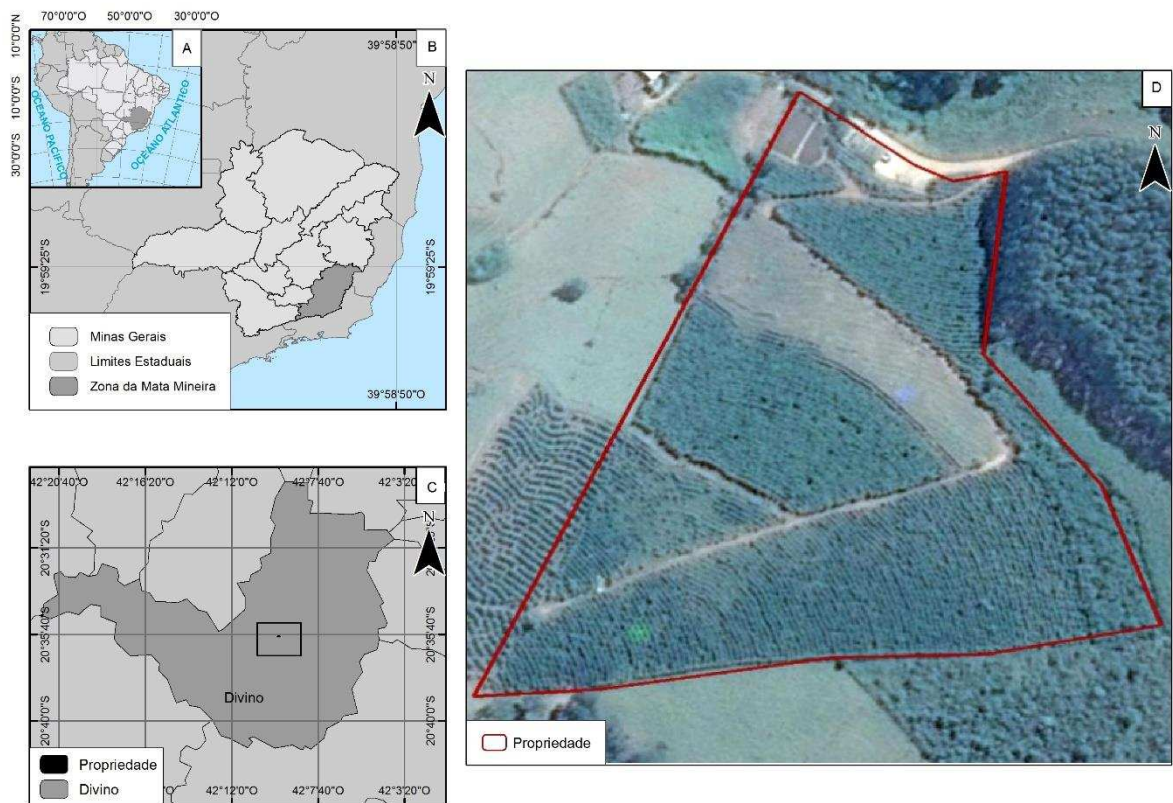


Figura18: Mapa da propriedade do grupo familiar camponês 1.
 Fonte: Elaborado por Mariane Batalha Roque, 2017.

5.1.1.1. *Lavoura*

A paisagem desse espaço é constituída principalmente por 15.000 pés de café da variedade Catuaí em fase produtiva (FIGURA 19). Nos últimos anos, após análise de solo, não foi necessário a utilização de calcário. Na lavoura de café é utilizado anualmente uma média de 100 sacos (50kg/und.) de adubo químico 20:05:20, com preço de R\$ 70.00 cada (total de R\$ 7.000,00/ano). Como não há espaço, na propriedade, para armazenar todo o adubo necessário, essa compra ocorre em dois momentos. No primeiro momento são comprados 50 sacos e aplicados diretamente na lavoura antes do período chuvoso (meados de outubro). A segunda aplicação ocorre após 45 dias da primeira aplicação.

Há uma produção média de 100 sacas de café (60kg/uni.). A secagem do mesmo ocorre em um terreiro de cimento, ao lado da casa, construído na propriedade após acessarem empréstimo pelo Pronaf. A comercialização do café ocorre por meio de atravessadores. Em Divino, há em média cinco atravessadores que avaliam a qualidade do café produzido a cada safra em: Café Bebida Dura; Café Bebida Dura Riado; Café Bebida Dura Riado Rio; Café Bebida Rio. O café é comercializado por meio do atravessador que apresenta um melhor valor ao produto.



Figura19: Espaço lavoura do grupo familiar 1.
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.

Na época de colheita, a força de trabalho demandada fica sob a responsabilidade do grupo familiar (Sr. R. (63 anos) e dos dois filhos) e dos dois meeiros. O acordo entre Sr. R. (63 anos) e os meeiros é estabelecido pela forma de “café à meia mais 20%”, ou seja, do total produzido de café, 20% fica para o proprietário da terra, como forma de pagamento dos insumos comprados para a manutenção da lavoura e o restante é dividido igualmente entre as partes. Em épocas estratégicas, quando necessário, costumam contratar entre dois a três trabalhadores temporários que ajudam os meeiros na manutenção da lavoura.

O processo de diversificação desse espaço Lavoura está em estágio inicial; ainda há pouca diversidade de plantas e isto deu início a partir da participação da família nos Intercâmbios Agroecológicos, promovidos pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Divino, em parceria com o Centro de Tecnologias Alternativas (CTA-ZM) e a UFV. As principais espécies inseridas na lavoura do café são florestais (adquiridas em intercâmbios agroecológicos) e alguns pés de mandioca destinados ao consumo familiar.

5.1.1.2. *Quintal*

A paisagem desse espaço fica nas proximidades da casa onde a família reside (FIGURA 20). Geralmente os produtos alimentícios mais consumidos pela família estão presentes nessa área, como as hortaliças, plantas medicinais e frutíferas. Porém, não há criação animal nessa propriedade.



FIGURA 20: Espaço quintal do grupo familiar 1.
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.

O manejo desse espaço é executado apenas pela força de trabalho familiar. A aquisição de mudas e sementes ocorre, geralmente, por meio de trocas entre conhecidos. O adubo utilizado nas hortaliças é o esterco bovino adquirido por meio de trocas entre vizinhos.

Nessa área, Sr. R. (63 anos) utiliza sua capacidade de agencia e criatividade experimentando o plantio de diversas variedades da mesma espécie enxertadas em um único porta-enxerto (FIGURA 21 e 22). Atualmente, existem cinco variedades de laranja enxertadas em um porta enxerto de limão rosa (*Citrus limonia* Osbeck) em processo de desenvolvimento vegetativo. Outra particularidade nessa paisagem é o uso da Jurubeba (*Solanum paniculatum*) como porta-enxerto para o Jiló. Segundo Sr. R. (63 anos), a Jurubeba é menos suscetível aos intemperismos climáticos.



FIGURA 21: Plantio de citros via enxertia.
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.



FIGURA 22: Porta-enxerto de jurubeba com jiló.
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.

5.1.1.3. Casa

Este é o espaço onde reside a força de trabalho familiar, recurso imprescindível para o funcionamento das atividades produtivas do agroecossistema. Além da força de trabalho ser direcionada para as atividades internas, na propriedade, parte da mesma é dedicada às atividades de pedreiro na região. Além de força de trabalho, de acordo com Woortmann (1990) a família é também um valor englobante do *ethos* camponês permanente no tempo, constituindo um conjunto de produção cultural enquanto valor.

Os alimentos consumidos neste espaço são, em menor quantidade, provenientes do agroecossistema e, em maior quantidade, provenientes do mercado local. O gasto familiar médio mensal desta família, com alimentos, gira em torno de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.500,00.

5.1.2. Grupo familiar camponês 2

A propriedade¹³ desse grupo familiar possui aproximadamente 9ha (FIGURA 23). Em relação à transição agroecológica, pode-se dizer que o mesmo está em processo de transição intermediária, pois não fazem uso de agrotóxico nos seus agroecossistemas, possui diversidade no estabelecimento e participam de espaços que promovem a importância de uma agricultura que garanta a soberania alimentar e a sustentabilidade ambiental, preconizadas pela Agroecologia. Esse entendimento de um modelo sustentável de agricultura teve como grande influência as discussões promovidas pelo CTA-ZM, pelos representantes da UFV, pelas CEBs e também por meio do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Araponga. Esse processo de transição, além dos fatores já descritos, possui uma singularidade extremamente significativa, que é a força presente da ancestralidade indígena fortalecida pelas discussões em intercâmbios agroecológicos ao longo de todo o processo, moldando e renovando os saberes tradicionais.

A produção de café orgânico é a principal atividade produtiva comercial deste grupo familiar, seguida da venda de frutíferas, especialmente banana e abacate, para o PAA. Há uma elevada dependência de insumos externos para o agroecossistema lavoura. Isso se deve à grande necessidade de adubo orgânico (cama de frango) para a produção do café. Em contrapartida, a diversificação produtiva na propriedade promove a soberania alimentar.

¹³ Os dados necessários para a elaboração deste mapa foram gentilmente concedidos por Martin Meier.

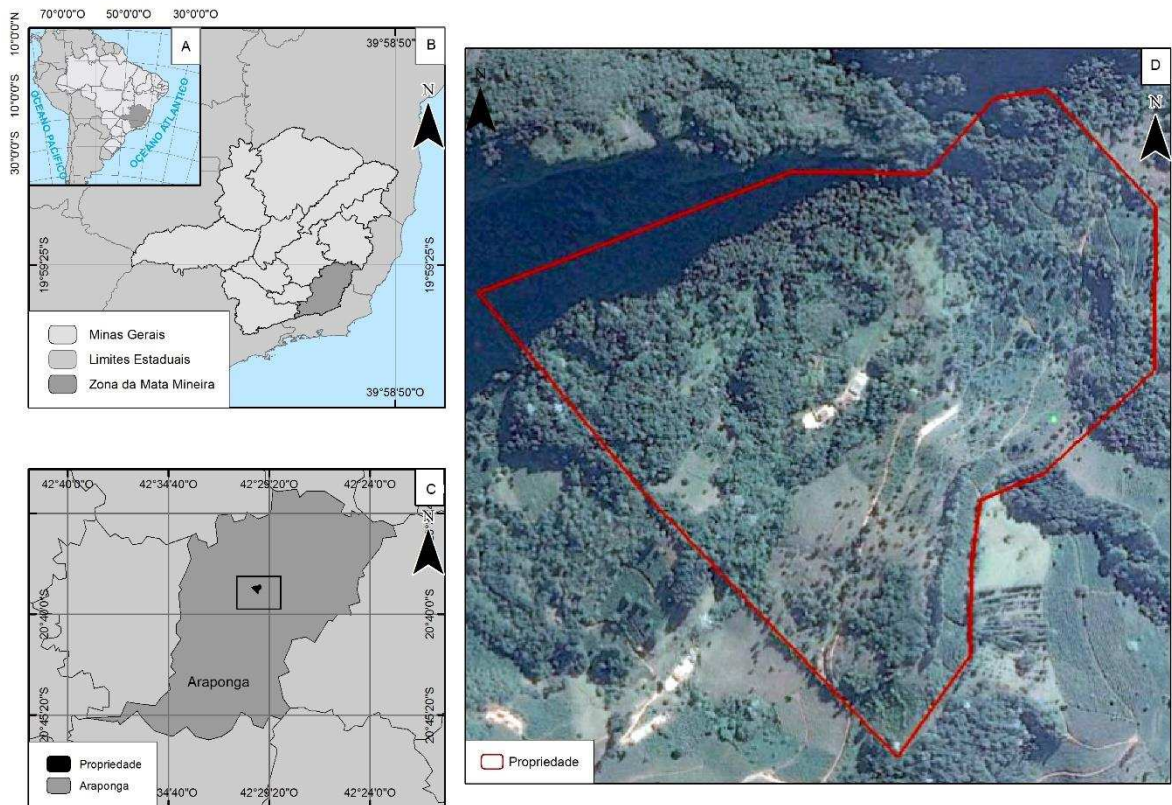


FIGURA 23: Mapa da propriedade do grupo familiar camponês 2.
Fonte: Elaborado por Mariane Batalha Roque, 2017.

5.1.2.1. *Lavoura*

Esta paisagem constitui de uma área com 9.300 pés de café em um Sistema Agroflorestal-SAF (FIGURA 24). O uso de calcário, fósforo natural (reativo) e adubo varia de acordo com a análise do solo. Quem avalia a necessidade ou não do uso de calcário geralmente são os técnicos da Emater ou da Epamig. No ano de 2017 foi necessário aplicar 3.000Kg de calcário. De adubo, foram utilizados 40.000Kg de cama de frango com preço médio de R\$165,00/ton. (R\$6.600,00). Nos anos em que a produção do café é menor, ocorre a compra da palha de café para complementar a adubação. O manejo é basicamente dividido em dois momentos: 1) no verão aplica-se o calcário (quando necessário) e o adubo, entre 90 a 120 dias, antes do período de colheita (com o solo úmido) e faz-se também a roçagem nas entrelinhas da lavoura; 2) no inverno é realizada a capina e a colheita que geralmente se inicia no mês de maio.



FIGURA 24: Espaço lavoura do grupo familiar 2
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.

A cama de frango só é aplicada ao “agroecossistema lavoura” depois de passar por uma quarentena, já na propriedade (FIGURA 25). Segundo Sr. S. (39 anos), ela fica em processo de fermentação sob uma lona para reduzir qualquer resíduo químico indesejável. Só depois esta cama de frango segue para a lavoura.



FIGURA 25: Cama de frango em quarentena
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.

Esse agroecossistema possui uma diversidade muito grande, principalmente entre espécies florestais e frutíferas. Além disso, Sr. S. (39 anos) busca sempre por estratégias que agreguem valor ao seu café. Ultimamente participa do programa Certifica Minas que consiste

na implantação de boas práticas de produção, como a construção de barraginhas¹⁴, em busca de visibilidade nos mercados nacional e internacional (FIGURA 26).



FIGURA 26: Construção de barraginha.
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.

A produção média fica em torno de 115 sacas de café. Após 30 anos, houve a necessidade de fazer o esqueletamento (tipo de poda para o café) de uma determinada parte da lavoura do café. Isso porque os pés eram mais velhos, estavam muito altos e perdendo a produtividade (FIGURA 27). Essa prática consiste no corte lateral dos ramos produtivos a uma distância de 20-30 cm do tronco principal associado a um corte superior (1,7-2,0 m) para quebrar a dominância apical e estimular a brotação lateral. No ano em que se faz a poda a produtividade cai, por isso, ele a executa em áreas parciais e estratégicas. “Não sei quem trouxe essa técnica. Foi passando de um produtor pra outro (...), aí de tempo em tempo é bom fazer, à medida que elas vão envelhecendo” (Camponês Sr. S. (39 anos)).

Na época de colheita a força de trabalho, predominantemente familiar, é realizada por meio da troca de dias. Esporadicamente contratam pessoas para complementar a demanda de trabalho na colheita. O café produzido atende uma pequena parcela do mercado local e o consumo familiar.

¹⁴ Esse sistema consiste em construir vários miniaçudes distribuídos ao longo da propriedade para reter a água da enxurrada, evitando erosões e ajuda reter a água de uma chuva intensa dando para que esta infiltre no solo, recarregando o lençol freático (DE BARROS; RIBEIRO, 2009).



FIGURA 27: Esqueletamento do café
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.

A maior parte vai para a COOPFAN de Poço Fundo no Sul de Minas Gerais, que exporta o café para os Estados Unidos, Japão e Europa, e uma parte fica Brasil. Por ser um café com certificação orgânica, é preciso fazer um relatório de tudo o que se usou na lavoura para a cooperativa. “Eu não posso usar nada que eles não permitam; aqui se eu usar aí eu sofro uma penazinha, ou sou suspenso da certificação, ou coisa assim” (camponês Sr. S. (39 anos)).

Antes eram associados a outra cooperativa que previamente estabelecia o preço do café. Dessa forma, ficavam vulneráveis às oscilações de mercado. Já através da COOPFAN existe uma autonomia de decisão de quando vender o café. Sr. S. (39 anos) acompanha a variação de preço pela televisão e vende quando o preço é favorável para comercializar. Por isso, parte do que produz fica armazenado na tuia. “É uma poupança que a gente tem” (camponês Sr. S. (39 anos)).

Com o acesso ao Pronaf, o grupo conseguiu maximizar as atividades, pois com este recurso, adquirido em conjunto com outras famílias, foi possível a compra de um microtrator, utilizado para transportar as sacas de café da lavoura para a despoldadeira na propriedade. Além da construção do terreiro de cimento para efetuar a secagem do café também na propriedade.

À medida que foram se diversificando, acerca de 20 anos atrás, outras atividades, com vistas à remuneração monetária, surgiram. No sistema SAF tem frutíferas, como a banana e abacate. A banana produz em média 2.000kg/ano comercializada para o PAA e atravessadores. O abacate rende cerca de 150 caixas por ano (25kg/cada), vendidas para os atravessadores. Só com a venda dos abacates adquirem uma renda que cobre praticamente 40% na compra da

cama de frango. Além disso, plantam neste espaço do café a mandioca que fazem o polvilho para o consumo familiar. De acordo com Sr. S. (39 anos), houve um aumento significativo de árvores florestais plantadas nesse espaço e “elas contribuem pra natureza porque quebra o vento e serve de adubo para o solo”. Nos últimos anos, houve um plantio de 80 mudas de Jussara (*Euterpe edulis*) na propriedade.

5.1.2.2. *Quintal*

A paisagem desse espaço fica nas proximidades da casa onde esse grupo familiar reside (FIGURA 28). Atualmente plantam milho utilizado para ração animal (porco e galinha) e para consumo humano através da fabricação do fubá. A cana-de-açúcar é utilizada para fazer rapadura e açúcar mascavo. As hortaliças e plantas medicinais são usadas para consumo familiar e animal. O alho (10kg/ano) e o inhame (100kg/ano), produzidos na horta, são parcialmente consumidos pela família e o restante vendidos no mercado local. A criação animal, porco, galinha e peixe (Tilápia) garantem a fonte de proteína. Raramente adquirem qualquer tipo de carne nos mercados locais. Para a alimentação dos animais, junto ao fubá, que produzem, eles acrescentam: concentrado para as galinhas (1 saco de 50 kg/ano); e farelo de soja (1 saco de 50 kg/ano) para o porco; e ração (25kg/ano) para os peixes. Compram o porco branco por possuir menos gordura que o caipira. Porém 60 dias antes do abate eliminam a soja da sua dieta. Isso serve “para dar uma limpada porque a soja a gente não tem muita segurança nela. (...) eu não sei de que forma ela foi produzida (...) assim fica mais perto do natural” Sr. S. (39 anos).



FIGURA 28: Espaço quintal do grupo familiar 2
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.

5.1.2.3. *Casa*

Nesse grupo familiar pode-se perceber que a soberania alimentar é bastante presente. Os únicos bens adquiridos, por meio da compra, nos mercados locais são: arroz, farinha de trigo, macarrão (máx. 2kg por mês), açúcar, sal, óleo e maçã (raramente) e a ração que alimenta os animais que vão para a casa. O açúcar e o óleo são utilizados quando recebem visitas. Segundo Sra. R. (29 anos), algumas pessoas não gostam de comida feita com gordura animal, assim como bebidas adoçadas com o açúcar mascavo. Para os preparos das refeições é muito comum utilizarem a lenha.

A gestão da propriedade é toda familiar. Desse espaço sai a força de trabalho necessária aos agroecossistemas. Em épocas com mais atividades demandadas pelo café, Sra. R. (34 anos) fica no terreiro secando o café enquanto cuida da casa. Sr. S. (39 anos) atua mais na lavoura. Para complementarem a necessidade de força de trabalho, se necessário, realizam a troca de dias (recurso compartilhado), e raramente, contratam mão de obra terceirizada. Essa troca de dia se estabelece como a reciprocidade entre parentes e vizinhos baseados na relação de confiança e da honra como verificado por Woortmann (1990).

5.1.3. Família camponesa agroecológica 3

A propriedade desse grupo familiar possui 12ha (FIGURA 29). De todo esse espaço, utilizam apenas metade. Não há necessidade de aumentar a área de produção, porque de acordo com Sr. D. (58 anos) “Nesse sistema que a gente tem aqui, a gente tem mais do que a gente precisa pra sobreviver (...) tem pra comer e ainda tem pra natureza”. Em relação à Agroecologia, pode-se dizer que este grupo familiar está em processo de **transição avançada**, pois utilizam pouquíssimos insumos externos para atender as demandas do agroecossistema, que será mais adiante. Além disto, promovem uma agricultura que garanta a soberania alimentar e a sustentabilidade através de uma nova percepção da relação entre o ser humano e a natureza. Esse entendimento de uma relação mais próxima com a natureza teve influência das CEBs, das atividades promovidas pela UFV, Epamig, CTA-ZM, Sindicato e Associação dos Trabalhadores Rurais e pelo acesso às políticas públicas (PAA/Pnae). Nessa propriedade existe uma intensa interação entre a coprodução, fortemente percebida no agroecossistema.

A diversidade produtiva promove significativa soberania alimentar familiar, abarcando desde atividades agrícolas até atividades não agrícolas. Os espaços são tão integrados que a divisão descrita a seguir é apenas uma forma de tentar facilitar a compreensão do funcionamento dos ecossistemas. A produção agrícola é diversa e transita entre a venda de

frutíferas, café natural e mudas e sementes diversas. Além disso, desenvolvem atividades com o artesanato, tecnologias experimentais *in loco* e o turismo rural.

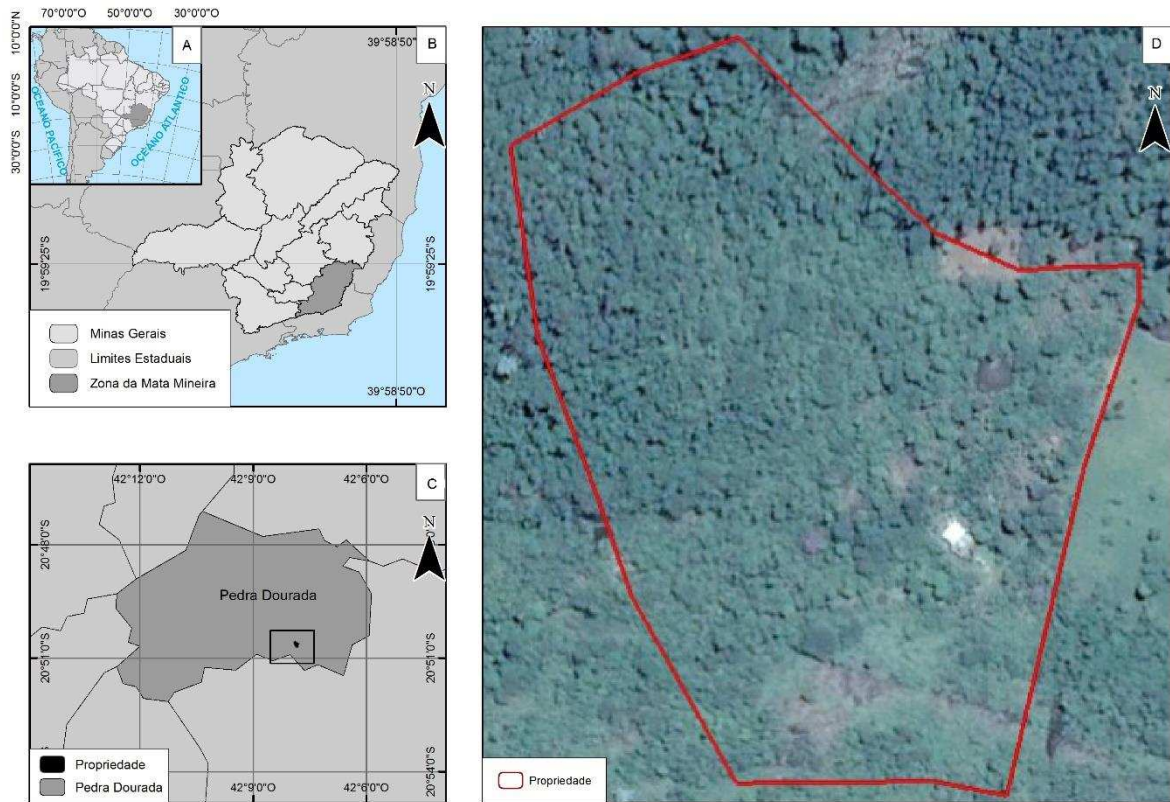


FIGURA 9: Mapa da propriedade do grupo familiar camponês 3.
Fonte: Elaborado por Mariane Batalha Roque, 2017.

5.1.3.1. *Lavoura*

A paisagem desse sistema agroflorestal (SAF) é constituída por uma diversidade de cultivos alimentícios e florestais (FIGURA 30). Atualmente, há aproximadamente 10.000 pés café natural. O manejo desse espaço constitui no uso exclusivo da coprodução, como veremos a seguir. Os principais cultivos destinados à comercialização são: café natural, banana (800kg/mês), abacate, manga, laranja, limão e jamelão. Esses produtos atendem diversos segmentos como o PAA, Pnae, as feiras locais, entregas domiciliares e vendas *in loco*. Tudo o que é produzido nesse agroecossistema atende a alimentação humana e animal, inclusive os animais silvestres.



FIGURA 30: Espaço lavoura do grupo familiar 3.
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.

O plantio de milho é usado para atender a demanda alimentar animal e familiar. Parte dessas sementes são armazenadas para o plantio do próximo ano. Nessa lavoura há um banco de sementes de diversas hortaliças, cereais, feijões e plantas medicinais que são colhidas à medida que as sementes estão prontas para uso (reprodução na horta, consumo, armazenar, vender, entre outros).

5.1.3.2. *Quintal*

A paisagem desse espaço fica nas proximidades da casa onde esse grupo familiar reside (FIGURA 31). Assim como na lavoura, tudo está interligado. A coprodução se faz presente em todos os lugares. Na área das hortaliças e plantas medicinais, parte do que produzem atendem as necessidades do grupo familiar e animal, é comercializado no Pnae e PAA, em feiras e entrega domiciliar na região de Pedra Dourada. Como fonte de proteína atualmente possuem cinco porcos, quinze galinhas, uma vaca e uma novilha, que servem apenas para consumo familiar.

Nesse espaço produzem o artesanato que são utilizados em diversas partes do agroecossistema e também comercializados sob encomenda, assim como as plantas ornamentais.



FIGURA 31: Espaço quintal do grupo familiar 3.
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.

Praticamente todas as sementes utilizadas na propriedade são crioulas, armazenadas em garrafas PET em uma “casa das sementes” (FIGURA 32). As únicas sementes adquiridas de fora da propriedade são de repolho, brócolis e beterraba. Há busca constante da autonomia e da própria diversidade nesse grupo familiar. O cuidado e a busca pela diversidade sempre se fazem presentes em suas ações.



FIGURA 32: Casa de sementes.
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.

5.1.3.3. Casa

Basicamente todos os recursos que este grupo familiar necessita são adquiridos dentro do espaço em que vivem. O estágio avançado de transição agroecológica proporciona uma elevada autonomia de recursos externos produtivos e alimentares. Os únicos bens que

adquirem fora da propriedade são: sal grosso, óleo, macarrão (máx. 2kg por mês), farinha de trigo e fermento. Gastam uma média de R\$150,00 a R\$200,00/mês. Assim como no caso da família anterior, o açúcar e o óleo são utilizados quando recebem visitas, pois, algumas pessoas não gostam de comida feita com gordura animal, assim como bebidas adoçadas com o açúcar mascavo.

A gestão da propriedade é toda familiar. Desse espaço sai a força de trabalho necessária para manejar os ecossistemas. Diferentemente dos casos anteriores, esse grupo familiar apresenta uma constata atividade de trabalho durante todo o ano dentro da propriedade que pode ser justificada pela diversificação de atividades produtivas e sociais (multifuncionalidade). Não gostam de recorrer ao uso de mão de obra externa por alegarem a falta de sensibilidade sobre a forma como as outras pessoas entendem o funcionamento da propriedade, segundo Sra. C. (48 anos) “a gente pagava pra poda e eles cortava tudo, por isso, eu aprendi a roçar. A percepção da propriedade dos donos é diferente. Eles [os donos] sabem tudo o que têm. Eles determinam o que têm e o porquê as coisas nasce e onde nasce”. Utilizam a lenha para os preparos das refeições.

5.2. Dinâmicas da coprodução

A partir da descrição dos agroecossistemas, o processo de transição promove momentos de reflexão que podem ser observados por meio das mudanças nos processos produtivos, neste caso, enfatizado na forma como ocorre a dinâmica produtiva de cada propriedade e o uso de insumos externos e internos (coprodução). Ao iniciarem o processo de transição, a natureza deixa de ser um elemento secundário a serviço do ser humano e passa a ter um papel integrador de coparceria na forma como vivem. Essa coparceria é aprofundada à medida que aumenta a integração entre os componentes sociais e naturais, sob a concepção de transição agroecológica. E a medida em que se avança neste processo transitório, quanto mais se busca por soberania alimentar, autonomia e qualidade de vida, maior é o uso da coprodução. Logo, para este capítulo, o objetivo central é buscar entender a dinâmica de cada propriedade ao manusear e adquirir seus recursos, sejam eles internos (como elementos da coprodução) ou externos (como adubo químico) diante da demanda produtiva de cada grupo familiar que se encontram em níveis diferentes de transição.

O início desse processo de transição pode ocorrer por motivações e influências distintas. No caso do grupo familiar 1, a coprodução é modelada no agroecossistema por meio da integração de alguns elementos dos recursos ecológicos (FIGURA 33). Na paisagem produtiva, a lavoura de café predomina no cenário natural. A diversificação da propriedade

começou pelo plantio de espécies frutíferas, florestais e a mandioca. “Sobras” orgânicas, principalmente a palha do café, são reaproveitados como fonte de adubação. Sua finalidade ajuda a proteger o solo da incidência solar, melhorar a retenção de água por mais tempo, bem como minimiza os processos erosivos. Segundo Sr. R. (63 anos), “a palha deixa o solo mais protegido e úmido. Isso é bom pras planta”.

Todos os elementos de coprodução, neste caso, são constantemente retroalimentados pela paisagem produtiva. Apesar dessa coprodução, este grupo familiar ainda apresenta uma expressiva dependência de recursos externos. Tais recursos não se limitam apenas ao consumo de insumos para a lavoura, como o como adubo químico e a mão de obra, essa dependência se reflete também no consumo alimentar da família.

No quintal, as sobras de vegetais (folhas, galhos, sementes, etc.) retroalimentam a própria produção de hortaliças. Porém, ainda existe **alta dependência** de adubo externo para atender as demandas nutricionais desse espaço em virtude da limitada coprodução. As atividades desse grupo familiar se dividem entre a colheita do café e as atividades de pedreiro.

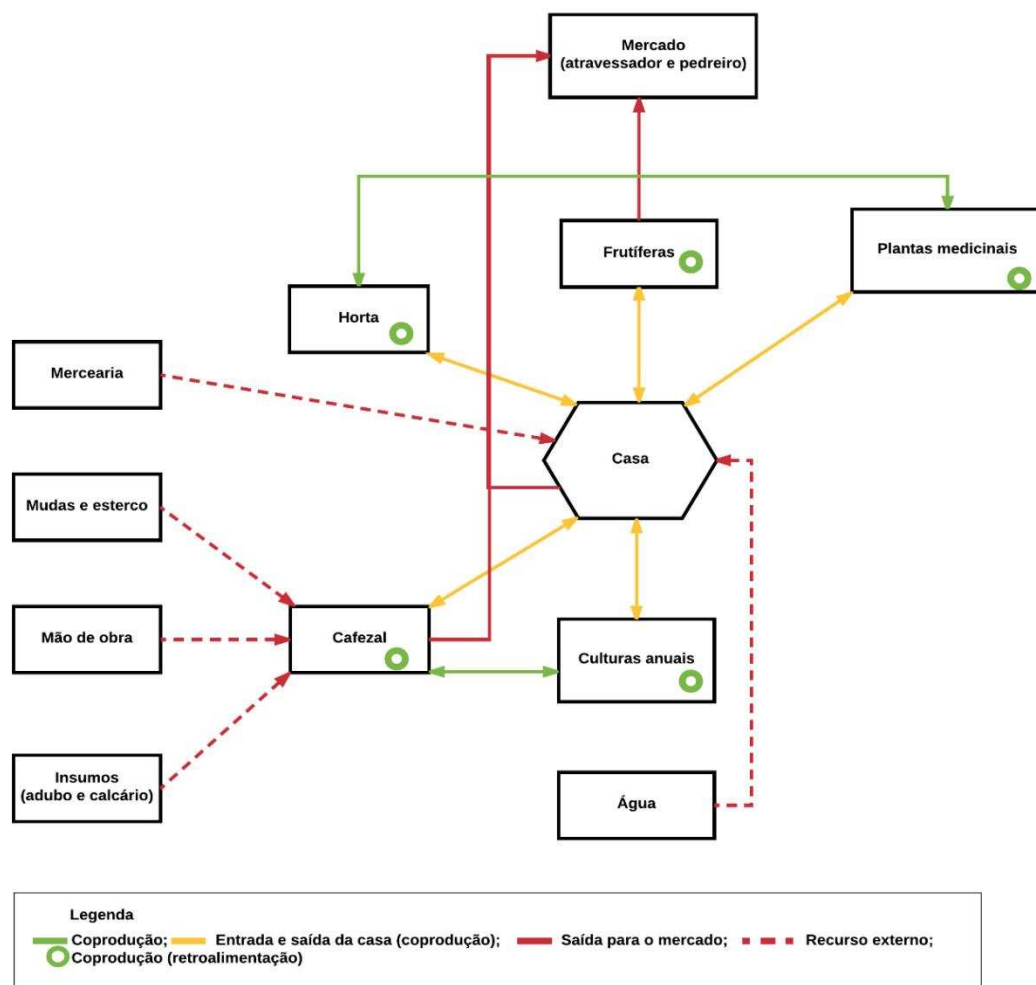


Figura33: Diagrama de coprodução e seus efeitos no agroecossistema do grupo familiar 1
Fonte: Construção participativa entre os envolvidos, 2017.

A adaptação dos arranjos produtivos diversificados começa a ser inserida gradualmente por meio de uma nova concepção sobre a importância da natureza. No caso desse grupo familiar, a religiosidade foi preponderante para iniciar a transição agroecológica. O discurso religioso se baseia no cuidado da “casa comum, nossa responsabilidade¹⁵”, criando uma nova percepção de mundo e das relações entre os seres vivos a partir de uma “ecologia integral”. Essa ecologia estabelece que todos os seres possuem a mesma importância e que é preciso melhorar as relações entre o ser humano e a natureza em busca de uma vida mais sustentável. É necessário libertar a terra “desse cativeiro de opressão que foi colocado sobre ela” (FÉLIX et al., 2016, p.26).

Foi a partir desses discursos e, posteriormente, com os intercâmbios promovidos pelos STR, em parceria com o CTA-ZM e UFV, que novos questionamentos surgiram. De acordo com Seu Sr. R. (63 anos):

Antigamente não havia a preocupação com o meio ambiente. Até hoje muita gente não trata da água, nunca teve um cuidado com nascente e muitos ainda jogam agrotóxico próximos da água que vem direto da mina. Uns já começaram a cercar e cuidar mais da água, cercar nascente, plantar (...). Só de você cercar a natureza rapidinho ela se recupera. Lá em Vargem Grande, eu cerquei em volta da mina e a natureza se recuperou. Saiu madeira, maracujá, cipó, palmito Jussara (...).

O reconhecimento das atividades no campo e as mudanças iniciais de transição são motivos de muito orgulho para esse grupo ao verem seu trabalho reconhecido e valorizado.

À medida que a diversidade aumenta, mais elementos são gerados e trabalhados na coprodução, como verificado na transição do grupo 1 para o grupo familiar 2. Além da paisagem produtiva, no grupo familiar 2 a paisagem de suporte é evidente no agroecossistema, dispondo de elementos para a coprodução (FIGURA 34). Essas paisagens mantêm nascentes, melhora a qualidade do ar, promove a beleza visual do agroecossistema, entre outros.

As atividades desse grupo familiar se dividem entre a colheita do café, cuidado com os animais, lavouras anuais e turismo rural. Na paisagem produtiva, há uma variedade de espécies florestais (como ingá e cedro) e frutíferas (como banana, abacate, laranja e limão) na lavoura de café. Esse espaço é retroalimentado pela própria palha de café, folhas de árvores, troncos, frutos, sementes, etc. Entre os diversos benefícios que essa coprodução proporciona Sr. S. (39 anos) ressalta a significativa redução da erosão provocada pela água da chuva nesse agroecossistema. No quintal, a coprodução é retroalimentada por sobras vegetativas geradas pela horta, galinheiro, chiqueiro, palha de milho e cana-de-açúcar. Parte do que produzem

¹⁵ Roteiro para os grupos de reflexão da igreja católica distribuída nas comunidades de Divino: É natal em nossa casa comum. Novena de natal, 2016.

nesse espaço proporciona a soberania alimentar dessa família. Todas as “sobras” são direcionadas para o quintal. Além disso, a produção de milho complementa a ração fornecida aos animais (galinha e porco) e também atende as necessidades humanas. As sobras vegetais do milho são aproveitadas como adubo no próprio local de colheita.

A cana possui diversas utilidades nesse agroecossistema. Além da produção de açúcar mascavo e da rapadura, a biomassa da cana é utilizada como fonte de energia para o forno, onde é realizado o preparo da rapadura e açúcar, dispensando o uso de recurso externo para essas atividades.

As hortaliças e plantas medicinais são adubadas por dejetos animais da propriedade, ocorrendo também a retroalimentação inversa, através do uso de hortaliças para alimentação animal. Essa coprodução demonstra um ciclo dos elementos gerados *in loco*. Potencializando os recursos ecológicos e a própria coprodução e ao mesmo tempo a promoção da autonomia.

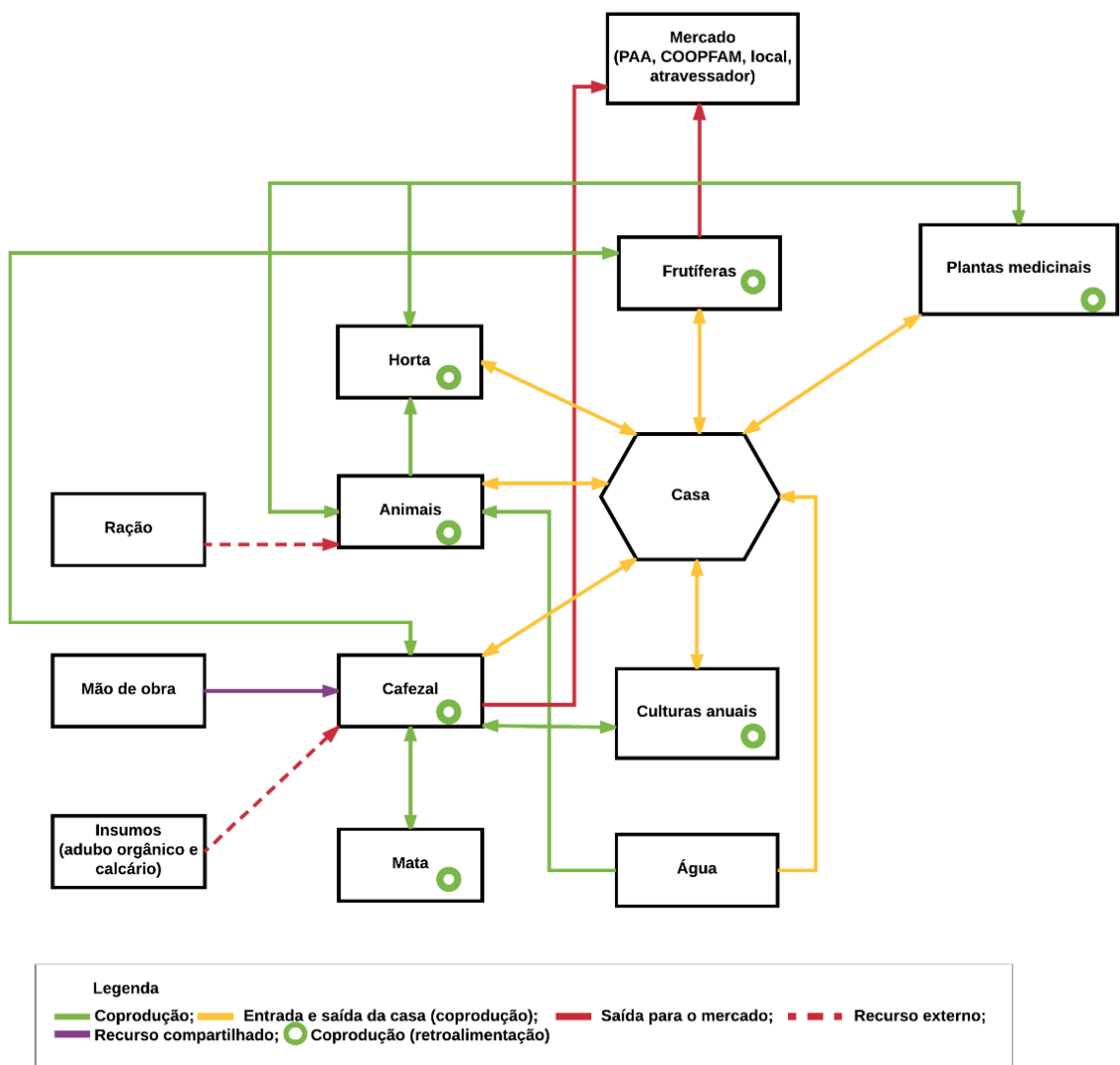


Figura 34: Diagrama de coprodução e seus efeitos no agroecossistema do grupo familiar 2
Fonte: Construção participativa entre os envolvidos, 2017.

Quanto maior a diversidade dos espaços e a integração entre eles, mais elementos de coprodução podem ser gerados e utilizados, o que é comprovado pelo grupo familiar 3. No agroecossistema deste grupo, considerado em nível avançado de transição, a autonomia conquistada por esse grupo familiar abrange diversos segmentos (FIGURA 35). No quesito autonomia produtiva, há uma interação e o volume de elementos de coprodução utilizados proporciona há uma malha de inter-relações entre o alto volume de elementos gerados e utilizados pela coprodução. Diferente dos agroecossistemas dos grupos anteriores, a paisagem de suporte é integrada, em quase sua totalidade, à paisagem agrícola, ou seja, formando um SAF. O entendimento da funcionalidade e importância da coprodução possui uma amplitude maior. De acordo com Sr. D. (58 anos), até os pássaros contribuem com esse processo:

“Os pássaros que eles [referindo-se aos sistemas convencionais] matam que atacam as fruteiras, pra nois é fonte de renda. Porque os Jacu comem o café, mais planta. (...) vou mostrar a baixada pro cês da moita que o jacu tá prantando pra mim. É lindo! Os pé [de café], tá mais lindo que tudo. (...) Cê anda pelo meio do mato é pé de ameixa, pé de mamão, pé pra todo lado aí. Então pro homem convencional ele [o Jacu] é predador, pra nois é fonte de renda. Ce vai lá (na lavoura) vê mamão. Ai cê colhe uns 100 kg de mamão no pé que o Jacu pranto” (Camponês Sr. D. (58 anos)).

Nesse agroecossistema, a lavoura do café natural é integrada a uma diversidade de espécies vegetais (como árvores frutíferas, florestais e cultivo agrícolas) que proporcionam um suporte de recursos para a manutenção do meio. A abundância de recursos modelados pela coprodução propicia um ambiente favorável para a produção do café natural, distinguindo este grupo familiar dos anteriores em relação a níveis de transição. Apesar de produzirem café, este grupo familiar não apresenta uma dependência de mercado como verificada nos outros grupos. Ao contrário, após se “libertarem” desse cultivo, inúmeras atividades foram ganhando espaço. “Se a gente não se libertar do café, se for só café, só café, cê não vai pranta mais nada” disse Sr. D. (58 anos).

Essa independência do café é comprovada pela importância que os outros cultivos possuem para a propriedade e para o sustento da família. Com isso, além do café, a paisagem possui frutíferas (como banana, abacate, cacau, laranja e limão), hortaliças (como alface, cebolinha e tomate) e plantas medicinais (como Panaceia, Alecrim e Ipê Roxo). Essas espécies são reproduzidas através da manutenção das suas sementes mantendo a diversidade do meio. Além de produzirem os recursos naturais para a própria alimentação, as “sobras” dos compostos orgânicos são direcionadas para outros espaços do ecossistema, inclusive para os animais.

Estes animais (porco, galinha, vaca e novilha) são alimentados pelos recursos da coprodução (como as frutas, folhas de hortaliças, Capoeira Branca, Folha de Papagaio,

Fedegoso e milho). Isso explica o fato de o número de animais ser definidos pela disponibilidade de alimentos que eles podem produzir. Atualmente apenas os porcos recebem um pequeno complemento de recurso externo para a alimentação; porém, já estão adaptando a produção de milho em busca por total autonomia. Além disso, as plantas medicinais possuem uma significativa importância nesse processo, pois, os tratamentos e cuidados à saúde animal provém desses recursos. Assim sendo, além de proporcionarem autonomia alimentar para toda a família, também contribuem com agroecossistema através do estrume animal que é reaproveitado em outros espaços, como nas plantas ornamentais, por exemplo.

As plantas ornamentais possuem um papel importante no agroecossistema por embelezar os ambientes. Tal atividade atende uma demanda externa de pessoas em busca de mudas. De acordo com Sra. C. (48 anos), “o paisagismo sempre esteve presente, fazia só pra enfeitar, a gente nem planejou (produzir mudas), as próprias pessoas que incentivaram pra vender”. Estrategicamente as plantas ornamentais foram integradas a fabricação de produtos artesanais (como vasos de plástico, garrafa Pet, pneu e madeiras reaproveitadas).

Esta atividade não agrícola (artesanato) é gerada pela reciclagem principalmente de pneus (reaproveitado de fora da propriedade) para a confecção escadas, balanços, cadeiras e arranjos decorativos. Além disso, desenvolvem experimentos de tecnologias alternativas que sinalizam a emancipação e inovação do grupo familiar, como a construção de gerador de energia; barragens de contenção de água; pneus para a retenção de água e suporte no cultivo de hortaliças. As inovações são evidenciadas também pelos jovens no conserto, restauração e criação de novas tecnologias com sucatas para criação de equipamentos, ferramentas, entre outros, que venham facilitar o trabalho do grupo familiar (como a máquina de descascar arroz, por exemplo). Toda essa diversificação de atividades e a forma como entendem a dinâmica e o funcionamento desse agroecossistema proporciona a este grupo familiar uma outra atividade através do turismo rural. Esse turismo é uma forma de promover a Agroecologia e mostrar aos visitantes a viabilidade que esse sistema produtivo possui, além de promover diálogos e ensinamentos sobre uma nova forma de perceber a relação ser humano e natureza.

Assim como no caso do grupo familiar 2, a coprodução proporciona uma autonomia alimentar muito significativa. Todos os produtos alimentícios produzidos nesse agroecossistema atende as necessidades da família.

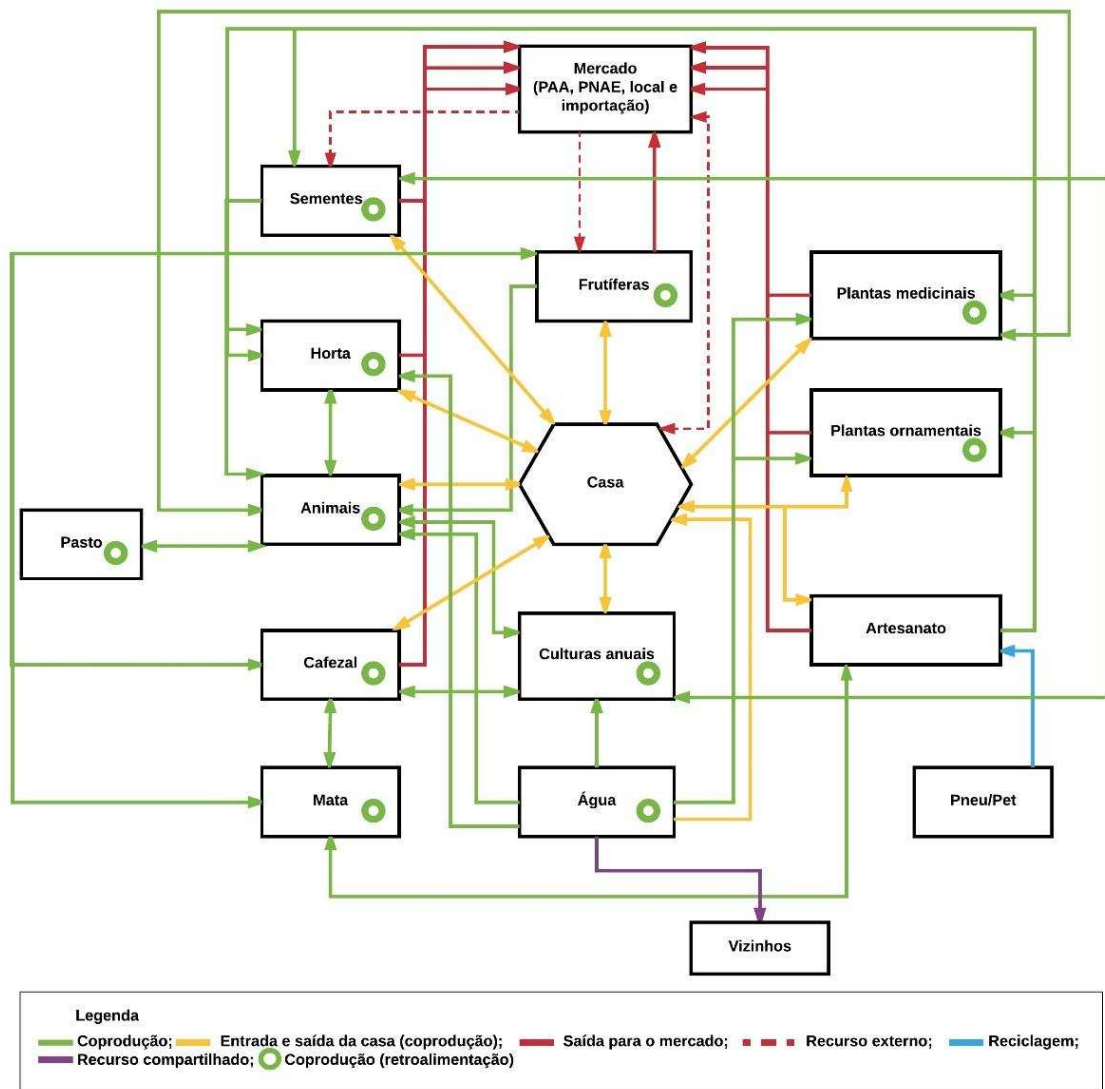


Figura 35: Diagrama de coprodução e seus efeitos no agroecossistema do grupo familiar 3
 Fonte: Construção participativa entre os envolvidos, 2017.

Os grupos familiares demonstram níveis diferenciados de transição elucidados pela coprodução, evidenciando diferentes graus de diversificação das paisagens produtivas e de suporte. A paisagem de suporte, por exemplo, aumenta sua importância conforme o avanço da transição agroecológica, como verificado na tabela 3.

Tabela 3: Elementos da paisagem produtiva e de suporte dos agroecossistemas

ANÁLISE COMPARATIVA DO USO DE COPRODUÇÃO DAS PAISAGENS		
GRUPOS FAMILIARES	PAISAGEM PRODUTIVA	PAISAGEM DE SUPORTE
GRUPO FAMILIAR 1 (Transição inicial)	Lavoura de café. Principais elementos de coprodução: palha de café.	Ausente.
GRUPO FAMILIAR 2 (Transição intermediária)	Lavoura de café orgânico integrado com banana e abacate. Principais elementos da coprodução: palha de café, “sobras” orgânicas das espécies frutíferas e florestais, dejetos animal, madeira para lenha e algumas mudas de hortaliças.	Presença de matas nativas e áreas reflorestadas, e com nascentes. Parcialmente integrada a paisagem produtiva.
GRUPO FAMILIAR 3 (Transição avançada)	Sistema agroflorestal com cultivo de café natural. Principais elementos de coprodução: palha de café, “sobras” orgânicas das espécies frutíferas e florestais, dejetos animal, madeira para lenha, sementes crioulas e mudas de hortaliças, frutíferas e ornamentais, bem como artesanato e reciclagem.	Presença de matas nativas e áreas reflorestadas, com nascentes e relevante presença de animais silvestres. Altamente integrada a paisagem produtiva, com presença de artesanato.

Fonte: Elaboração própria, 2017.

Com o avanço da transição, a paisagem de suporte vai se integrando mais ao agroecossistema. No grupo familiar 1 ela não aparece dentro do agroecossistema (Figura 36). Já no grupo familiar 2 (Figura 37), ela é expressiva e extremamente importante ao agroecossistema. Entre seus diversos serviços ecossistêmicos, essa paisagem é responsável por promover a biodiversidade e garantir a funcionalidade dos serviços agroecossistêmicos, mas também por contribuir culturalmente com o local através da sua beleza e proporciona o turismo agroecológico, estudos sobre processos naturais, enriquecimento espiritual, entre outros. Existe uma integração com a paisagem produtiva quando esta fornece elementos de coprodução, mas, principalmente, por proteger nascentes, ajudar no equilíbrio biodinâmico, entre outros. Entretanto, no grupo familiar 3 (Figura, 38), a integração das paisagens de suporte e de produção são maiores, promovendo os mesmos benefícios já descritos pelo grupo 2, porém a forma como as pessoas se integram a esse espaço é ainda mais intenso.



FIGURA 36: Paisagem do agroecossistema do grupo familiar 1
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.



FIGURA 37: Paisagem do agroecossistema do grupo familiar 2
Fonte: Alessandra Lomelino, 2017.



FIGURA 38: Paisagem do agroecossistema do grupo familiar 3
Fonte: Jaap Meijering, ([201-]).

5.3. Considerações parciais

A coprodução é a expressão prática de processos de transição, uma relação de aliança do ser humano com a natureza. À medida que os grupos familiares camponeses estabelecem uma coprodução com a natureza, seus agroecossistemas apresentam paisagens mais diversificadas, modeladas pela artesanidade camponesa, configurada pela agência social e produtiva desse segmento. Quanto mais abundantes os recursos, maior a capacidade de promover a transição agroecológica.

Essa transição é ajustada pela coprodução, propiciando uma resiliência social às famílias camponesas e gerando uma abundante fonte de recursos ecológicos, tanto na paisagem produtiva como na paisagem de suporte. Esta ganha maior evidência conforme o avanço da transição agroecológica, por meio de sua sucessiva integração sustentável aos processos produtivos, retroalimentando a coprodução através da geração de recursos ecológicos. Com isso, essa transição permite o fortalecimento da soberania alimentar criando um espaço de autonomia de vida, a partir do controle sobre a terra e dos recursos produtivos e ecológicos.

Além do mais, o avanço da transição agroecológica permite uma relação mais aprofundada com a natureza. Os grupos camponeses passam a se inserir com maior sensibilidade no ambiente sob uma relação solidária com a terra, água, plantas e animais. Estudos como este podem contribuir no entendimento de uma mudança profunda nas concepções de natureza alicerçadas em princípios agroecológicos.

6. AUTONOMIA: UMA CONJUNTURA ESSENCIAL À CONDIÇÃO CAMPONESA

A agricultura global possui o controle de grandes empresas e corporações ligadas ao setor empresarial, como as produtoras de agroquímicos e de sementes, de agroindústrias alimentares ou de rede de supermercados (CHONCHOL, 2005). Estas empresas e corporações por sua vez exercem estratégias de gerenciamento que afetam negativamente o espaço onde se inserem porque criam circuitos de trocas mercantis já estabelecidas por agentes externos, deixando a governabilidade e o poder de decisão das famílias camponesas vulneráveis a seus anseios (SCHMITT, 2009).

De acordo com Grisa, Gazolla e Scheneider (2010), a racionalização das práticas e das dinâmicas de uso sobre a terra passam a integrar uma lógica de mercado que causa dependência de recursos externos e provoca uma redução expressiva da diversidade através dos monocultivos, o que causam impactos ambientais negativos (como erosão genética, intoxicação, poluição e redução dos cursos d'água e desmatamentos), baixa capacidade de agência dos envolvidos, dentre outros.

Essa dependência causa ainda uma elevação de custos significativa nos processos produtivos da agricultura, aumentando a vulnerabilidade desses camponeses diante as grandes redes de monopólios, que Ploeg (2008) define como impérios alimentares. Segundo Chonchol (2005) esses impérios se fortalecem devido a processos intensos de fusões e aquisições entre os grandes grupos transnacionais (como os produtores de agroquímicos, de alimentos e as grandes cadeias internacionais de supermercados). De acordo com este mesmo autor, o aumento de custo na produção agrícola está vinculado a capacidade que os impérios possuem de controlar desde o processo produtivo a comercialização destes produtos.

A centralização de poder destes impérios está diretamente associada ao processo de modernização da agricultura no Brasil difundida pela Revolução Verde, que atrelou as atividades agrícolas ao setor industrial (SILVA, 1981; KAGEYAMA, 1990; PADULA et al. 2013). Isso vem causando, de acordo com Ploeg (2008), um *squeeze* da agricultura onde populações agrícolas são confrontadas com uma elevação de gastos constantes para produzirem, e em contrapartida, há uma estagnação dos preços dos produtos a serem comercializados e muitas famílias agrícolas são empurradas para uma condição de marginalidade. Tudo isso ligado ao enfraquecimento do papel do estado frente aos grandes impérios está conduzindo ao desaparecimento da soberania alimentar em diversos países e causando ainda mais desigualdades sociais (CHONCHOL, 2005).

Como forma de resistência a este processo destrutivo, os camponeses utilizam um conjunto de estratégias emancipatórias com vistas à autossuficiência em diversas dimensões (como produtivas e poder de decisão) e à resiliência em meio a um ambiente de dependências e privações provocados pelas grandes corporações multinacionais. Diante dos impactos negativos advindos da Revolução Verde, muitos camponeses, após o processo da modernização da agricultura, se motivam a inserir nos processos de transição agroecológica (BALESTRO; SAUER, 2009), e se fortalecem partindo da (re) criação de estratégias de autonomia em seus territórios. Tais estratégias contribuem também para que muitos desapropriados de sua condição camponesa se reconstruam como camponeses (PLOEG, 2008).

Quando iniciam a transição agroecológica os camponeses retomam princípios e manejos mais sustentáveis em busca de autonomia (produtiva, alimentar e capacidade de agência) através de uma relação mais consciente e próxima da natureza, ao mesmo tempo que incorporam novos saberes e também redefinem os saberes tradicionais que sejam adequados a sua realidade e disponibilidade de recursos (ecológico, físico, humano e social). Este processo de mudança é fortalecido pela coprodução à medida que leva ao aumento da diversidade da paisagem e, conseqüentemente, o aumento de recursos para gerar coprodução. Isso promove diferentes graus de autonomia (GOULDNER, 1978), já que cada realidade apresenta diferentes potencialidades, e também limitações, necessitando de maior ou menor tempo para promover essa transição.

De acordo com Balestro e Sauer (2009), a transição agroecológica propicia a conquista de maior autonomia dos sistemas produtivos e também do consumo alimentar do grupo familiar por meio da redução (e/ou eliminação) de gastos excessivos de insumos externos produtivos e alimentícios, além de promover a segurança e soberania alimentar. É por esta perspectiva que se pretende analisar a autonomia dos grupos familiares envolvidos nesta pesquisa.

Porém, é importante ressaltar que a autonomia não se restringe apenas à mudança de se fazer agricultura. Ela está articulada a um conjunto de fatores que contribuem com mais ou menos para a autonomia e isto se deve ao acesso e ao domínio sobre o uso da terra e dos recursos disponibilizados pela biodiversidade local, que vem sofrendo constantes ameaças pelo avanço da agricultura empresarial, reduzindo a capacidade destes camponeses de gerenciar a sua própria propriedade e seus recursos naturais.

Assim, o objetivo deste capítulo é verificar se a autonomia aumenta à medida que os grupos familiares camponeses avançam no processo de transição agroecológica.

6.1. Coprodução: uma condição para o fortalecimento da autonomia camponesa

Nos estudos clássicos de campesinato umas das características importantes para a reprodução da condição camponesa consiste em garantir a autossuficiência produtiva, capaz de assegurar produção para consumo próprio e gerar excedentes que garantem sua reprodução social (WOLF, 1976). Entretanto, Mendras (1978, p. 13) afirma que após a formação das cidades e com o surgimento da sociedade industrial “toda a autonomia das coletividades camponesas desaparece diante da sociedade urbanizada e industrializada, que não pode mais tolerar que em seu seio uma população tão importante se mantenha marginal e conserve sua lógica de produção e de vida”. Logo, na concepção de Redfield, (1964), Wolf (1976) e Mendras (1978), este segmento social está fadado à subordinação dos grupos dominantes por não conseguirem se organizar e mudar as suas condições de vida para melhor.

Essa condição de subordinação se repete nos discursos presentes em autores como Alves et al. (2012), Navarro (2013) e Buainain et al. (2013) que desconsideram a possibilidade da reprodução social da sociedade camponesa (que eles definem como agricultores familiares) caso não se vinculem aos pacotes tecnológicos o qual foi pensado para uma agricultura convencional e, ou, empresarial. Na perspectiva destes autores citados, esta seria a única forma destes agricultores permanecerem no campo. O caminho, portanto, seria a tecnificação de base industrial.

Em oposição a esta ideia de uma agricultura sob o controle das grandes corporações transnacionais, autores como Toledo, (1993), Gliessman (2000), Chonchol (2005), Cardoso e Ferrari (2006), Altieri (2009), Balestro e Sauer (2009), Ploeg (2008, 2009), Schmitt (2009), Grisa, Gazolla e Scheneider (2010), Cardoso e Mendes (2015), dentre outros, acreditam que essa lógica de dependência e subordinação aos grandes impérios só causariam mais desigualdades sociais e enfraquecimento das condições de vida e da autonomia destes camponeses.

Ao contrário, a permanência dessa condição camponesa até os dias atuais e o seu fortalecimento só foi possível devido a uma construção de uma base de recursos autocontroladas e autogerenciadas, que permitirá outras formas de interação entre o ser humano e a natureza viva, minando sua dependência de insumos externos, além de promover outras atividades não agrícolas. Ademais, o espírito de cooperação que regula e, ao mesmo, tempo fortalece o potencial endógeno das comunidades rurais o que também contribui para o melhor uso dos recursos naturais e sociais (TOLEDO, 1993; PLOEG, 2008, SCHMITT, 2009).

Uma agricultura de base familiar, alicerçada no uso múltiplo dos recursos naturais, que se define como coprodução, pode ser considerada patrimônio do camponês, pois oferece uma extensa quantidade de base de recursos como também produz uma melhoria dos mesmos, convertidos em uma variedade de bens e serviços (TOLEDO, 1993; HEBINCK, 2007; PLOEG, 2008, 2009; SCHMITT, 2009). Por isso, à medida que se avança na transição agroecológica há um estreitamento no vínculo com a natureza indispensável à atividade agrícola, promovendo graus de emancipação camponesa às lógicas estruturantes dos impérios alimentares.

À medida que se tem mais autonomia, os grupos camponeses vão se fortalecendo e a produção nos agroecossistemas leva à diversificação das estratégias de vida e à soberania alimentar decorrente da diminuição do grau de vulnerabilidade em que se dá a reprodução social do grupo familiar (GAZOLLA, SCHENEIDER, 2010). Isso porque o grupo familiar produz e consome a própria produção, além de transacionar em diversos canais de comercialização oferecendo serviços agrícolas e não agrícolas.

Isso garantirá que o grupo adquira bens de consumos que complementam a sua alimentação e outras necessidades básicas. Essa mediação com os canais de comercialização, de acordo com Gazolla e Scheneider (2010), é devido ao fato de não produzirem na sua totalidade os produtos e mercadorias necessários ao consumo dos grupos familiares.

Diante do exposto, será abordado as dinâmicas de cada grupo familiar camponês que se encontram em diferentes níveis de transição agroecológica para verificar se de fato a autonomia aumenta à medida que se avança no processo de transição.

6.2. A transição agroecológica na construção da autonomia dos grupos familiares camponeses

Os três grupos familiares apresentam dinâmicas próprias de manejo dos seus agroecossistemas que influenciam na sua maior ou menor autonomia.

No primeiro agroecossistema, o grupo familiar camponês 1 está em processo de transição agroecológica recente e a diversidade começa a se instaurar aos poucos na propriedade. Assim sendo, o manejo desse espaço é baseado nas demandas da lavoura de café que consiste na **alta dependência** de insumos externos como calcário (indicador 1) e adubação química (indicador 2), representados na figura 39.

A implantação da diversidade de cultivos começa a garantir a produção das culturas anuais (como mandioca, milho e feijão), das culturas perenes, em especial as frutíferas, e da produção de hortaliças neste agroecossistema. Apesar de produzirem algumas mudas de

mandioca e de algumas hortaliças, ainda há uma **alta dependência** deste grupo familiar na aquisição de sementes e mudas externas referentes ao indicador **3** de autonomia.

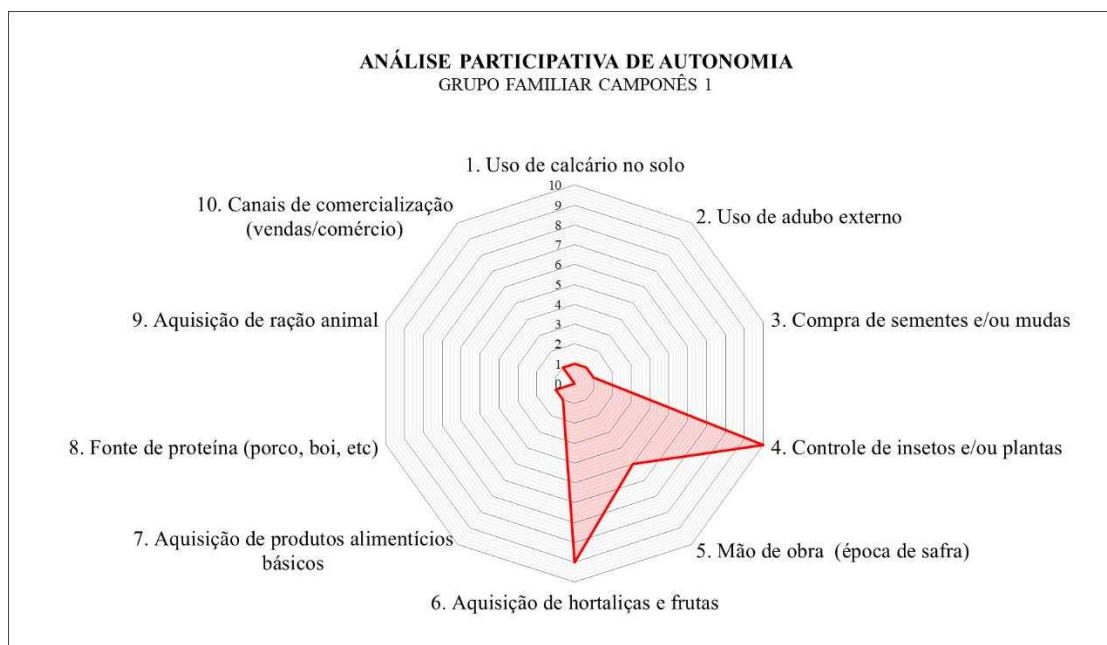


FIGURA 39: Representação da autonomia dos agroecossistemas: grupo familiar na fase inicial da transição agroecológica. Quanto menor o valor atribuído ao grau de autonomia, maior a dependência da variável analisada, quanto maior o valor atribuído ao grau de autonomia, maior a independência em relação à variável. Fonte: Elaboração própria, 2017.

Neste agroecossistema, aproximadamente há 4 anos, não fazem uso de agrotóxicos. O controle convencional imposto pela Revolução Verde foi substituído por técnicas mais sustentáveis. Quando necessário utilizam a Calda Viçosa¹⁶ que, de acordo com Sr. R. (63 anos), “protege as folhas de ferrugem e do bicho mineiro e ainda tem nutrientes como cálcio e zinco para as plantas”. Tal controle não vem sendo utilizado, porque segundo o grupo, o fato das plantas estarem saudáveis e em um ambiente mais protegido (com o uso da palha de café cobrindo o solo e o aumento da diversidade) propicia um ambiente mais equilibrado e um convívio mais harmonioso devido à baixa incidência de insetos e plantas “indesejáveis” ao agroecossistema. Isto os torna independentes quanto ao uso de produtos externos para qualquer tipo de controle (indicador 4). Quando necessário, potencializam este equilíbrio através de técnicas como podas, capina e roçagem executadas pela mão de obra do próprio grupo familiar e de meeiros.

Nesta propriedade, as atividades no período de colheita da lavoura de café são realizadas por meio da força de trabalho familiar, de dois meeiros e contratada (quando

¹⁶ Desenvolvida pela Universidade Federal de Viçosa essa calda é recomendada para controle de diversas doenças e também funciona como adubo foliar (FERNANDES; LEITE; MOREIRA, 2006).

necessário). Após este período, há um tempo de diminuição significativa das atividades na agricultura devida a baixa diversidade de cultivos, ao contrário dos outros dois grupos familiares. Esta diminuição permite exercer atividades extra agrícolas que promovam outra fonte de renda, neste caso como pedreiro. Tal condição gera, de acordo com o grupo, uma **parcial dependência** de recursos humanos externos, por isto foi atribuída um grau 5 ao indicador que se refere a mão de obra (5).

O trabalho gerado neste agroecossistema, somado ao processo inicial de diversificação, são responsáveis por assegurarem parte da soberania alimentar deste grupo familiar. O plantio de hortaliças, mandioca e de algumas frutíferas garantem uma autonomia de consumo interno, o que atende as necessidades alimentares do grupo. Entretanto, ainda existe uma **alta dependência** de recursos alimentares básicos e de fonte de proteína animal (uma vez que não criam animais na propriedade) referentes aos indicadores 7 e 8. Devido à ausência de animais no agroecossistema, foi atribuído grau zero ao indicador 9, referente à aquisição de ração animal. O grupo atribui essa dependência aos seguintes fatores: 1) a aquisição recente da propriedade; 2) seguida da inserção a pouco tempo no processo de transição agroecológica, e conseqüentemente; 3) por estarem iniciando o processo de diversificação em busca por mais autonomia.

Neste agroecossistema, a principal atividade agrícola é a produção de café. Toda a sua comercialização é realizada por meio de atravessadores. Como já descrito na seção concernente à coprodução, em Divino há em média cinco atravessadores que avaliam a qualidade do café produzido em cada safra. O grupo opta por vender o café àquele que melhor avaliar o produto final. Este é o único meio de comercialização acessado pelo grupo. Conseqüentemente, a autonomia mostra-se fragilizada, pois uma possível crise na produção ou comercialização do café os colocará numa situação de instabilidade econômica. Pode-se considerar que a limitada diversificação de culturas é um dos fatores que restringe a expansão de novos canais de comercialização atribuindo uma **alta dependência** ao indicador 10 de autonomia (canais de comercialização).

Diante da dinâmica desse grupo familiar de transição agroecológica inicial, nota-se que há elevada dependência de recursos externos como insumos, produtos alimentícios, mudas e sementes e mão de obra (FIGURA 40). Esta dependência, essencialmente relacionada ao cultivo do café, impossibilita acesso a outros canais de comercialização. Entretanto, a crescente diversidade de elementos da coprodução começa a gerar serviços ecossistêmicos que contribuem para um agroecossistema mais equilibrado e disponibilizar recursos alimentares para a construção da soberania alimentar.



FIGURA 40: Dinâmica de entradas e saídas de recursos do grupo familiar 1.

Fonte: Elaboração própria, 2017.

No caso do grupo familiar camponês 2, o manejo produtivo do agroecossistema também é baseado no cultivo do café orgânico. Os cuidados diários são decorrentes do cultivo deste café orgânico que referem-se a compra de insumos externos utilizados para a adubar e corrigir a acidez do solo. A **alta dependência** destes recursos, em especial do adubo, deve-se ao fato de necessitarem de uma grande demanda de composto orgânico (cama de frango) para atender as necessidades nutricionais da planta. Assim, ficou definido como grau 1 de autonomia (**alta dependência**) aos indicadores 1 e 2 como apresentado na figura 41.

A diversidade de cultivos deste agroecossistema é assegurada em parte pela reprodução de mudas geradas in loco que garantem a produção das culturas anuais principais como milho, mandioca e cana-de-açúcar. Mas ainda é efetuada a aquisição de mudas externas de frutíferas (como banana e abacate) e sementes de hortaliças (como beterraba e cenoura). Isso demonstra que há uma **parcial dependência** deste grupo familiar na produção de sementes e mudas estabelecidas como um dos indicadores (3) de autonomia.

Essa diversidade associada ao clima mais ameno, de acordo com o grupo, proporciona ao sistema um equilíbrio ecológico que autocontrola a incidência de insetos e de plantas “indesejáveis”, ao agroecossistema. Isto os torna **independentes** quanto ao uso de produtos externos para qualquer tipo de controle fitossanitário (indicador 4). Quando necessário, potencializam este equilíbrio por meio de técnicas como podas, capina e roçagem executadas pela mão de obra do próprio grupo familiar. As demais atividades, assim como a gestão da propriedade, são executadas pela força de trabalho familiar.

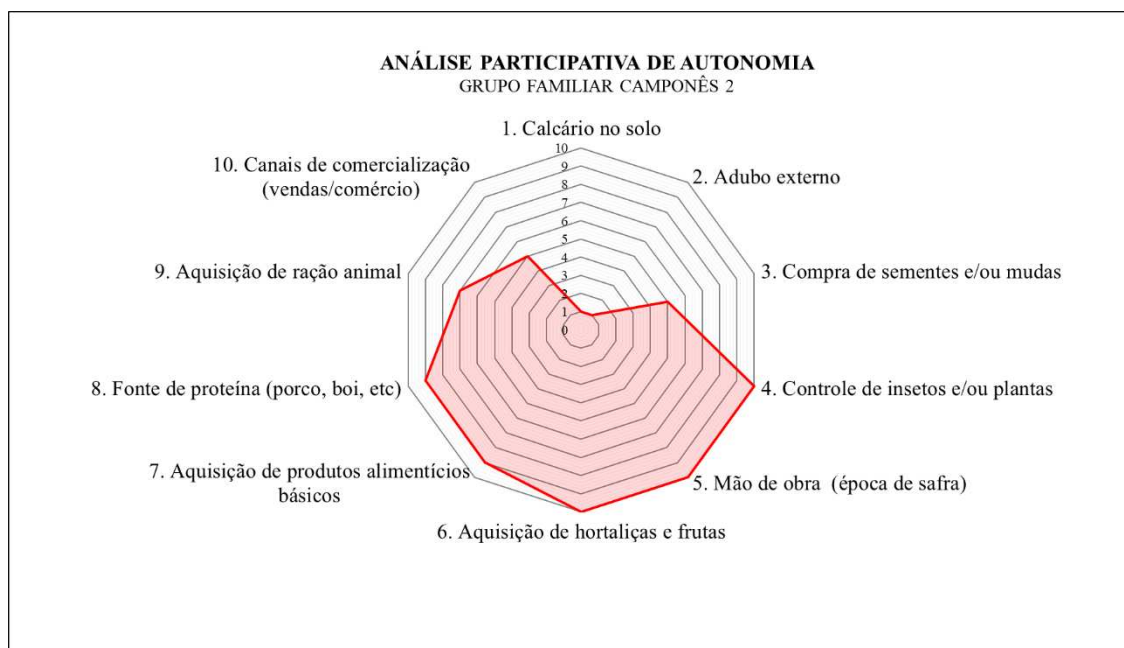


FIGURA 41: Representação da autonomia dos agroecossistemas: grupo familiar na fase intermediária da transição agroecológica. Quanto menor o valor atribuído ao grau de autonomia, maior a dependência da variável analisada, quanto maior o valor atribuído ao grau de autonomia, maior a independência em relação à variável. Fonte 1: Elaboração própria, 2017.

Nesta propriedade, há uma particularidade quanto à execução das atividades no período de colheita do café que provém da “troca de dia” entre as famílias camponesas vizinhas. Tal colaboração consiste na troca de dias trabalhados, em cada propriedade, e se baseia na ajuda mútua entre os envolvidos, promovendo maior autonomia de todo o grupo. Tal condição gera, de acordo com o grupo, uma independência de recursos humanos externos, atribuindo um valor 10 ao indicador 5.

O trabalho gerado pelo grupo familiar somado à diversificação disponível no agroecossistema, além da produção do café orgânico, é responsável por assegurar a soberania alimentar verificada pela independência de aquisição de alimentos externos como hortaliças e frutas (indicador 6). Nota-se que essa interação entre o trabalho e a diversidade também são responsáveis pela **baixa dependência** dos indicadores de produtos alimentícios básicos (7) e da proteína animal (8), considerados de grau 9. Isto porque complementam a sua dieta alimentar com alguns elementos básicos (como sal, óleo e macarrão) e a carne bovina, mesmo que esporadicamente.

A principal fonte de proteína animal é produzida dentro do próprio agroecossistema por meio da criação de suínos, aves e peixes. Grande parte da alimentação destes animais são produzidos internamente (como milho, restos alimentares e frutas); porém, estes animais recebem uma pequena complementação de insumos externos, como concentrado (1 saco de 50 kg/ano) para as aves, farelo de soja (1 saco de 50 kg/ano) para o suíno e ração (1 saco de

25kg/ano) para os peixes. O grupo considera que há uma **parcial dependência** do uso de recursos externos (indicador 9).

Neste agroecossistema, o café orgânico é um produto diferenciado, sua comercialização ocorre através da Cooperativa dos Agricultores Familiares de Poço Fundo que fica no sul de Minas Gerais (COOPFAN) que atende a mercados específicos, principalmente aos países como Estados Unidos, Europa e Japão, desde que o produto esteja dentro dos padrões exigidos de qualidade. Quando a qualidade do café fica abaixo do desejável, como já ocorreu em casos de catástrofe ambiental decorrente de chuvas fortes e com granizo, a cooperativa não compra o café. Neste caso, o grupo familiar comercializa o café nos mercados locais e regionais.

Essa relação de dependência deixa o camponês/a vulnerável o colocando em situação de fragilidade econômica. Por isso que a diversificação de culturas e o acesso a outras formas de comercialização, como PAA ou Pnae por exemplo, são estratégias utilizadas por este grupo, e que são fundamentais para garantir outras fontes de renda a família. A banana é vendida para o PAA, o abacate a atravessadores, e o alho e inhame atendem o mercado local. Outra atividade que promove renda é o turismo rural possibilitado pelas visitas guiadas à propriedade, quando os visitantes têm a oportunidade de presenciar a Agroecologia na prática. Mesmo acessando mais de três canais de comercialização, o valor de autonomia atribuído ao indicador 10 é de **parcial dependência** devido à sua frágil relação com a COOPFAN.

A partir da descrição deste agroecossistema, é possível notar que há uma dependência de recursos externos para atender às demandas da lavoura de café orgânico, como o calcário e adubo orgânico (FIGURA, 42). Mas ao contrário do grupo 1, a diversificação de culturas na paisagem proporciona ao grupo familiar uma expressiva soberania alimentar, bem como elementos de coprodução que proporcionam serviços ecossistêmicos ao ambiente, acesso a diferentes canais de comercialização e atividades extra agrícolas (turismo rural).



FIGURA 42: Dinâmica de entradas e saídas de recursos do grupo familiar 2.
Fonte: Elaboração própria, 2017.

Diferentemente dos grupos anteriores, o manejo do agroecossistema do grupo familiar 3 não se baseia nas demandas da lavoura de café convencional, atrelada a uma dependência intensiva de insumos externos como adubação química. Ao contrário, o sistema produtivo deste grupo familiar é assegurado pelos recursos naturais do próprio agroecossistema. Isso reflete a independência de recursos como calcário no solo (1) e adubo externo (2), como verificado na figura 43.

A diversidade de cultivos anuais (como milho, mandioca, cana-de-açúcar) e perenes (como o café natural, banana, abacate e citros) é gerada em sua maioria pela própria fonte de sementes crioulas e mudas preservadas no agroecossistema, sinalizando uma autonomia definida pelo grupo familiar como grau 9 (**baixa dependência**) na compra de sementes e mudas (indicador 3). O grupo familiar é responsável por preservar a diversidade genética de aproximadamente 180 variedades de espécies de sementes crioulas mantidas por gerações (como as 5 variedades de milho, 6 variedades de feijão, 12 variedades de fava, entre outras). Essa manutenção e conservação de recursos ecológicos e genéticos são uma das características importantes do campesinato, pois este grupo social é fundamental para a preservação da biodiversidade (TOLEDO, 1993). Ao contrário do modelo convencional que causa a erosão genética da mesma. Essa erosão promove uma fragilidade da natureza que, por sua vez, causa desequilíbrios ambientais.

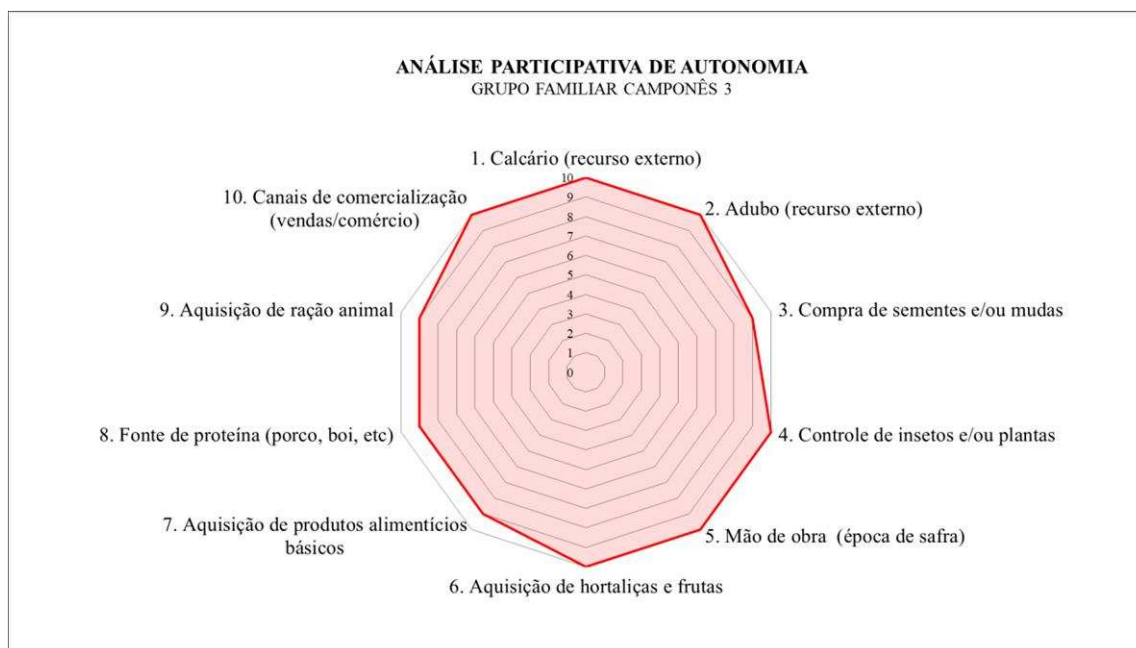


FIGURA 43: Representação da autonomia dos agroecossistemas: grupo familiar na fase avançada da transição agroecológica. Quanto menor o valor atribuído ao grau de autonomia, maior a dependência da variável analisada, quanto maior o valor atribuído ao grau de autonomia, maior a independência em relação à variável. Fonte: Elaboração própria, 2017.

Este banco de sementes propicia autonomia em praticamente em toda a produção de mudas que a família necessita (como as hortaliças e plantas medicinais). Outras plantas, como as ornamentais, são produzidas por meio de mudas geradas pela própria diversidade do agroecossistema. Neste processo produtivo, compram do mercado sementes de beterraba, repolho e brócolis, justificando o grau de autonomia estabelecido acima.

Essa diversidade do agroecossistema proporciona um equilíbrio ecológico do ambiente, resultando no autocontrole de insetos e plantas “indesejáveis”, o que os tornam **independente** do uso de produtos externos para qualquer tipo de controle (indicador 4). Isto porque tal equilíbrio deriva de um conjunto de elementos como “plantas, solos, nutrientes, luz solar, umidade e outros organismos coexistentes”, que favorecem um agroecossistema saudável capaz de tolerar e/ou recuperar de estresses e adversidades (ALTIERI, 1998, p. 23). Esse equilíbrio ecológico pode ser notado na fala do camponês:

“Eu tinha um canteiro de beterraba ali fora; aí um dia de manhã apareceu uns besourim do pescoço cumprido e comeu toda a beterraba. Aí falei com a Sra. C. (48 anos), fazê o que? Ela falou assim: deixa comê! Comeram a beterraba e foram embora. Foi tudo embora de fininho. Não comeram mais nada. Só comeram ela [risos]!” Camponês Sr. D. (58 anos).

Tal equilíbrio pode ser potencializado pelos recursos humanos do próprio grupo familiar, como podas, capina e roçagem. Segundo Chayanov (1974) a composição do grupo familiar é importante para definir o volume de trabalho e consumo necessário para assegurar a

sobrevivência da família. Neste caso, as atividades desenvolvidas na propriedade são desempenhadas pela força de trabalho exclusivamente familiar, sinalizando uma independência a recursos humanos externos, como mão de obra (indicador 5). Para Woortmann (1990) é a família, a terra e o trabalho que asseguram a reprodução do campesinato.

A diversificação do agroecossistema gerada pelo trabalho do grupo familiar garante a promoção da soberania alimentar verificada pela não dependência de alimentos externos como hortaliças e frutas (indicador 6). Além disso, essa soberania também é verificada pela **baixa dependência** dos indicadores de produtos alimentícios básicos (7) e da proteína animal (8), considerados de grau 9. Isto porque adquirem alguns elementos básicos (como sal, fermento e macarrão) e raramente compram carne de origem bovina. A grande parte da proteína animal consumida é gerada dentro do próprio agroecossistema através da criação de suínos, aves e gado (uma vaca e uma novilha). Todos estes animais são alimentados pelos recursos produzidos internamente (como as frutas, folhas de hortaliças, Capoeira Branca, Folha de Papagaio, Fedegoso e milho), apenas os suínos recebem uma complementação alimentar que não será mais necessária no próximo ano devido a expansão da plantação de milho que garantirá a total autonomia de tais recursos. Por isso, o grau de autonomia descrita por este grupo é 9.

Todos os membros do grupo familiar participam da dinâmica produtiva do agroecossistema, desde a produção até a comercialização. A diversificação produtiva possibilita ao grupo familiar acesso a diversos canais de comercialização (indicador 10), proporcionando uma autonomia de escolha por não dependerem de um único canal comercialização, como notado no grupo 1. O café natural é exportado para o Japão, as frutíferas (como banana, abacate e citros) e as hortaliças atendem principalmente aos programas Pnae e PAA; as sementes crioulas, mudas ornamentais e o artesanato atendem à demanda de consumidores locais (como feiras e entregas domiciliares) e visitantes.

Neste caso, diante da dinâmica do agroecossistema do grupo familiar 3, é possível notar que a partir de uma expressiva diversidade na paisagem, são disponibilizados mais elementos à coprodução, resultando em uma elevada autonomia produtiva capaz de proporcionar diversos canais de comercialização e também garantir a soberania alimentar ao grupo (FIGURA, 44). Além disso, percebe-se que a medida em que a interação ser humano e natureza se estreitam, novas habilidades extra agrícolas vão surgindo como o turismo rural e a fabricação de artesanatos com materiais reciclados.



FIGURA 44: Dinâmica de entradas e saídas de recursos do grupo familiar 3.
Fonte: Elaboração própria, 2017.

É possível perceber que à medida que se avança no processo de transição agroecológica, a condição camponesa é fortalecida por meio da elevação da autonomia familiar, proporcionada pela intrínseca interação entre ser humano e a natureza viva.

Com o avanço deste processo de transição a diversificação de atividades desenvolvidas na propriedade cria um ambiente de abundantes atividades gerenciadas pelos grupos familiares 2 e 3. “É tanto serviço que tem pra fazer que falta tempo, serviço é o que não falta, o que falta é tempo”, disse Seu Sr. D. (58 anos) em relação ao conjunto de atividades do agroecossistema. Esta “falta de tempo” não simboliza ausência de autonomia; ao contrário, representa uma escolha das tarefas que serão desenvolvidas. Essa “falta de tempo” é relatada com orgulho pelos grupos familiares 2 e 3 por significar uma maior soberania alimentar e também maior poder de decisão dos mesmos. A capacidade de agência no controle do uso do tempo, na escolha do que fazer e quando fazer é estabelecida diante das suas necessidades e/ou escolhas, e não definidas unicamente por uma demanda externa. Essa capacidade de agência foi notada com maior expressividade no grupo familiar 3 delineada, provavelmente, pelo seu nível avanço de transição. Cabe ressaltar que o fato de possuírem o controle e autonomia sobre o uso da terra há liberdade desses grupos familiares em gerirem seu próprio tempo (WOORTMANN, 1990), condição social que não é possível de ser estabelecida em sistemas agroalimentares completamente dependentes das lógicas de mercado dos impérios alimentares.

Outra consideração importante a ressaltar é que à medida que se avança na transição agroecológica, a busca por autonomia se torna cada vez maior. Este fato foi evidenciado no grupo 3, onde há um empoderamento crescente na busca por mais autonomia que visa a eliminação de qualquer tipo de dependência de insumos externos. Fato que pode ser exemplificado na expansão do plantio de milho para atender a demanda interna da alimentação animal e não recorrerem mais a recursos externos.

Nota-se que, conforme o avanço da transição agroecológica, a autonomia também avança gradativamente, pois existe o aproveitamento e a promoção de novos recursos naturais por meio da coprodução estabelecida pelos grupos familiares camponesas com a natureza viva. A coprodução substitui a utilização de recursos provenientes do mercado, pois ocorre no agroecossistema a integração de recursos sociais e naturais sob a capacidade de agência humana dos atores inseridos na transição agroecológica.

6.3. Considerações parciais

Os impérios alimentares vêm aumentando as desigualdades sociais no meio rural e impondo lógicas de mercado não emancipatórias à agricultura mundial. Contrapondo esta ideia de dependência da condição camponesa, que é baseada numa noção emancipatória, a busca por estratégias que lhes propicie autonomia de decisão sobre suas vontades e anseios é fundamental e presente entre os grupos que já estão em níveis mais adiantados de transição agroecológica.

Um das condições essenciais que favorecem essa emancipação é o acesso à terra e a liberdade de trabalhar nela. Só assim os camponeses/as terão a liberdade de gerenciar e desenvolver estratégias que assegurem as condições vitais, permitindo uma ampliação dos meios de vida.

Outro fator importante para a condição camponesa é o fortalecimento dos seus recursos naturais através da diversificação da paisagem. Essa diversificação é crescente a medida em que ocorre o avanço da transição agroecológica como observada entre os grupos familiares 1, 2 e 3, respectivamente. Isso se deve ao fato do surgimento de um ciclo vital de recursos ecológicos que se retroalimenta, pois (1) quanto mais diversa a paisagem, (2) mais recursos ecológicos são fornecidos a coprodução, que (3) implicará automaticamente na redução da dependência de insumos externos produtivos e alimentícios devido ao (4) aumento da diversidade de culturas.

Essa diversificação cultural promoverá (5) maior soberania alimentar ao grupo ao mesmo tempo possibilitará o (6) acesso a novos canais de comercialização, deixando o grupo

familiar menos dependente de apenas um tipo de cultura (neste caso a lavoura de café). Isso favorecerá uma (7) economia mais consolidada e mais autônoma frente as oscilações de mercado, além de estimular o (8) desenvolvimento de novas atividades extra agrícolas. Todo esse conjunto de fatores proporcionará um elevado grau de autonomia e resiliência da condição camponesa diante o modelo convencional de fazer agricultura.

7. Considerações finais

Retomando os objetivos iniciais da pesquisa, é possível perceber que a medida em que as paisagens se diversificam mais elementos são disponibilizadas a coprodução, e esta, propicia mais autonomia produtiva, soberania alimentar e resiliência social favorecendo a resistência camponesa.

A diversificação das paisagens e o uso da coprodução não permeiam apenas na lógica produtiva e o uso destes elementos, ao contrário, a partir do momento em que se inserem na transição agroecológica, e, à medida que avançam, é possível observar o aumento da sensibilidade sobre diversos fatores, dentre eles, a importância da natureza e dos seres nela viventes. A visão de mundo torna-se mais profunda e reflexiva. As ações locais dos seres humanos passam a ser compreendidas como integrantes de todo sistema vivo e conectado a “terra mãe”.

Durante o processo de transição agroecológica, a conquista da autonomia (produtiva e poder de decisão) promove, para além da produção, melhoria na qualidade de vida (mental, espiritual e física), e estimula a capacidade de criação e a expansão dos conhecimentos internalizados, capazes de promover novas ações e gerar novas atividades através da criação de diferentes produtos e serviços, propiciando acesso a novos canais de comercialização, dentre outros.

Assim, à medida que há um aumento na diversificação das paisagens e o uso dos elementos de coprodução, juntamente com o avanço da transição agroecológica, é possível observar que novas estratégias de meios de vida são traçados. Isto porque a transição agroecológica perpassa por todas as esferas da agroecologia enquanto ciência, prática e movimento.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, A. **O Bem Viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Elefante, 2016.

ALTAFIN, I. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar**. Brasília: CDS/UnB, 2007.

ALVES, M. A. A "conquista da terra": (re) produção social e (re) construção histórica entre agricultores familiares do município de Araponga – MG. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, out. 2006.

ALVES, E.; SOUZA, G. S.; GOMES, E. G.; MAGALHÃES, E.; ROCHA, D. P. Um modelo de produção para a agricultura brasileira e a importância da pesquisa da Embrapa. **Revista Política Agrícola**, n. 4, p. 35-59, out. /nov. /dez. 2012.

ALVES, E.; SOUZA, G. S. Pequenos estabelecimentos também enriquecem? Pedras e troços. **Revista Política Agrícola**, n. 3, p. 7-21, jul. /ago. /set. 2015.

ALVES, R. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e suas regras. Brasiliense, 1981.

ALLISON, E. H.; HOREMANS, B. Putting the principles of the Sustainable Livelihoods Approach into fisheries development policy and practice. **Marine Policy**, v. 30, p. 757–766, 2006.

ALTIERI, M. A. **Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture**. Boulder, Colorado: Westview Press; 1987. 227 p.

_____. NICHOLLS, C. I. Un método agroecológico rápido para la evaluación de la sostenibilidad de cafetales. **Manejo Integrado de Plagas y Agroecología**, Costa Rica, v. 64, p. 17-24, 2002.

_____. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2004.

_____. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

_____. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. **Revista Nera**, n. 16, p. 22-32, 2012.

BALESTRO, M. V.; SAUER, S. A diversidade do rural, transição agroecológica e caminhos para a superação da Revolução Verde: introduzindo o debate. In: SAUER, S.; BALESTRO, M. V. (Org.). **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica**. São Paulo: Expressão popular, 2009.

BERGAMASCO, S. M. P. P. Extensão rural: passado e presente no discurso e na prática. In: CORTEZ, L. A. B.; MAGALHÃES, P. S. (coord.). **Introdução à engenharia agrícola**. Campinas: Editora da UNICAMP, p. 353-364, 1992.

BERGAMASCO, S. M. P. P.; NORDER, L. A. C. **O que são assentamentos rurais?** São Paulo: Brasiliense, 1996.

BOTELHO, M. I. V. **O eterno reencontro entre o passado e o presente: um estudo sobre as práticas culturais no Vale do Jequitinhonha.** Tese (Doutorado em Sociologia). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP: São Paulo, 1999.

BOTELHO, M. I. V.; CARDOSO, I. M.; OTSUKI, K. "I made a pact with God, with nature, and with myself": exploring deep ecology. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 40, n. 2, p. 116-131, 2015.

BRUMER, A.; DUQUE, G.; LOURENÇO, F. E.; WANDERLEY, M.N.B. A exploração familiar no Brasil. In: LAMARCHE, Hughes (Coord.). **A Agricultura Familiar; Comparação internacional – I. Uma realidade multiforme.** Campinas: UNICAMP, 1993. 336p.

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola.** n. 2, p. 105-121, abr./maio/jun. 2013.

CAMPANILI, M.; PROCHNOW, M. **Mata Atlântica: uma rede pela floresta.** Brasília: RMA, 2006.

CÂNDIDO, A. **Os parceiros do Rio Bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida.** São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1975.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável.** Brasília: MDA, 2004. 166p.

CARDOSO, I. M.; FERRARI, E. A. Construindo o conhecimento agroecológico: trajetória de interação entre ONG, universidade e organizações de agricultores. **Revista Agriculturas**, v. 3, n. 4, p. 28-32, 2006.

_____ ; MENDES, Fabio Faria. People managing landscapes: Agroecology and social processes. In: **Agroecology for Food Security and Nutrition Proceedings of the FAO International Symposium.** 1 ed. Roma: FAO, 2015, v. 1, p. 73-88.

CARNEIRO, M. J. Pluriatividade no campo: o caso francês. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, Porto Alegre. n. 32, p. 89-105, out. 1996.

CHAMBERS, R.; CONWAY, G. R. Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21 century. **IDS discussion paper**, Brighton (UK), n. 296. p.1-33, 1992.

CHARVET, J. P. **Transrural Initiatives.** Paris: Harmattan, 2005.

CHAYANOV, A. V. **La organización de la unidad económica campesina.** Tradução Rosa Maria Rússovich. Buenos Aires: Nueva Visión, 1974. Tradução de: Instituto de Investigación Científica de Economía Agrícola de Moscú. 1925.

CHONCHOL, J. Soberania Alimentar. **Revista Estudos Avançados:** São Paulo, v. 19, n. 55, p. 33-48, set./dez. 2005.

COSTABEBER, J. A. Transição agroecológica: do produtivismo à ecologização. **Sustentabilidade e cidadania: o papel da extensão rural**. Porto Alegre: Emater/RS, 1999.

DE BARROS, L. C.; RIBEIRO, P. E. de A. Barraginhas: água de chuva para todos. **Embrapa Informação Tecnológica**, 2009. 49 p. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/128246/1/ABC-Barraginhas-agua-de-chuva-para-todos-ed01-2009.pdf>>. Acessado em: 18 de jun. 2017.

DE CAMPOS, A. P. T.; MENDES, F. Redes sociais, comunidades eclesiais de base e sindicalismo rural: a experiência da conquista de terras em conjunto entre agricultores familiares da Zona da Mata Mineira. **RURIS**, v. 5, n. 2, set. 2011.

DE HAAN, L. Globalization, localization and sustainable livelihood. **Sociologia ruralis**, Oxford (UK), v. 40, n. 3, p. 339-365, july. 2000.

_____. ZOOMERS, A. Development geography at the grossroads of livelihood and globalisation. **Tijdschrift voor economische en sociale geografie**, Nijmegen (The Netherlands), v. 94, n. 3, p. 350-362, 2003.

_____. ZOOMERS, A. Exploring the frontier of livelihoods research. **Development and change**, Oxford (UK), v. 36, n. 1, p. 27-47, 2005.

ECOLOGISTE, L. Edition française de The Ecologist. La resistance des paysans, Afrique, Asie, Amerique Latine, Europe. **L'Ecologiste**, v. 5, n. 3, 2004.

EHLERS, E. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo mundo paradigma**. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.

ELLIS, F. Household strategies and rural livelihood diversification. **Journal of development studies**, London (UK), v. 35, n. 1, p. 1-38, 1998.

_____. **Rural livelihoods and diversity in developing countries**. Oxford: Oxford University, 2000.

FARIA, A. A da C.; NETO, P. S. F. **Ferramentas de diálogo: qualificando o uso das técnicas de DRP-Diagnóstico Rural Participativo**. Brasília: MMA: IEB, 2006.

FÁVERO, C.; PACHECO, M. E. Considerações finais: Seguindo em frente na construção social da Agroecologia. In: GOMES, J. C. C.; ASSIS, W. S. de. **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais**. Brasília: Embrapa, 2013. p.233-244.

FEIDEN, A.; ALMEIDA, D. L.; VITOI, V.; ASSIS, R. L. Processo de conversão de sistemas de produção convencionais para sistemas de produção orgânicos. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.19, n.2, p.179-204, maio/ago. 2002.

FERNANDES, B. M. Brasil: 500 anos de luta pela terra. In: **Revista Cultura Vozes**, número 2, ano 93. Petrópolis: Vozes, 1999.

FERNANDES, B. M.; MEDEIROS, L. S. de; PAULILO, M. I. Introdução a diversidade das formas das lutas no campo. In: FERNANDES, B. M.; MEDEIROS, L. S. de; PAULILO, M. I

(orgs.). **Lutas camponesas contemporâneas: condições, dilemas e conquistas. A diversidade das formas das lutas no campo.** São Paulo: Editora UNESP, 2009. v. 2, p. 23-31.

FERNANDES, M. do C. de A.; LEITE, E. C. B.; MOREIRA, V. E. **Defensivos alternativos: ferramenta para uma agricultura ecológica não poluente, produtora de alimentos saudáveis.** Niterói: PESAGRO-RIO, 2006. 22p. (Informe Técnico, 34).

FÉLIX, A. C.; OLIVEIRA, E. M. de; ROMANO, M.; NETO, J. L. **É natal em nossa casa comum: Novena de natal 2016. Roteiro para grupos de reflexão.** 39 p. 2016.

FRANCO, M. S. de C. **Homens livres na ordem escravocrata.** 3ed. São Paulo: Editora Kairós, 1983.

FRANCISCO, Papa. **Carta Encíclica Laudato SI' do Santo Padre Francisco: sobre o cuidado da casa comum.** Roma: Tipografia vaticana, 2015. Disponível em: < <https://www.aciprensa.com/Docum/LaudatoSi.pdf> >. Acesso em: 31 mar. 2017.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

_____. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, T. D. **A diversificação dos meios de vida como expansão das capacitações: por uma sociologia das condições de vida na fumiicultura no rio grande do sul.** 2015. 326 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre-RS.

FREITAS, A. F. de; BOTELHO, M. I. V. "Campeinato como ordem moral": (re) visitando clássicos e (re) pensando a economia camponesa. **Revista Nera**, v. 14, n. 19, 2011.

FORMAN, S. **Camponeses: sua participação no Brasil.** Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2009.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. A produção da autonomia: os “papéis” do autoconsumo na reprodução social dos agricultores familiares. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 1, 2013.

GEILFUS, F. **80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación.** San José, C.R.: IICA, 2002.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.

_____. Transforming food systems with agroecology. **Journal Agroecology and Sustainable Food Systems**. v. 40, n. 3, p. 187-189, 2016.

GOULDNER, A. The concept of functional autonomy. In: WORSLEY, P. **Modern sociology.** 2nd edition. New York: Penguin, 1978.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: Como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais.** 12º ed. Rio de Janeiro: Record, 2011. 107p.

GODOY, A. S. (a). Pesquisa qualitativa tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n.3, p, 20-29, mai./jun. 1995.

GODOY, A. S. (b). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

GRAZIANO DA SILVA, J. O que é questão agrária. In: **Coleção primeiros passos**. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1981.

GRISA, C.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. A "produção invisível" na agricultura familiar: autoconsumo, segurança alimentar e políticas públicas de desenvolvimento rural. **Agroalimentaria**, v. 16, n. 31, p. 65-79, 2010.

GUIMARÃES, A. P. **Quatro séculos de latifúndio**. Ed.Fulgor, 1963.

HEBINCK, P. Investigating rural livelihoods and landscapes in Guquka and Koloni: an introduction. In: HEBINCK, Paul; PETER C. Lent (Ed.). **Livelihoods and Landscapes: the people of Guquka and Koloni and their resources**. Brill. 2007. p. 1-32.

HEBINCK, P.; BOURDILLON, M. F. C. Analysis of livelihood. **Women, men and work: Rural livelihoods in south-eastern Zimbabwe**, p. 1-12, 2001.

HOLANDA, S. B. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

INGOLD, T. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 18, n. 37, p. 25-44, jan. /jun. 2012

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **A Geografia do café**. Rio de Janeiro, 2016. 136p.

KAGEYAMA, A. O Novo Padrão Agrícola Brasileiro: do Complexo Rural aos Complexos Agroindustriais. In: Delgado, G. C. **Agricultura e Políticas Públicas**. p. 113- 223. IPEA. Brasília, 1990.

KEEPIN, W. Teia interna do coração: a emergente visão do mundo da Unidade. IN: **A canção da terra: uma visão holística científica e espiritual**. Rio de Janeiro: Roça Nova, 2016.

KUMMER, L. **Metodologia participativa no meio rural: uma visão interdisciplinar**. Conceitos, ferramentas e vivências. Salvador: GTZ, 2007. 155p.

MALINOVISKI, B. **Argonautas do Pacífico Ocidental**. In: Coleção: Os Pensadores. São Paulo: Ed. Abril, p. VI-XXIV e 5-34, 1978.

MARQUES, M. Campesinato e luta pela terra no Brasil. In: BERTONCELLO, R. e CARLOS, A. F. (orgs.), **Procesos territoriales em Argentina y Brasil**. Buenos Aires, p.183-199, 2003.

MARTINS, J. de S. **Os camponeses e a política no Brasil: As lutas sociais no campo e seu lugar no processo político**. 3. ed. Petrópolis: VOZES, 1986.

MENDRAS, H. **Sociedades camponesas**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978. p.31.

MURTA, R. de O. **Ethos camponês e espaço rural periférico: (des) encaixes frente à legislação florestal brasileira**. 2014. 216 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG.

MURRAY, C. Livelihoods research: Transcending boundaries of time and space. **Journal of Southern African Studies. Special Issue: Changing Livelihoods**, v. 28, n. 3, p. 489-509. 2002.

NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 15, n. 43, set./dez. 2001.

_____. “Nunca cruzaremos este rio” – A estranha associação entre o poder do atraso, a história lenta e a “sociologia militante”, e o ocaso da reforma agrária no Brasil. **REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 13, n. 2, p. 5 - 51, mai./ago. 2008.

_____. Agroecologia: a produção da mentira. **Revista do Desenvolvimento Regional**, Taquara, v. 10, n. 2, p. 163-168, jul./dez. 2013.

_____. PEDROSO, M. T. M. A agricultura familiar no Brasil: da promessa inicial aos impasses do presente. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 45, p. 6-17, 2014.

NETTO, M. M.; DINIZ, A. M. A. A estagnação socioeconômica da Zona da Mata de Minas Gerais: uma abordagem geohistórica. **Encontro de Geógrafos da América Latina**, v. 10, p. 9342-9367, 2005.

NEVES, M. C. P. et al. Agricultura orgânica: Instrumento para sustentabilidade dos sistemas de produção e valorização de produtos agropecuários. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, **Documentos**. n. 122. dez. 2000. 22 p.

NIEDERLE, P.; GRISA, C. Diversificação dos meios de vida e acesso a atores e ativos: uma abordagem sobre a dinâmica de desenvolvimento local da agricultura familiar. **Cuadernos de Desenvolvimento Rural**, Bogotá, Colômbia, v. 5, n. 61, p. 41-69, jul./dez. 2008.

OTSUKI, K. Food governance transformation: Aligning food security with sustainable farming practices in developing communities. **Current Sustainable Renewable Energy Report** 1:51–56. 2014.

PADULA, J.; CARDOSO, I. M.; FERRARI, E. A.; DAL SOGLIO, F. K. Os caminhos da Agroecologia no Brasil. In: GOMES, J. C. C.; ASSIS, W. S. de. (ed. técnicos). **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais**. 1º edição. Brasília: Embrapa, 2013. v.1, p. 39-72.

PEREIRA, M. de A.; SOUZA, M. de; SCHNEIDER, S. Meios de vida e livelihoods: aproximações e diferenças conceituais. **Revista IDEAS – Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e sociedade**, Rio de Janeiro – RJ, v.4, n.1, p. 41-62, jan./jul. 2010.

PERONDI, M. A. **Diversificação dos meios de vida e mercantilização da agricultura Familiar**. 2007. 237 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS.

_____. KIYOTA, N. GNOATTO, A. A. Políticas de apoio a diversificação dos meios de vida da agricultura familiar: uma análise propositiva. In: **Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, XLV, Londrina, 22-25 de jul. p.1-21. 2007.

_____. SCHNEIDER, S. Bases teóricas da abordagem de diversificação dos meios de vida. **REDES – Revista Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 2, p. 117-135, mai./ago. 2012.

PLOEG, J. D. van der. O modo de produção camponês revisitado. In: SCHNEIDER, S. **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2006. p. 13-56.

_____. **Camponeses e impérios alimentares: Lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. 1ªed. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

_____. Sete teses sobre a agricultura camponesa. **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. p.16 a 31. ISBN: 978-85-87116-14-7.

_____. Dez Qualidades da Agricultura Familiar. **Agriculturas: experiências em agroecologia**, Rio de Janeiro: AS-PTA, v. 2014, n. 2, p. 3-14, 2014.

REDFIELD, R. **O mundo primitivo e suas transformações**. Trad. Renata Rafaelli Nascimento e Maria do Carmo Sete Doria. Rio de Janeiro, USAID, 1964.

ROSSET, P. M.; MARTINEZ-TORRES, Maria Elena. Rural social movements and agroecology: Context, theory and process. **Ecology and Society** 17(3), Article no. 17. 2012.

SEVILLA GUZMÁN, E. A perspectiva sociológica em Agroecologia: uma sistematização de seus métodos e técnicas. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 3, p. 18-28, jan./mar. 2002. Disponível em: <<http://www.emater.tcche.br/site/sistemas/administracao/tmp/958934218.pdf>>. Acesso em: 25 abril, 2017.

SCHMITT, C. J. Transição agroecológica e desenvolvimento rural: um olhar a partir da experiência brasileira. In: SAUER, S. e BALESTRO, M. (Orgs.). **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica**. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p.177-203.

_____. Transformação das “Ideias Agroecológicas” em Instrumentos de Políticas Públicas: dinâmicas de contestação e institucionalização de novas ideias nas políticas para a agricultura familiar. **Política & Sociedade**, v. 15, p. 16, 2016.

SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e industrialização: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: UFRGS, 1999.

_____. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. São Paulo, v. 18, n. 51, p. 99-192, fev. 2003.

SCHULTZ, G. **Relações com o mercado e (re) construção das identidades sócio profissionais na agricultura orgânica**. 2006. 280 f. Tese (Doutorado em Agronegócio). Programa de Pós-Graduação em Agronegócios. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. SCOONES, I. Sustainable rural livelihoods: a framework for analysis. **IDS working paper**, Brighton, n. 72. p. 1-22, 1998.

_____. Livelihoods perspectives and rural development. **The Journal of Peasant Studies**. v. 36, n. 1, p. 171–196, jan. 2009.

SILVA, C. E. M. Modo de apropriação da natureza e territorialidade camponesa: revisitando e ressignificando o conceito de campesinato. **Geografias (UFMG)**, v. 3, n. 1, p. 46-63, 2007.

SILVEIRA, P. S. da. **Pegadas Agroecológicas: história e práticas educativas de grupos de Agroecologia**. 2016. 242f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG.

SOSA, B. M.; JAIME, A. M. R.; LOZANO, D. R. Á.; ROSSET, P. M. Revolução agroecológica: o Movimento de camponês a camponês da ANAP em Cuba. **São Paulo: Outras Expressões**, 2012.

SOUZA, A. S. de. Questão Agrária e Agroecologia: autonomia e diversidade na reconstrução do meio rural. **XIX Encontro nacional de geografia agrária**, São Paulo, p. 1-21, 2009.

SZMRECSÁNYI, T. **Pequena história de agricultura no Brasil**. São Paulo: Ed. Contexto, 1990.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo, Atlas, 1987. 176 p.

TOLEDO, V. M. La racionalidad ecológica de la producción campesina. In: SEVILLA GUZMÁN, E.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (ed.). **Ecología, campesinado e historia**. Madrid: La Piqueta, 1993. p.197-218.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo: Una guía práctica**. Santo Domingo: Centro Cultural Poveda. 2003.

_____. **Diagnóstico Rural Participativo: guia prático DRP**. Brasília: MDA/Secretaria da Agricultura Familiar, 2006.

WANDERLEY, M. de N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. **Agricultura familiar: realidades e perspectivas**, v. 3, p. 21-55, 1996.

_____. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, p. 42-61, out. 2003.

_____. O campesinato brasileiro: uma história de Resistência. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 52, supl.1, 2014.

WELCH, C. A.; MALAGODI, E.; CAVALCANTI, J. S. B.; WANDERLEY, M. de N. B. Introdução estudos clássicos brasileiros sobre o campesinato. In: WELCH, C. A. et al.

Camponeses brasileiros: leituras e interpretações clássicas, São Paulo: Editora UNESP, 2009. v. 1, p. 23-42.

WHITEHEAD, A. Tracking livelihood change: Theoretical, methodological and empirical perspectives from north-east Ghana. **Journal of Southern African Studies**, v. 28, n. 3, p. 575-598, 2002.

WOLF, E. R. Sociedades Camponesas. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

WOORTMANN, K. **Com parente não se neguecia;** o campesinato como ordem moral. Brasília, UnB, 1990, (Anuário Antropológico, 87).

WU, J.G.; HOBBS, R. Key issues and research priorities in landscape ecology: An idiosyncratic synthesis. **Landscape Ecology**, v. 17, p. 355–365, 2002.

ZANELLI, F. V. **Educação do campo e territorialização de saberes:** contribuições dos intercâmbios agroecológicos. 2015. 146f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG.

ANEXO

Anexo 1- Tabela de avaliação dos indicadores de autonomia: guia prático

AVALIAÇÃO DE INDICADORES DE AUTONOMIA		
Indicador	Nota	O que observar para dar a nota
1. Uso de calcário no solo	1	Com certa frequência (pelo menos 1 vez ao ano)
	5	Raramente
	10	Não utiliza mais (Anotar: Há quanto tempo? __)
2. Uso de adubo externo	1	Com certa frequência (pelo menos 1 vez ao ano)
	5	Raramente
	10	Não utiliza mais
3. Compra de sementes e/ou mudas	1	Compra quase 100%
	5	Só da cultura principal
	10	Não compra mais
4. Controle de insetos e/ou plantas	1	Faz uso de insumos externos para controle
	5	Só adquire em casos esporádicos
	10	Não recorre a nenhum tipo de insumo externo
5. Mão de obra (época de safra)	1	Uso de recurso externo
	5	Basicamente dos moradores da propriedade, mas também vem de fora
	10	Apenas os moradores da propriedade
6. Aquisição de hortaliças e frutas	1	Compra a maior parte
	5	Compra parte do que consomem
	10	Não compra mais
07. Aquisição de produtos alimentícios básicos	1	Compra a maior parte
	5	Compra parte do que necessita
	10	Não compra mais
08. Fonte de proteína (porco, boi, etc)	1	Compra a maior parte
	5	Compra parte do que consome
	10	Não compra mais
09. Aquisição de ração animal	1	Compra na maioria das vezes
	5	Compra, mas também utiliza outras fontes da propriedade na mesma proporção)
	10	Não compra mais
10. Canais de comercialização (vendas/comércio).	1	Apenas um canal principal de comercialização
	5	Entre dois a três
	10	Mais de três

Fonte: Elaboração própria, 2017.

Anexo 2- Roteiro de perguntas

- 1- Tem posse à terra? Como adquiriu a propriedade?
- 2- Quais os integrantes que residem na propriedade?
- 3- Todos trabalham dentro da propriedade?
- 4- Existe alguma lavoura principal ou mais significativa? Qual e por que?
- 5- Faz uso de algum de tipo adubação? Qual?
- 6- Quando ocorre alguma infestação indesejada (plantas ou insetos) o que você faz?
- 7- Quais os principais produtos que se comercializa na propriedade? E por que escolheu esta cultura?
- 8- O que se adquire de fora para a alimentação familiar?
- 9- Utiliza algum tipo de semente? E de muda?
- 10- Como faz no período de safra para dar conta de tudo?
- 11- Possui outra atividade fora da propriedade?
- 12- Participa de alguma instituição como sindicato ou associação?
- 13- O que o fez mudar nos seus manejos agrícolas?
- 14- Onde são comercializados seus produtos?
- 15- Como você (s) se define (m) (camponês, agricultor familiar, entre outros)?
- 16- Por que se tornou agricultor?
- 17- Tem vontade de sair do campo?
- 18- Quem participa das atividades do campo?
- 19- Por que parou de usar agrotóxico?
- 20- O que é a natureza para você?
- 21- Qual a maior dificuldade e/ou fator limitante na sua profissão?
- 22- O que precisa melhorar?
- 23- O que gostaria que mudasse?
- 24- As plantações são realocadas ao longo do tempo? Se sim, quais são os fatores que o levam a esta mudança?
- 25- A paisagem mudou muito nos últimos anos? Se sim, a diversidade mudou? Como ocorreu esta mudança? Esta mudança contribuiu para alguma coisa?

Anexo 3- Mapa participativo

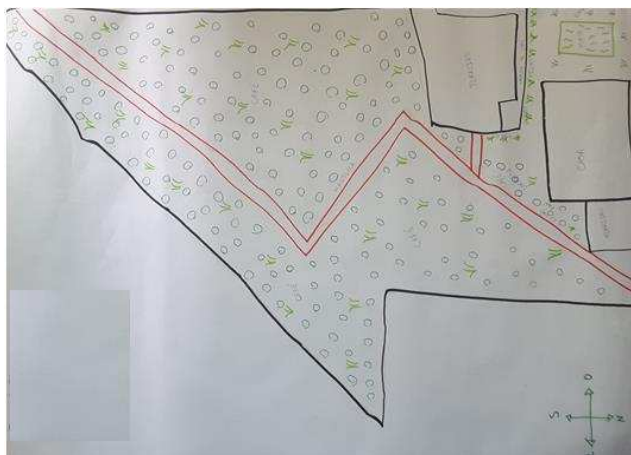


Figura 10: Mapa participativo do grupo familiar 1.
Fonte: Construção participativa entre os envolvidos, 2017.

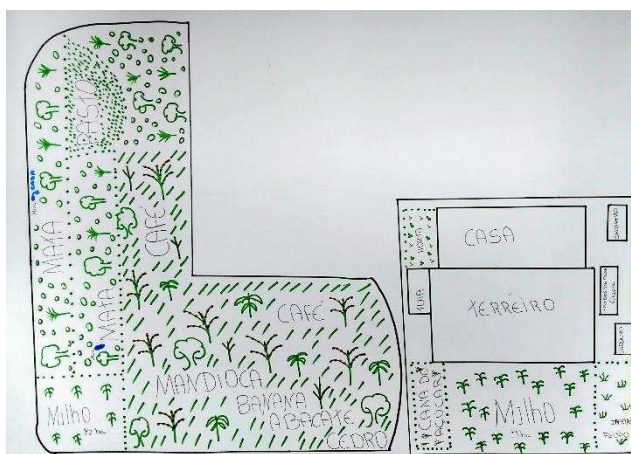


Figura 11: Mapa participativo do grupo familiar 2.
Fonte: Construção participativa entre os envolvidos, 2017.



Figura 12: Mapa participativo do grupo familiar 3.
Fonte: Construção participativa entre os envolvidos, 2017.

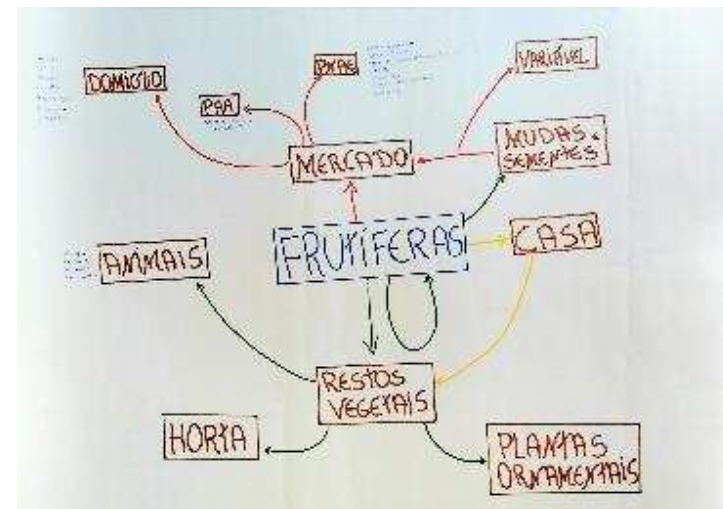
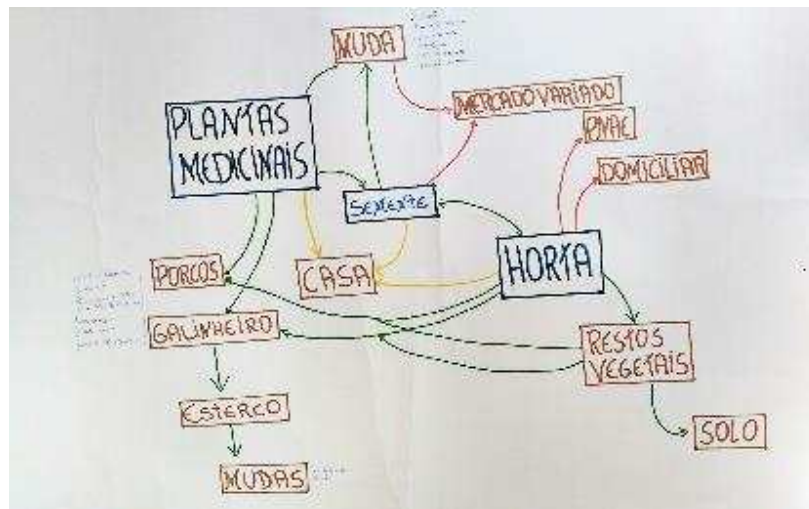
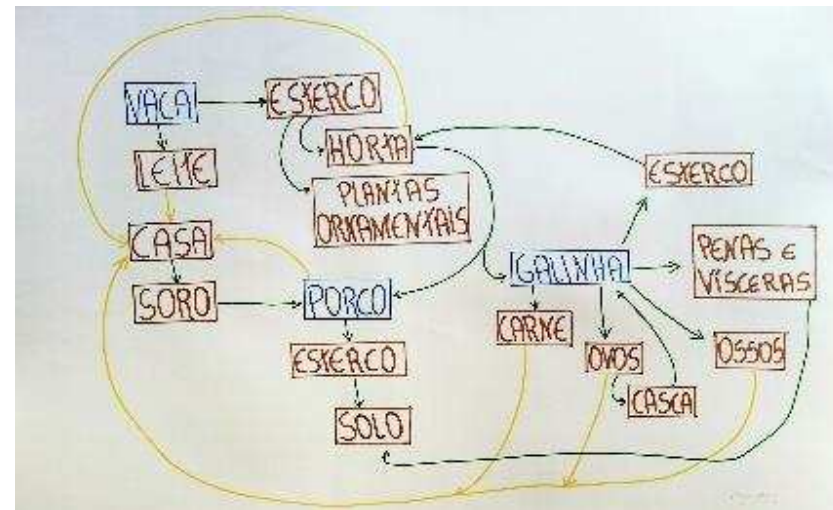
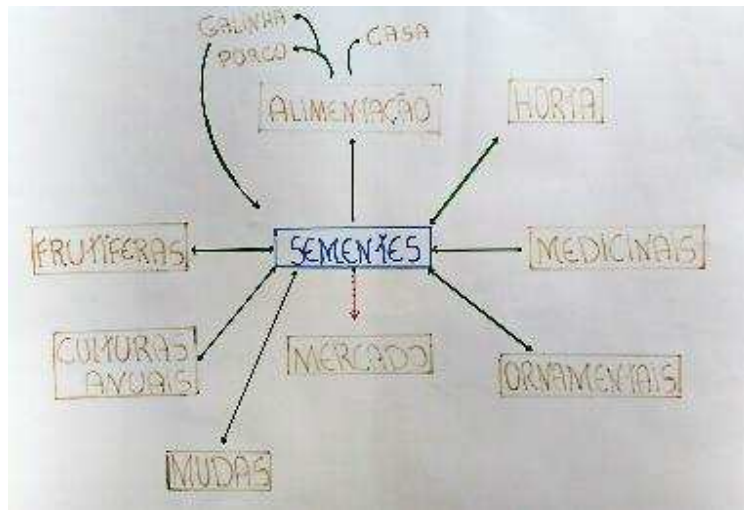


FIGURA 16: Subdivisão do fluxo de coprodução do grupo familiar camponês 3
 Fonte: Construção participativa entre os envolvidos, 2017.

Anexo 5- Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr.(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa "Coprodução: o modo camponês de fazer agricultura". Nesta pesquisa pretendemos compreender o modo camponês agroecológico de fazer agricultura, baseado na coprodução, que é a interação entre o agricultor e seu ambiente imediato, e como este fazer interfere nos meios de vida; ademais busca-se verificar se ocorre a ampliação da autonomia do agricultor à medida em que a paisagem torna-se mais diversificada. O motivo que nos leva a estudar essa temática é compreender a dinâmica do modo camponês de fazer agricultura baseado na coprodução e como isto interfere nas suas estratégias de meios de vida. Sendo assim, acredita-se que a coprodução é um elemento fundamental para estes agricultores.

Para esta pesquisa, adotaremos os seguintes procedimentos: 1) entrevista semiestruturada; 2) elaboração do mapa da propriedade que proporciona informações importantes sobre o que se tem de benfeitorias e recursos naturais no local; 3) a travessia ou caminhada transversal utilizada para visualizar e complementar informações descritas no mapa; 4) fluxograma de produção, para coletar todos os passos da produção e servirá para ilustrar o uso dos recursos internos (coprodução) e externos; 5) fluxograma de consumo da família para verificar o que é produzido e consumido dentro da propriedade e o que é comprado de fora; 6) elaboração do índice para retratar a autonomia baseado no trabalho desenvolvido por Altieri e Nicolls (2002) através da metodologia de análise participativa de agroecossistemas; 7) anotações no caderno de campo para registrar dúvidas, falas ouvidas e observações; 8) registros fotográficos da propriedade em que o senhor (a) vive. Entretanto, não serão usadas fotografias que exponham a imagem das pessoas entrevistadas. Ressalta-se que, caso o senhor (a) permita, será elaborado um vídeo de curta duração para mostrar como ocorre a dinâmica, utilização e benefícios dos recursos gerados pela coprodução em sua propriedade com o objetivo de disseminar tais conhecimentos. Por fim, se fará uso de dados secundários a serem obtidos por meio de revisão bibliográfica e consultas a fontes e materiais disponíveis sobre o tema.

Como forma de contribuir para facilitar a sistematização das informações, as entrevistas serão gravadas. No entanto, ressaltamos que esses áudios não serão de nenhum modo divulgados.

Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em determinados aspectos na possibilidade de haver algum desconforto durante a nossa presença na área de estudo. No entanto, serão tomados todos os cuidados necessários para evitar desconforto de qualquer natureza. A pesquisa contribuirá para ampliar os conhecimentos sobre o modo camponês de fazer agricultura através da coprodução e como isso interfere nos seus meios de vida nas dimensões de paisagem e autonomia a medida em que a diversidade aumenta.

Para participar deste estudo o Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o Sr.(a) tem assegurado o direito à indenização. O Sr.(a) tem garantida plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem necessidade de comunicado prévio. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na

forma em que o Sr.(a) é atendido(a) pelo pesquisador. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. O(A) Sr.(a) não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar. Seu nome ou o material que indique sua participação não serão liberados sem a sua permissão.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, no **Departamento de Economia Rural/UFV** e a outra será fornecida ao Sr.(a).

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa, e depois desse tempo serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação brasileira, em especial, à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e utilizarão as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____, contato _____, fui informado (a) dos objetivos da pesquisa **Coprodução: o modo camponês de fazer agricultura** de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas.

Viçosa, _____ de _____ de 20__.

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

Nome do Pesquisador Responsável: Alessandra Lomelino Campos Lopes
Endereço: Rua Angelina Bernardes, Nº 31, Ap 102 – Santo Antônio - Viçosa- MG
Telefone: (31) 997211005
Email: alessandralomelino@gmail.com

Em caso de discordância ou irregularidades sob o aspecto ético desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP/UFV – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
Universidade Federal de Viçosa
Edifício Arthur Bernardes, piso inferior
Av. PH Rolfs, s/n – Campus Universitário
Cep: 36570-900 Viçosa/MG

Telefone: (31)3899-2492

Email: cep@ufv.br

www.cep.ufv.br

Anexo 6- Diversidade dos agroecossistemas dos espaços lavoura e quintal dos grupos familiares camponeses.

Principais variedades de cultivos descritas pelos camponeses/as			
Diversidade	Grupo familiar camponês 1	Grupo familiar camponês 2	Grupo familiar camponês 3
Espaço lavoura	<p>Frutíferas e espécies florestais: Abacate, ameixa, goiaba, araucária, fedegoso, ingá, manga (coquinho). Cafezal (var. Canuí).</p>	<p>Frutíferas e espécies florestais: Abacate, banana, manga, laranja Bahia, laranja comum, laranja lima, mamão, araucária, ingá, capoeira branca (nesse espaço há uma grande quantidade de espécies florestais que não serão descritas aqui). Mandioca. Cafezal.</p>	<p>Frutíferas: Abacate, abacaxi, abiu, abricó, acerola, amaranto, ameixa, amora, ananais, banana da terra, banana de dois cacho, banana de três quina, banana maçã, banana maçã do pará, banana nanica, banana ouro, banana pacovan, banana pêra, banana prata, banana prata anã, banana pratinha, cabeludinha, cacau, cajá-manga, caju, cambucá, cana-de-açúcar, caqui amarelo, caqui chocolate, caqui vermelho, Carambola, castanha mineira, cidra, cidra grande (simboa), coco, cupuaçu, figo, fruta pão, jenipapo, goiaba, graviola, ingá, jabuticaba, jaca, jambo roxo, jambo vermelho, jambo branco, jamelão, juçara, laranja bahia, laranja branca, laranja lima, laranja limão, laranja pêra, laranja sanguínea, lichia, lima, limão doce, limão galego, limão rosa, limão taiti, maçã, macadâmia, mamão, manga, maracujá, mexerica da casca fina, mexerica pocã, morango, pêra dura, pitanga, romã, seriguela, tamarindo, ubirimba. Culturas anuais: arroz (4 variedades), feijão (10 variedades), fava (12 variedades), mandioca, soja preta soja branca, milho palha roxa, milho paraná, milho sabugo fino, milho Paraguai, milho amarelinho, milho alho (milho pipoca), milho pé de boi, milho branco, milho francês, trigoilho. Café natural. (nesse espaço há uma grande quantidade de espécies florestais que não serão descritas aqui).</p>
Espaço quintal	<p>Frutíferas e espécies florestais: Abacaxi, amendoeira, amora, ângico vermelho, cana-de-açúcar (caiana), capim erva-cidreira, citrus, dendê, eucalipto, goiaba, ingá, ipê roxo, jatobá, jiló, laranja Bahia, laranja comum, laranja lima, laranja sanguínea,</p>	<p>Hortaliças: alface alho, batata yacon, beterraba, cana de açúcar, cebola, cebolinha, cenoura, couve, feijão, goiaba, inhame, milho, pepino, salsinha, tomate, tomate miúdo, jiló, Animais: galinha, peixe e porco.</p>	<p>Hortaliças: abóbora caipira, abóbora d' água abóbora menina, alface roxa, alface lisa, almeirão, amaranto, araruta, azedinha, batata doce, batata inglesa, berinjela, beterraba, brócolis, capsoba (panc), cará, cebola de cabeça, cebolinha, cevada, cenoura, chia, chuchu, chuchu de vento, couve, erva doce, ervilha, espinafre, hortelã, iacon, inhame, inhame chinês, jiló, machiche, manjerição, ora-pro-nóbis, orégano, peixinho, pepino,</p>

	mamão, maracujá, milho híbrido, none, óleo vermelho, palmeira imperial, quiabo, sisal. Mandioca.		pimenta biquinho, pimenta chapéu de bispo, pimenta dedo de moça, pimenta do reino, pimenta malagueta, pimentão, quentro, rabanete, rúcula, salsa tomate, tomate cereja, tomilho, urucum, vagem, lichia Plantas medicinais: açoita cavalo, açafão, alecrim, arnica, assa-peixe, babosa, barbaço, bucho, caninha de macaco, capim limão, caricu, carquejo, carrapichinho, cavalinha, chapéu de couro, confrei, erva cidreira, fel da terra, folha de coité, gengibre, gervão, guaco, ipê roxo, jiboia folha, macaé, menta, mil-em-rama, panaceia, pé-de-galinha, quebra pedra, santa maria. Animais: porco, galinha, vaca e novilha. Aproximadamente 200 variedades de plantas ornamentais.
Principal destino	Atravessador, consumo próprio.	Cooperativa, consumo próprio, mercado local e PAA.	Consumo próprio, mercado local, venda interna, Pnae e PAA.

Fonte: Elaboração participativa com os camponeses/as, 2017.