

OLHARES AGROECOLÓGICOS

Análise econômico-ecológica de agroecossistemas
em sete territórios brasileiros



ARTICULAÇÃO
NACIONAL DE
AGROECOLOGIA

15 anos
Fortalecendo a
Agroecologia

OLHARES AGROECOLÓGICOS

Análise econômico-ecológica de agroecossistemas
em sete territórios brasileiros

A Articulação Nacional de Agroecologia estimula a livre circulação deste texto. Sempre que for necessária a sua reprodução total ou parcial, solicitamos que o documento **Olhares agroecológicos: análise econômico-ecológica de agroecossistemas em sete territórios brasileiros** seja citado como fonte.

Organização: Flavia Londres, Gustavo Martins e Paulo Petersen

Edição dos textos: Gustavo Martins

Coordenação editorial: Flavia Londres

Revisão técnica: Paulo Petersen, Denis Monteiro e Flavia Londres

Copidesque de textos originais: Rosalina Gouveia

Projeto gráfico, capa e diagramação: Roberta Rangé

Diagramação dos gráficos: Ana Cosenza e Mariana Pereira / ig+ Comunicação Integrada

Ilustração da capa: Lucia Vignoli

Fotos: Acervo Caatinga, Acervo CAA/NM, Augusto Santiago (Caju), Denyse Mello, Dilton de Castro/Arquivo Anama, Gustavo Martins, Maria Bernadete e Raíssa Theberge

Tiragem: 2.000 exemplares

A792o Articulação Nacional de Agroecologia (Brasil).
 Olhares agroecológicos : análise econômico-
 ecológica de agroecossistemas em sete
 territórios brasileiros / [organização: Flavia
 Londres, Paulo Petersen e Gustavo Martins]. -
 1. ed. - Rio de Janeiro : AS-PTA, 2017.
 192 p. : il. color. ; 23 cm.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-87116-29-1

1. Ecologia agrícola - Brasil. 2. Agricultura
familiar - Brasil. I. Londres, Flavia, 1975-
II. Petersen, Paulo, 1966-. III. Martins,
Gustavo, 1977-. IV. Título.

CDD 630.27450981

OLHARES AGROECOLÓGICOS

Análise econômico-ecológica de agroecossistemas
em sete territórios brasileiros

ANA - Articulação Nacional de Agroecologia
Rio de Janeiro • 2017



Prefácio

Paulo Petersen

07

RS> Território **Litoral Norte do Rio Grande do Sul**

Gustavo Martins

16

RJ> Território **Região Metropolitana do Rio de Janeiro**

Claudemar Mattos, Renata Lúcia Souto, Fabricio Henrique Omelczuk Walter e

Gustavo Martins

40

PE> Território **Sertão do Araripe**

Laetícia Jalil, Marcelo Casimiro Cavalcante, Gerardo Cerdas Vega, Giovanna Xenofonte e Gustavo Martins

60

SUMÁRIO



MG>	Território Alto Rio Pardo - Semiárido Mineiro	92
	Aremita Aparecida Vieira, João Roberto Correia, Germana Platão Rocha, Luciano Rezende Ribeiro, Anna Crystina Alvarenga e Gustavo Martins	
MT>	Território Sudoeste de Mato Grosso	126
	Augusto Santiago (Caju) e Gustavo Martins	
RO>	Território Mesorregião Leste de Rondônia	148
	Denyse Mello e Gustavo Martins	
PA>	Território Santarém	170
	Denyse Mello e Gustavo Martins	

PREFÁCIO

Paulo Petersen

A ideia de produzir este livro teve origem em um esforço compartilhado por organizações e redes vinculadas à Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) de sistematizar evidências dos benefícios do enfoque agroecológico na gestão técnico-econômica da agricultura familiar, aqui apreendida em suas variadas formas de organização produtiva e expressão identitária. Esse empenho coletivo descentralizado nas diferentes regiões do Brasil desdobrou-se a partir do III Encontro Nacional de Agroecologia (III ENA), evento realizado em 2014, cujos debates foram orientados pela seguinte pergunta geradora: *Por que interessa à sociedade apoiar a Agroecologia?*

Ao mesmo passo em que propõe essa questão geral para a realização de um exercício coletivo de documentação e divulgação dos múltiplos benefícios da Agroecologia, a ANA elabora uma profunda crítica ao padrão de ocupação e uso dos espaços agrários ancorado na grande propriedade, na produção em escala, na especialização produtiva e na crescente dependência da agricultura ao capital financeiro e industrial. Em que pese o fato de esse padrão ser promovido há décadas como uma manifestação de modernidade e dos avanços da ciência, como caminho único para o desenvolvimento econômico e social no mundo rural e como condição insubstituível para atender às crescentes demandas alimentares da população, a realidade dá mostras cada vez mais contundentes no sentido oposto.

Contrariando as promessas de desenvolvimento virtuoso impulsionadas pela economia do agronegócio, as regiões de expansão das monoculturas e dos grandes criatórios caracterizam-se por reproduzir estilos de crescimento econômico fortemente concentradores de renda

e poder e indissolúvelmente associados a acentuados processos de degradação ambiental, exclusão social e empobrecimento cultural. Essa falta de correspondência entre o crescimento da economia e a melhoria em indicadores relacionados a outras dimensões do desenvolvimento evidencia a fragilidade analítica e prescritiva da teoria da modernização agrícola e faz lembrar uma enfática afirmação do economista John K. Galbraith na apresentação da edição inglesa de seu livro *A economia das fraudes inocentes* (2005, p. 2): “A ciência econômica e os sistemas econômicos e políticos mais amplos cultivam a sua própria versão de verdade. Esta última não tem necessariamente relação com a realidade”.

Como é próprio da ciência, as *versões de verdade* devem ser sempre parciais e temporárias. Para provarem sua consistência e utilidade, devem demonstrar alta capacidade de explicar a realidade presente e prever a realidade futura. Do contrário, devem ser aprimoradas ou, simplesmente, abandonadas. No entanto, apesar de sua crescente incongruência com a realidade, a teoria da modernização agrícola permanece sendo imposta como a versão de verdade hegemônica nos processos de construção das políticas para o desenvolvimento rural. Portanto, embora seus postulados técnico-econômicos permaneçam sendo legitimados do ponto de vista político, poderíamos dizer, seguindo o entendimento de Galbraith, que se configuram como uma fraude do ponto de vista científico.

Outra notável debilidade das perspectivas teóricas do paradigma da modernização refere-se à ausência de referenciais analíticos apropriados para captar e descrever as racionalidades econômicas que singularizam os diversificados modos de produção e de vida da agricultura familiar e dos povos e comunidades tradicionais. Desprovidos de instrumentais teórico-metodológicos capazes de discernir essas racionalidades, analistas convencionais alegam simplesmente que elas são emanações do passado, taxando de irracionais, anacrônicas e ultrapassadas quaisquer estratégias de reprodução social não alinhadas aos fundamentos econômicos do capitalismo agrário. Por essa razão, costumam encarar todas as formas de organização do trabalho na agricultura incoerentes com a

lógica empresarial como manifestações residuais de um passado fadado ao desaparecimento.

Um eloquente exemplo dessa argumentação vem da recente divulgação de teses sobre o mundo rural brasileiro (BUAINAIN et al, 2014). Para seus autores, os estabelecimentos rurais classificados como de *menor porte econômico* serão deixados *para trás em um ambiente produtivo e tecnológico cujo acirramento concorrencial vem sendo acelerado* [sic] *na nova fase que ora experimenta a agropecuária brasileira* (idem, p. 1.181). Em que pese o fato de objetivo declarado do lançamento dessas novas teses ser o de apontar tendências do mundo rural contemporâneo, elas correspondem essencialmente à reedição de hipóteses não confirmadas, enunciadas por clássicos da questão agrária já no fim do século XIX.

Assim como no passado, as atuais teses apresentam as condições estruturais que asfixiam o campesinato como fenômenos históricos inexoráveis. Dessa forma, ocultam a influência direta das opções políticas favoráveis à expansão do agronegócio na criação de poderosos obstáculos institucionais ao desenvolvimento da agricultura camponesa. Entre eles, o citado acirramento concorrencial nos mercados agrícolas. Diante da inquestionável relação entre ciência e ideologia, não é correto nem aceitável do ponto de vista da construção do conhecimento fazer passar por previsão científica o que é, na verdade, o resultado de uma ação política deliberada e premeditada. É plenamente justificável, portanto, que essas teses tenham sido caracterizadas como uma *profecia autorrealizável* (COSTA, 2013).

Rebelde às antigas e às novas teorias e ideologias anticamponesas, o campesinato resiste mesmo diante das frequentes situações de privação material às quais é submetido por forças econômicas e políticas cada vez mais hostis à sua permanência histórica. Para os arautos da modernização, essa resistência é interpretada como um obstáculo ao desenvolvimento e ao progresso. Por meio de uma aplicação simplificadora e canhestra do método indutivo, utilizam essas situações empíricas de precariedade material como ilustração incontestável de um suposto atraso intrínseco à agricultura camponesa. É como se continuassem a afirmar

que todas as ovelhas são brancas, apesar das abundantes provas em contrário. Diante desse quadro, Ploeg foi certo quando afirmou que *a miséria implícita na prática é transformada em pobreza na teoria* (2008, p. 65).

Pelo seu caráter essencialmente local, e algumas vezes social e geograficamente isolado, as iniciativas de resistência camponesa permanecem pouco visíveis e não costumam ser encaradas como expressões relevantes de força transformadora. No entanto, a multiplicidade de experiências autônomas, localmente enraizadas e construídas de baixo para cima revelam uma grande diversidade de estratégias alternativas aos padrões de desenvolvimento impostos de cima para baixo.

Analisadas em conjunto, essas estratégias localizadas de resistência e luta se revelam como poderosas forças sociais por meio das quais a agricultura camponesa permanece se reinventando e se projetando para o futuro. Sua vitalidade sobrevém de cotidianos alimentados pela criatividade popular na busca de soluções locais para problemas que também se manifestam globalmente, dentre os quais se destacam a insegurança alimentar e nutricional, a deterioração da saúde coletiva, a degradação e a poluição ambiental, os efeitos das mudanças climáticas, o desemprego, a pobreza, a erosão cultural e a violência em todas as suas formas de expressão.

A luta por autonomia diante dos atores hegemônicos que dominam o mercado, a política e a produção de valores é um princípio fundador dessas práticas sociais que se desviam da normalidade pregada pela modernização. Saber e inovação local, racionalidade ecológica, eficiência econômica, cooperação, solidariedade, confiança mútua, produção artesanal e cuidado figuram como elementos estruturantes dessas práticas emancipatórias. Contrariam, portanto, as lógicas técnico-econômicas dominantes centradas em noções como maximização produtiva, empreendedorismo mercantil, rentabilidade financeira, artificialização, competitividade, difusão tecnológica, trabalho mecânico e produção em escala.

A iniciativa da ANA consolidada nesta publicação deve ser compreendida como uma contribuição para o discernimento dessas práticas sociais extremamente heterogêneas, mas unificadas em torno de funda-

mentos técnicos, econômicos, sociais e políticos coerentes com o campo agroecológico. O exercício coletivo de extrair ensinamentos sobre trajetórias de desenvolvimento de agroecossistemas orientadas por esses fundamentos em variados contextos socioambientais do país teve como objetivo central produzir evidências empíricas sobre os recorrentes impactos positivos da Agroecologia em diferentes dimensões da vida material e social da agricultura familiar.

Os estudos cujas sínteses estão aqui reunidas foram conduzidos com base na aplicação de um método de análise econômico-ecológica de agroecossistemas proposto pela AS-PTA. Ao situar os agroecossistemas como unidades de gestão econômico-ecológica contextualizadas em territórios específicos, o método lança luzes sobre relações sociais e de poder que condicionam os processos de trabalho na agricultura familiar. Para tanto, dialoga com teorias críticas da economia elaboradas exatamente para revelar dimensões da vida social e do trabalho ocultadas pelo pensamento econômico convencional. Os vínculos conceituais entre a Agroecologia e essas teorias críticas são estabelecidos a partir das seguintes premissas:

- A Agroecologia é uma construção social movida pelas convergências e disputas entre agentes econômicos e sociopolíticos em espaços territoriais definidos. Nesse sentido, o método dialoga com a Economia Política, entendida como o estudo das relações de poder implicadas nas esferas de produção, transformação e circulação de valores, bem como a distribuição social da riqueza gerada pelo trabalho.
- O agroecossistema é uma expressão material de estratégias conscientes de famílias e comunidades na apropriação de uma unidade da paisagem com vistas a reproduzir seus meios e modos de vida. Nesse sentido, o método dialoga com a Economia Ecológica, ou seja, com o estudo dos processos biofísicos envolvidos nos ciclos de conversão e reconversão entre bens ecológicos e bens econômicos. Com base nessa abordagem do processo econômico, essa perspectiva analítica fundamenta a análise da sustentabilidade dos sistemas socioecológicos desde a escala local até a escala global.

- As famílias e as comunidades não constituem núcleos sociais homogêneos e livres de conflitos de interesse e contradições internas. Nesse sentido, o método propõe conceitos e instrumentos analíticos para reconhecer e dar visibilidade ao trabalho das diferentes pessoas envolvidas na gestão dos agroecossistemas. Para tanto, adotando uma perspectiva analítica coerente com a Economia Feminista, expressa um ponto de vista crítico à divisão sexual do trabalho e ao patriarcalismo, elementos culturais e ideológicos que estruturam as relações econômicas dominantes nas esferas doméstica e pública e ofuscam o papel essencial das mulheres na geração da riqueza social.

Em termos gerais, as experiências aqui sistematizadas estão estruturadas em torno a várias questões mobilizadoras das redes e organizações vinculadas à ANA: a esfera do manejo produtivo; a organização para a comercialização da produção; a revalorização da sabedoria popular em processos locais de inovação técnica e sócio-organizativa; as lutas pela terra, pela defesa de territórios tradicionalmente ocupados e pelo reconhecimento e fortalecimento das práticas de agricultura urbana e periurbana; a conservação e o manejo sustentável da biodiversidade, dos solos e da água; a afirmação de identidades socioculturais; o empoderamento das mulheres; a construção do protagonismo das juventudes; e os processos coletivos de elaboração, defesa e gestão de políticas públicas.

O traço de união que agrega a diversidade de experiências aqui sistematizadas em um todo coerente não pode ser encontrado por meio da aplicação de delimitações normativas que procuram categorizar a complexa realidade da produção de base familiar entre empresários e camponeses ou entre agroecológicos e não agroecológicos. Essa é uma das contribuições mais significativas do método empregado. No lugar das classificações, que retratam a experiência social de forma estanque, a perspectiva analítica adotada procura situar os agroecossistemas particulares no amplo espectro das distintas feições que correspondem a diferenciados níveis de campesinidade das estratégias de reprodução econômico-ecológica da agricultura familiar. Nesse sentido, o método

procura expressar a natureza eminentemente processual das lutas sociais por autonomia política, emancipação econômica e sustentabilidade ambiental. A coerência entre as experiências aqui relatadas está exatamente no fato de que são, antes de tudo, expressões de lutas imersas em contextos socioeconômicos, culturais, políticos e ideológicos hostis, que têm raízes históricas longínquas, mas que, na vigência da globalização neoliberal, recrudescem com o avanço desenfreado de grandes projetos colocados em prática por corporações empresariais em aliança com o Estado.

Compreender e fortalecer essas estratégias descentralizadas de resistência e luta são desafios de natureza científica e política. É exatamente esse o sentido atribuído à Agroecologia na qualidade de uma teoria crítica e um movimento social que se reforçam mutuamente a partir da sistematização, do aprimoramento e da disseminação do repertório de práticas sociais contra-hegemônicas, contribuindo para reconectar a agricultura nas dinâmicas dos ecossistemas e para reorganizar os sistemas agroalimentares para que respondam às aspirações atuais e demandas futuras da população por alimentos suficientes em qualidade e diversidade.

Sendo assim, dar continuidade, aprimorar e multiplicar estudos como os aqui apresentados é uma condição para o avanço da Agroecologia como um enfoque científico que vai ao encontro e se retroalimenta de um movimento de transformação social impulsionado pela força criativa da agricultura familiar camponesa e dos povos e comunidades tradicionais.

Paulo Petersen

Coordenador Executivo da AS-PTA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. In: BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. (eds. técnicos). **O mundo rural no Brasil no século 21**: a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília: Embrapa, 2014, p. 1.160-1.183.

GALBRAITH, J. K. **The economics of innocent fraud**. London: Penguin, 2005.

COSTA, F. de A. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro: antíteses. **Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária**. Edição especial, junho 2013.

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

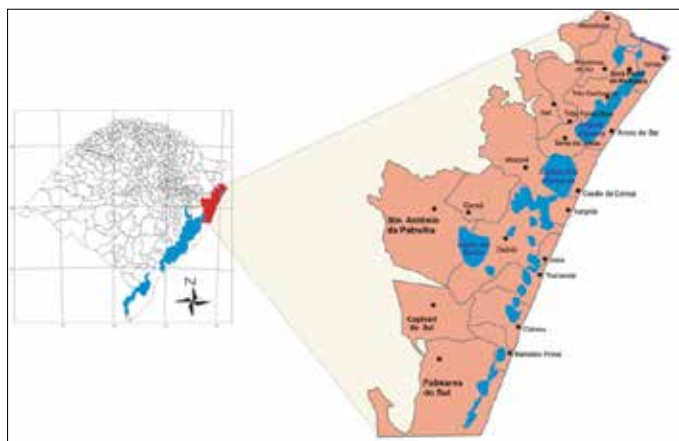


TERRITÓRIO

Litoral Norte do Rio Grande do Sul

Gustavo Martins

O território denominado Litoral Norte do Rio Grande do Sul localiza-se a nordeste do estado do Rio Grande do Sul, é formado pelos municípios de Santo Antônio da Patrulha, Osório, Maquiné, Terra de Areia, Itati, Três Forquilhas, Três Cachoeiras, Morrinhos do Sul, Dom Pedro de Alcântara, Mapituba e Torres e corresponde ao Núcleo Litoral Solidário da Rede Ecovida de Agroecologia.¹



¹ A Rede Ecovida de Agroecologia é constituída atualmente de 28 núcleos formados por grupos de agricultores(as) ecologistas, cooperativas de produção e de consumidores, associações e organizações de assessoria. Cada núcleo tem uma frequência de encontros bimestral. Os representantes dos núcleos de cada estado se reúnem em plenária estadual pelo menos uma vez ao ano. As plenárias envolvendo representantes dos núcleos de todos os estados acontecem duas vezes ao ano. A cada dois anos, acontece o Encontro Ampliado da Rede Ecovida de Agroecologia, com a participação de diversos atores que compõem a rede e convidados nacionais e estrangeiros.

Abrangido pelos biomas Mata Atlântica e Pampa, o território foi ocupado em diferentes períodos, o que configurou sua estrutura fundiária e deu origem aos traços socioculturais da agricultura familiar.

O primeiro período se iniciou há cerca de dois mil anos e é definido pela passagem, efetiva ocupação e estabelecimento das populações ameríndias. Entre 1600 e 1826 ocorreu a distribuição de áreas de campo ao longo da planície costeira por meio de sesmarias e estâncias, com a função de ocupação militar do território pela coroa portuguesa e de criação de gado por colonizadores. Nessa época ocorreu a chegada dos africanos escravizados para o trabalho nas estâncias, o estabelecimento da pequena propriedade familiar por imigrantes açorianos para a produção de gêneros alimentícios e o desaparecimento das agrupações ameríndias. O terceiro período se inicia em 1826, com a chegada dos primeiros imigrantes não lusos, e termina em 1890, quando ocorrem os últimos assentamentos de famílias. Nesse intervalo de tempo, os projetos de colonização assentam colonos imigrantes, sobretudo, italianos, alemães e russo-poloneses em pequenas propriedades familiares situadas nas áreas de encosta de Mata Atlântica da Serra Geral no litoral norte do Rio Grande do Sul.

A origem da agricultura familiar está ligada ao estabelecimento desse contingente de migrantes. Nas primeiras décadas depois do estabelecimento das colônias, houve uma centralidade da vida no trabalho e na família, assim como um processo lento e gradual de adaptação na forma de fazer agricultura nas áreas acidentadas e cobertas pela Mata Atlântica. A assimilação do conhecimento e de técnicas indígenas e caboclas pelos colonos contribuiu para a ampliação das áreas agricultadas que veio, ao longo do tempo, acompanhada pela diversificação da produção agrícola e manufatureira. A maior produção agrícola, aliada às melhorias nos meios de transporte e comunicação, fez com que a região se tornasse exportadora

de gêneros alimentícios para outras cidades.² Esse processo variou no tempo e no espaço do território, mas levou ao florescimento das comunidades de uma dinâmica de vida comunitária.

Desde o estabelecimento até a consolidação das colônias, o crescimento vegetativo da população aliado à dinamização da economia colonial resultante de sua integração aos mercados provocou uma intensificação do uso da terra. Esse fato conduziu à primeira crise dos agroecossistemas coloniais por consequência da redução do tempo de pousio das áreas agricultadas, o que era necessário para renovação da fertilidade das terras no sistema corte e queima utilizado para a formação das roças. O auge da crise ocorreu em meados do século XX, quando se inicia o primeiro movimento de êxodo rural.

Uma intensa transformação na agricultura familiar aconteceu a partir da década de 1960 sob o efeito da chegada do projeto de modernização à região. As primeiras culturas agrícolas a serem modernizadas com o pacote tecnológico foram o tabaco, a cana-de-açúcar, o abacaxi, a banana e as hortaliças. Contudo, o novo sistema técnico não conseguiu dar respostas à crise dos agroecossistemas. As capacidades/condições diferenciais para mecanização e para o emprego de variedades “melhoradas”, de adubos sintéticos e de agrotóxicos entre as famílias geraram significativa diferenciação na agricultura local.

Apesar de adaptações em razão das mudanças dos mercados agrícolas, os agroecossistemas coloniais tiveram dificuldade de se reproduzir, provocando aumento da pobreza no campo, o êxodo rural e o envelhecimento da população rural. Por outro lado, os novos elementos técnicos, somados a novas melhorias de meios de transporte e comunicação em um con-

² Em 1859, a dinâmica econômica do município de Conceição do Arroio (englobava o corredor litorâneo de Palmares do Sul a Torres) já incluía diversos ramos de atividade com abundância de oferta de madeira nos matos da Serra Geral, bem como cultivos de cana, mandioca, feijão, milho, trigo, centeio, cevada, arroz, favas e batatas. Entre as atividades manufatureiras encontravam-se curtumes, engenhos de açúcar, alambiques, serraria, tafonas de mandioca, moinhos de grãos, monjolos e padarias. O transporte para o comércio era feito em embarcações, bestas (cerca de cinco mil/ano) e carretas (mil/ano). O município exportava aguardente, farinha de mandioca, rapadura, milho, feijão, arroz, couros e importava tecidos, ferragens, drogas, açúcar, café, fumo, sal, vinho etc.

texto de industrialização e urbanização, mudam a lógica da agricultura do território e levam à emergência de agroecossistemas especializados e inseridos em mercados (de compra de insumos e venda de produtos).

Esse processo de modernização foi influenciado pela participação das empresas fumageiras no caso da cultura do tabaco; pela Açúcar Gaúcho S.A. – Agasa no caso da cana-de-açúcar; e pela Companhia Rio-Grandense de Laticínios – Corlac no caso da produção de leite, sendo facilitado pelo trabalho de assistência técnica e extensão rural oficial.

É importante perceber que, diferentemente do que parece, o caminho da especialização produtiva não significou garantia de sucesso econômico. A maioria dos agroecossistemas especializados e modernizados alterna ciclos de oportunidade/crise ao longo do tempo, provocados por fatores climáticos, variações de preços dos mercados agrícolas, custos de insumos agrícolas, problemas intrínsecos à técnica de produção (doenças nas lavouras, degradação dos solos, entre outros), dependência de mercados específicos. Atualmente, essa dinâmica de oportunidade/crise, típica da especialização produtiva, manifesta-se na cultura da banana e no cultivo de hortaliças.

As articulações dos agroecossistemas locais aos sistemas verticais de produção agropecuária do fumo, da cana-de-açúcar e do leite fizeram parte de projetos setoriais induzidos pelas iniciativas governamental e privada. Iniciativas de organização da agricultura familiar começam a acontecer na forma de cooperativas e sindicatos de trabalhadores rurais ao longo da década de 1960. Nos anos 1970 surgem os grupos de mães, ampliando o espaço de participação social da mulher, historicamente limitado ao espaço da família e das igrejas.

Contudo, somente na década de 1980 surgem os primeiros movimentos articulados em torno dos princípios da agroecologia para fazer frente à crise agrária que atingia muitas famílias agricultoras no território. Esses movimentos se iniciam com o trabalho da Comissão Pastoral da Terra (CPT) nas comunidades. Em 1991, ocorre o primeiro curso de agricultura ecológica no Centro de Pastoral em Dom Pedro de Alcântara. A par-

tir dessa ação, diversos grupos de agricultores ecologistas foram formados e, posteriormente, constituíram-se como associações formais.

Nos anos 1990, a política de preservação da Mata Atlântica incidiu no território por meio da constituição e estruturação de Unidades de Conservação (UC) e de uma política de comando e controle.³ Essa abordagem resultou em conflitos socioambientais e limitou as condições de reprodução de agroecossistemas, especialmente aqueles que dependiam da agricultura de corte e queima. Por outro lado, suscitou um debate em torno do uso e manejo de espécies nativas da Mata Atlântica, entre elas a samambaia-preta [*Rumohra adiantiformis* (G. Forst)], que já representava importante fonte de renda para muitas famílias, e a palmeira-juçara [*Euterpe edulis* (Martius)], cujos frutos vinham sendo explorados economicamente para a produção de polpa.

Em meio a sucessivas e profundas transformações na realidade agrária, alterando as formas de realizar agricultura e o acesso aos bens comuns (terra e biodiversidade nativa), a territorialidade da agroecologia vem se definindo como resultado da atuação de diferentes atores, sejam eles associações ou grupos informais (Apemsul, Costa Verde, Gesa, Pena Verde, Rio Bonito, Bons Ventos, Taió, Terra Viva, Vale Azul, Vale do Maquiné, Boa Esperança, Ecotorres do José, Três Irmãos, Boa União, Acertem (Mampituba), Geard, São Braz, GPEP, Acert Raposa, Acert Três Passos, Roca da Estância, Grupo Chapada, Terra de Areia), cooperativas de agricultores(as) (Coopergesa, Cooperativa Econativa), cooperativas de consumidores (Coopet e Ecotorres), organizações de apoio (Anama e Centro Ecológico), lideranças de movimentos sociais (Movimento dos Pequenos Agricultores – MPA e Movimento das Mulheres Camponesas – MMC), e atores vinculados ao abastecimento de feiras orgânicas ou com pontos de venda de produtos orgânicos (municípios de Torres, Capão da Canoa, Tramandaí, Imbé, Maquiné e Osório).

³ A política de comando e controle aconteceu na forma do licenciamento ambiental e da fiscalização ostensiva, realizados pela ação da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e da Patrulha Ambiental da Brigada Militar do Rio Grande do Sul.

Nessa dinâmica de ação em rede são geradas respostas aos mecanismos de exclusão e marginalização promovidos pela modernização da agricultura. Esses mecanismos se expressam na forma de dinâmicas locais de construção de conhecimento técnico, resgate da agrobiodiversidade e diversificação da produção, manejo sustentável da biodiversidade nativa, na organização coletiva e no reconhecimento do trabalho das mulheres e na construção de canais de comercialização.

Dinâmicas em rede semelhantes à descrita no Território Litoral Norte do RS também se desenvolviam em outros territórios do Rio Grande do Sul e nos estados de Santa Catarina e Paraná. A articulação de organizações vinculadas a essas redes de âmbito local/territorial deu origem, no fim dos anos 1990, à Rede Ecovida de Agroecologia.

Em resposta à normatização da produção de alimentos orgânicos no Brasil, a Rede Ecovida de Agroecologia participou dos debates e contribuiu para a elaboração do Sistema Participativo de Garantia da conformidade da produção orgânica – SPG, um marco legal que reconhece a legitimidade do processo de avaliação realizado pelos agricultores(as) ecologistas. Com esse reconhecimento oficial, foi criado o Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade da produção orgânica – Opac Rede Ecovida. Atualmente sediado no município de Três Cachoeiras, o Opac passou a facilitar a dinâmica entre os diferentes grupos envolvidos no processo de avaliação da conformidade orgânica da Rede Ecovida.

O trabalho realizado com as mulheres, ao longo do tempo por militantes sociais, hoje se traduz no aumento do seu protagonismo em associações e movimentos das mulheres, bem como de sua participação em diferentes esferas do trabalho familiar, com maior presença em espaços de formação, participação social, em atividades produtivas e no acesso a políticas públicas.

Apesar de os últimos trinta anos marcarem uma fase de rearticulação social e produtiva da agricultura familiar, os efeitos da redução da população rural ocorrida nas décadas anteriores – pelo êxodo ou pela

diminuição do número de filhos(as) nas famílias – são notáveis. Essa redução da capacidade de trabalho nos agroecossistemas traz incertezas quanto ao processo de sucessão dos estabelecimentos familiares.

A agricultura familiar do território tem acessado um conjunto de instrumentos de crédito vinculados ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf, proporcionando recursos financeiros para investimento e custeio, facilitando a mecanização de algumas atividades e o transporte de mercadorias por meio de compra de equipamentos e veículos. As políticas de abastecimento, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) contribuíram para a constituição e o fortalecimento das cooperativas da agricultura familiar da região, sejam elas vinculadas ao movimento agroecológico ou não. Além disso, somam-se políticas públicas estaduais e municipais em benefício da agricultura familiar e, de forma bastante pontual, da agroecologia. Mais recentemente a chamada pública de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) Agroecologia e o projeto Ecoforte têm contribuído para o fortalecimento da rede sociotécnica e de empreendimentos da agricultura familiar ecológica do território.

A diversidade de agroecossistemas de gestão familiar encontrada atualmente reflete as respostas diferenciais das famílias às transformações estruturais verificadas no território no decorrer do tempo. Essa diversidade corresponde a diferentes lógicas de gestão econômica e pode ser agrupada com base em características marcantes na estrutura e no funcionamento dos agroecossistemas, conforme mostra o quadro a seguir.

QUADRO 1: TIPOS DE AGROECOSSISTEMAS

TIPOS	CARACTERÍSTICAS
Agroecossistemas tradicionais	Comportam subsistemas de baixo nível de consumo intermediário, de baixa dependência de relações mercantis, sem relação com organizações da agricultura familiar, acesso limitado à informação e novos conhecimentos técnicos, condições de reprodução social limitadas, com importante parcela da produção canalizada para o autoconsumo.
Agroecossistemas especializados	Comportam subsistemas que tendem a um alto nível de consumo intermediário, muito dependente de relações mercantis, baixa relação com organizações sociais da agricultura familiar, recursos técnicos limitados a insumos convencionais, reprodução social dependente de resultados de produção, estabilidade de canais de mercado e preços de venda, com pouca ou nenhuma produção voltada ao autoconsumo.
Agroecossistemas agroecológicos especializados	Comportam subsistemas com baixo nível de consumo intermediário, dependentes em relações mercantis, participação social em torno do movimento agroecológico e da agricultura familiar (grupos informais, associações e cooperativas), condições de reprodução social dependentes da capacidade de produção e da estabilidade dos mercados, pouca produção voltada ao autoconsumo familiar.
Agroecossistemas agroecológicos diversificados	Comportam subsistemas com baixo consumo intermediário, baseados em relações mercantis, produção diversificada destinada ao autoconsumo, participação social em torno do movimento agroecológico e da agricultura familiar (grupos informais, associações e cooperativas), condições necessárias para reprodução social com maior autonomia.

Três agroecossistemas foram escolhidos para realização dos estudos de caso: um do tipo Agroecológico Especializado e dois do tipo Agroecológico Diversificado, sendo um deles com destacado protagonismo da mulher em sua gestão.

AGROECOSSISTEMA 1 - AGROECOLÓGICO ESPECIALIZADO

Período de análise: agosto 2014-julho 2015

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTF)*
Homem adulto	1	49	1
Mulher adulta	1	41	1
Mulher jovem	1	19	0,25

Obs. Há participação de trabalho de fora da família, na proporção de 0,2 UTF

LOCALIZAÇÃO	Comunidade de Aguapés, Osório – RS
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	23,10
SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Banana	10
Frutas nativas	2
Pomar diversificado	0,68
Agrofloresta	0,5
Suínos/frangos	0,002
PRODUTO BRUTO	R\$ 100.937,00
Comercialização	96%
Autoconsumo, trocas e doações	3%
Estoque	1%

* UTF – Unidade de Trabalho Familiar. Corresponde à dedicação, de pelo menos 40 horas semanais, de uma pessoa adulta, à gestão do agroecossistema – incluindo trabalho mercantil e para autoconsumo, doméstico e de cuidados e participação social. A força de trabalho de pessoas que dedicam menos de duas mil horas anuais (40 horas x 52 semanas) é estimada em frações proporcionais: 0,10 UTF, 0,25 UTF, 0,5 UTF ou 0,75 UTF. A estimativa do trabalho dos membros da família ou da comunidade em UTFs é feita com base no levantamento do tempo efetivo de trabalho (HT), realizado durante a entrevista de campo.

GRÁFICO 1: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS DO AGROECOSSISTEMA 1 (R\$)

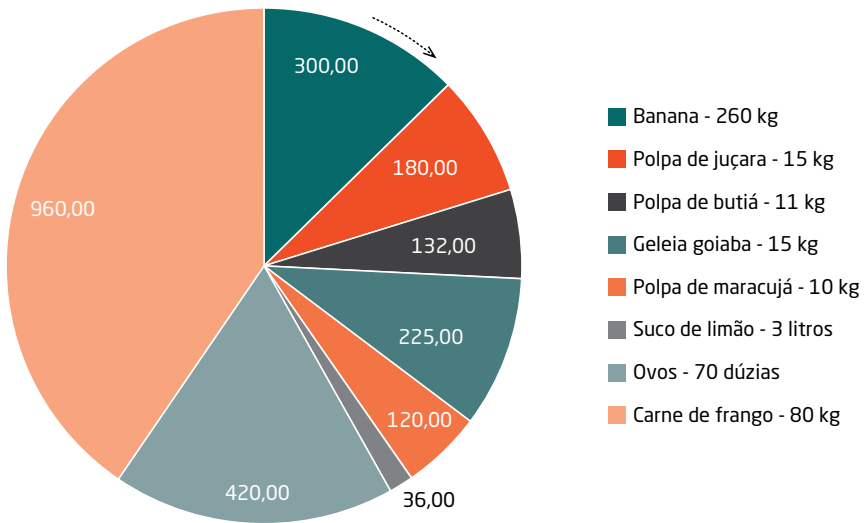
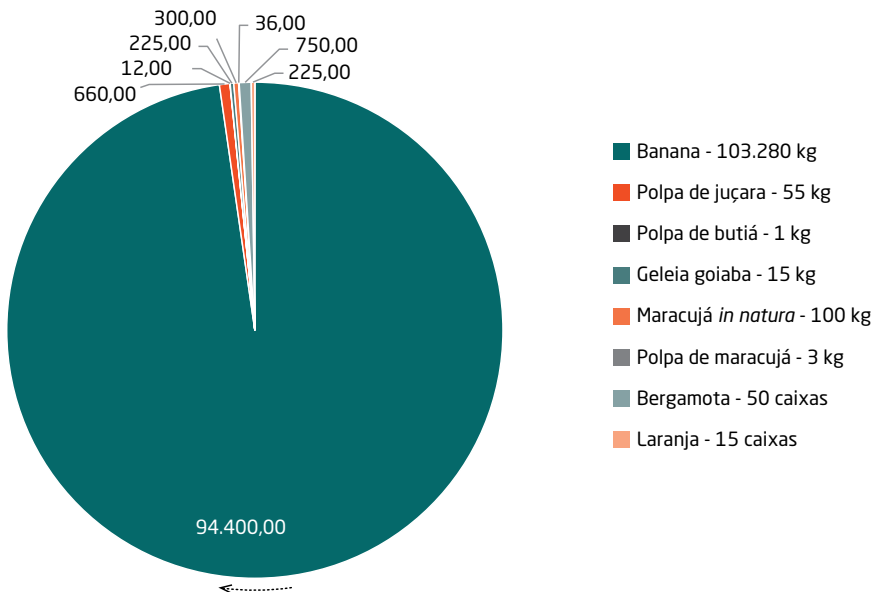


GRÁFICO 2: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS DO AGROECOSSISTEMA 1 (R\$)



AGROECOSSISTEMA 2 - AGROECOLÓGICO DIVERSIFICADO

Período de análise: agosto 2014-julho 2015

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTF)
Homem adulto	1	51	1
Mulher adulta	1	-	1
Homem jovem	1	-	0,5

LOCALIZAÇÃO	Comunidade de Rio da Panela, Mampituba – RS
-------------	---

ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	6,0
---------------------------	-----

SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Banana agroflorestal	5
Horta/Roçado	1,25

OBS: A intensa relação entre as áreas consideradas – roçado, horta, quintal, terreiro de criação de aves e pocilga – torna inadequada a sua separação em subsistemas específicos, sobretudo pela finalidade comum destinada ao autoconsumo e tipo do manejo praticado. A área de 0,25 ha utilizada pelo agroecossistema é cedida por um parente.

PRODUTO BRUTO	R\$ 23.047,04
Comercialização	76%
Autoconsumo, trocas e doações	20%
Estoque	4%

GRÁFICO 3: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS DO AGROECOSSISTEMA 2 (R\$)

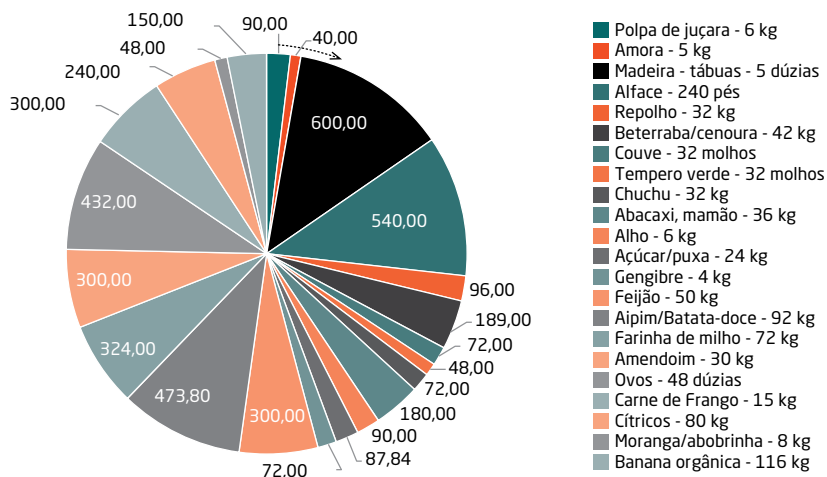
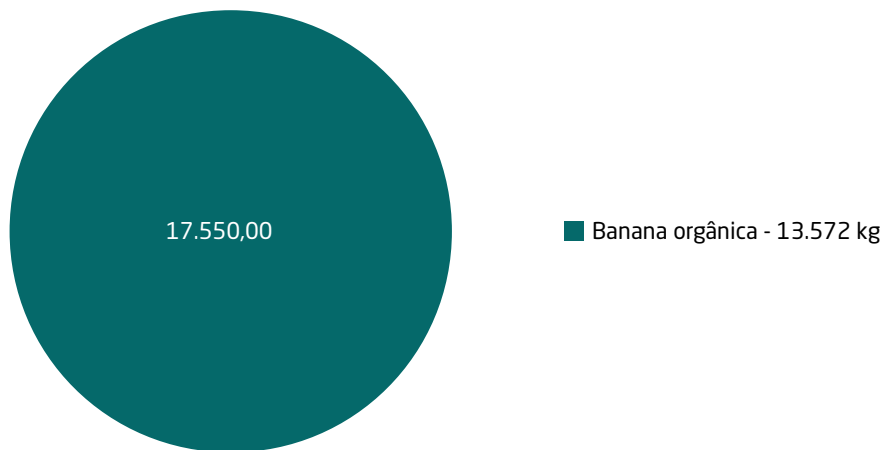


GRÁFICO 4: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS DO AGROECOSSISTEMA 2 (R\$)



AGROECOSSISTEMA 3 - AGROECOLÓGICO DIVERSIFICADO

Período de análise: agosto 2014-julho 2015

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTF)
Homem adulto	1	48	1
Mulher adulta	1	48	1
Homem jovem	1	14	0,5

OBS.: Há participação de trabalho de fora da família, na proporção de 0,2 UTF

LOCALIZAÇÃO	Comunidade de Retiro, Três Forquilhas – RS
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	17,7
SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Banana	5,5
Horta/Roçado	0,5
Criações	4,5
Agroindústria	Espaço coletivo da Associação de Mulheres – Amadecom
PRODUTO BRUTO	R\$ 29.539,75
Comercialização	76%
Autoconsumo, trocas e doações	22%
Estoque	2%

GRÁFICO 5: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS DO AGROECOSSISTEMA 3 (R\$)

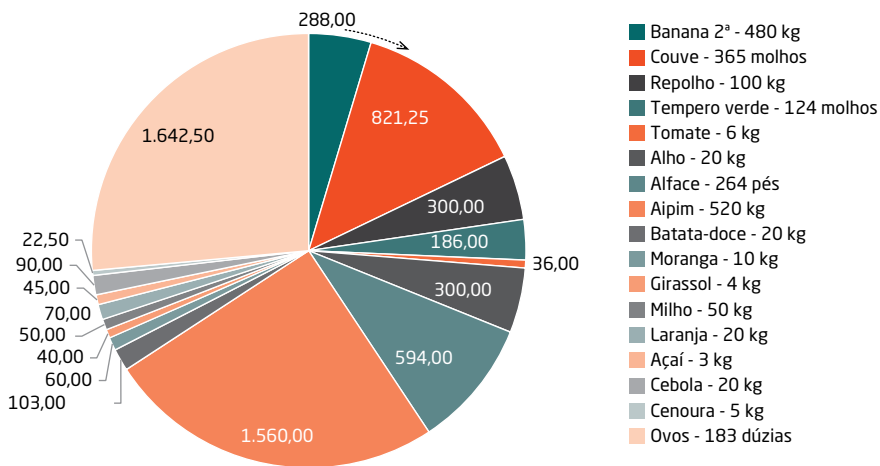
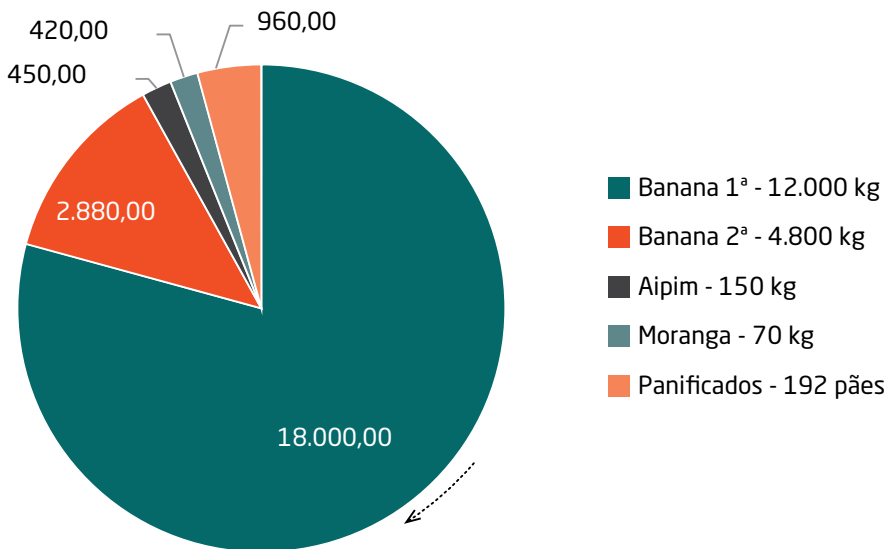


GRÁFICO 6: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS DO AGROECOSSISTEMA 3 (R\$)



Obs. Banana 1ª e Banana 2ª se referem à classificação de qualidade e, por consequência, ao valor de comercialização

ANÁLISE AGREGADA

A trajetória dos três agroecossistemas revela que ao longo do tempo as famílias assumiram diferentes estratégias para manterem-se na agricultura familiar. Dentre as estratégias assumidas pelas famílias até o início da participação na rede sociotécnica da agroecologia destacamos:

- **AGROECOSSISTEMA 1:** busca pela autonomia sobre o uso da terra
- **AGROECOSSISTEMA 2:** diversificação da produção (autoconsumo e comercialização)
- **AGROECOSSISTEMA 3:** pluriatividade e intermediação da comercialização de hortifrutigranjeiros

Ao analisarmos a origem dos três agroecossistemas, percebemos que o primeiro tem a posse atual da terra por meio da sucessão familiar (ainda que essa questão em um futuro próximo envolva direitos de herança). A constituição das posses de terra do segundo e terceiro agroecossistemas acontece ao longo do tempo por meio da compra. Ainda que a autonomia sobre o uso da terra e sobre a extensão das áreas seja importante, nem sempre ela refletiu na apropriação sobre os resultados do trabalho. O que percebemos ao analisar as trajetórias é que a apropriação da riqueza acontece também pela intensidade de manejo⁴ e pela dinâmica dos canais de comercialização estabelecidos (quanto absorvem e remuneram).

Sob o ponto de vista da produção destinada à comercialização, ao longo de suas trajetórias, os três agroecossistemas produziram culturas agrícolas típicas do território, tais como: feijão e milho em sistema de coivara, banana, cana-de-açúcar e horticultura. Até o momento de fazerem parte do movimento agroecológico, percebe-se que os diferentes ciclos econômicos nos agroecossistemas decorreram de inovações técnicas (especialização na horticultura), de oportunidades de acesso a

⁴ Em relação à intensidade de manejo, essa parece também acontecer em resposta às oportunidades de comercialização. Dito de outra forma, a intensidade do trabalho empregada, sobretudo no subsistema banana, precisa reverter-se em renda monetária a fim de remunerar o labor dedicado pelos membros da família e os custos de produção. No entanto, essa análise poderia se estender para os agroecossistemas como um todo, visto que no território muitas propriedades familiares possuem áreas com capacidade de uso e não agricultadas.

novos mercados, bem como do alcance de preços de venda favoráveis (cachaça, banana). Por outro lado, as crises derivam da escassez de força de trabalho e dos impactos da legislação ambiental sobre as roças de coivara (milho, feijão), flutuações dos preços de venda (banana, cachaça), problemas técnicos de produção (horticultura convencional). Com exceção de alguma produção comercializada diretamente a vizinhos e pontos de venda locais, esses ciclos estiveram relacionados a canais de comercialização mediados por intermediários.

A reduzida base de recursos autocontrolados, a começar pelo acesso à terra e depois sobre os canais de comercialização, resultou que muitas famílias obtiveram baixa apropriação sobre os resultados de seu trabalho (sobretudo nas últimas décadas do século passado).

Em função desse quadro de instabilidade e insegurança, as três famílias encontraram nas atividades não agrícolas ou na venda da força de trabalho alternativas para aumentar suas rendas e para construir a base de recursos dos agroecossistemas (terra e infraestrutura). Até entrarem para a rede sociotécnica agroecológica, os agroecossistemas 2 e 3 estabeleceram relações frágeis com os mercados e trocas mercantis pouco favoráveis. Neles, a produção destinada ao autoconsumo e as relações de reciprocidade (cedência de área para trabalhar, trocas de alimentos, trocas de dias de trabalho) permitiram maior nível de autonomia com menor dependência de trocas monetárias. Uma das evidências dessa manutenção de autonomia relativa nos agroecossistemas 2 e 3 é o maior nível de produção destinada ao autoconsumo (fato que pode ser observado nos gráficos de produções autoconsumidas).

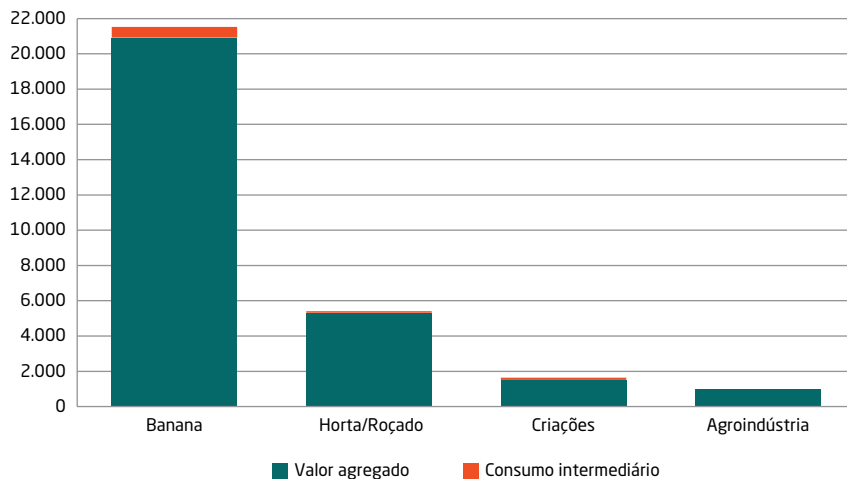
Dinâmicas de inovação mais intensas e cumulativas passam a acontecer na gestão dos agroecossistemas a partir do momento em que as famílias se integram à rede sociotécnica de agroecologia. Novas relações nas esferas da organização social, da incidência política, do acesso ao conhecimento técnico, das políticas públicas de comercialização, e da avaliação da conformidade de produto orgânico são estabelecidas com

o engajamento na rede. Ainda que de forma distinta entre as famílias, a intensidade e a qualidade desses novos vínculos têm aumentado as margens de manobra para o enfrentamento das crises típicas da agricultura familiar do território, em particular ao criar novas alternativas para a reprodução dos agroecossistemas.

No campo da produção, o acesso a novos conhecimentos por meio do intercâmbio de saberes e práticas tem contribuído para o incremento da agrobiodiversidade manejada e destinada à comercialização e ao autoconsumo (uso de novas espécies, resgate de variedades de sementes crioulas e utilização de diferentes variedades de plantas adubadeiras); a intensificação e a diversificação das práticas de manejo (com importante foco nos bananais); o uso e manejo da biodiversidade nativa (especialmente das frutas nativas); a utilização de caldas minerais, biofertilizantes, fontes de nutrientes orgânicas (esterco, sistemas de compostagem) e minerais (cinza, farinha de rocha etc.); e o redesenho dos sistemas de produção (sistemas agroflorestais).

Importante aspecto a ser destacado é que a inovação no campo da produção não se traduziu em incrementos nos custos de produção. O gráfico Composição da Renda Bruta mostra uma tendência dos três agroecossistemas estudados que apresentam baixos consumos intermediários, refletindo também uma renovação da fertilidade dos agroecossistemas por meio do restabelecimento de processos ecológicos a partir da adoção de diferentes práticas de manejo.

GRÁFICO 7: COMPOSIÇÃO DA RENDA BRUTA DO AGROECOSSISTEMA 3 (R\$)



A cultura da banana ainda se destaca como o subsistema responsável pela maior geração de renda monetária nos três agroecossistemas. Essa situação reflete a construção de respostas da rede sociotécnica agroecológica por meio da construção de canais de comercialização e da certificação orgânica, a partir dos quais se rompe a lógica de subordinação ao mercado convencional da banana no território que até então estabelecia os parâmetros de qualidade e de preços.

No campo da comercialização, as inovações construídas a partir da rede sociotécnica agroecológica têm contribuído para o aumento da diversidade e da estabilidade das rendas. Essas inovações têm viabilizado o acesso a novos mercados (PAA, Pnae, feiras, tendas, redes de supermercado), a obtenção de preços mais justos e a agregação de valor à produção (agroindustrialização).

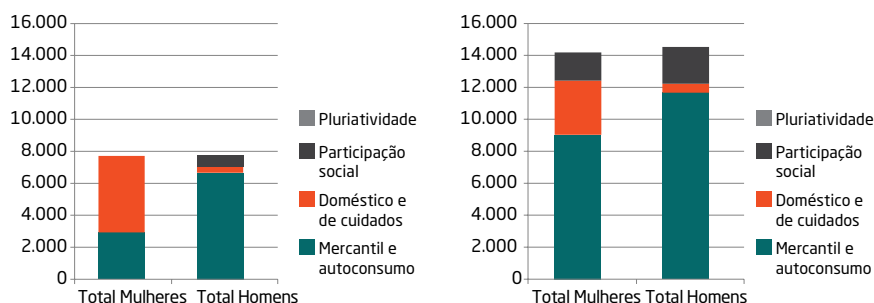
A maior apropriação da riqueza produzida com o trabalho das famílias tem dinamizado o processo de produção e permitido fazer reinvestimentos no agroecossistema por meio da compra de terra, da ampliação/retomada de áreas cultivadas, do desenvolvimento de experiências de agroindustrialização e do investimento em infraestrutura (trator, carreta agrícola, espaços de processamento).

Nas trajetórias dos três agroecossistemas, percebe-se a importância do acesso a políticas públicas das esferas federal, estadual e municipal. As políticas de acesso à terra e de investimento em infraestruturas contribuíram para ampliar a capacidade do trabalho familiar e a redução da sua penosidade, proporcionando o aumento do valor agregado da produção. Já as políticas de investimento em infraestrutura associadas às de abastecimento permitiram a estruturação de novas condições logísticas e a construção de novos canais de comercialização (mercados institucionais e redes de supermercado). O Pnae e o PAA, em especial, exerceram papel fundamental no fortalecimento das cooperativas e grupos na medida em que estabeleceram fluxos continuados de abastecimento que permitiram a estabilização da renda monetária para as famílias. Por fim, as políticas específicas de promoção da agroecologia vêm permitindo a consolidação da produção agroecológica e, em um caso específico, o desenvolvimento de experiências com o processamento de frutas nativas.

No campo das relações sociais de gênero, o protagonismo feminino tem se ampliado nos espaços de participação social (movimentos sociais, grupos de base, cooperativas e formações) e no acesso a políticas públicas (Pronaf Investimento, Ater Agroecologia, Ecoforte). Em algumas situações, o protagonismo para além das esferas de ocupação doméstica e de cuidados foi o responsável por diversificar a produção e as fontes de renda, criando postos de trabalho para outros membros das famílias. Essa diferenciação pode ser observada no maior equilíbrio entre as esferas de trabalho no agroecossistema 3, quando comparado ao Agroecossistema 2.

Ainda que esse processo de integração social na rede sociotécnica de agroecologia tenha possibilitado avanços no protagonismo das mulheres e que essas mulheres também venham assumindo maior participação nas decisões sobre a condução dos agroecossistemas, elas ainda concentram importante parte do trabalho doméstico e de cuidados em relação aos demais membros das famílias (essa tendência parece reforçada quando a mulher não tem oportunidades/condições/predisposição de participação social).

GRÁFICOS 8 E 9: REPARTIÇÃO DO VALOR AGREGADO POR GÊNERO E POR ESFERA DE TRABALHO NOS AGROECOSSISTEMAS 2 E 3, RESPECTIVAMENTE (R\$)



O maior protagonismo que observamos no Agroecosistema 3 resulta da participação da mulher no Movimento de Mulheres Camponesas (MMC). Essa experiência contribuiu para a criação de um espaço de sociabilidade e de cuidados com a saúde por meio de uma farmacinha caseira, bem como permitiu a estruturação de espaço de agroindústria, criando novas oportunidades de trabalho e de geração de renda para o coletivo de mulheres da qual ela faz parte (Associação de Mulheres Agricultoras para o Desenvolvimento Comunitário – Amadecom).

Além do aumento dos fluxos de informação, conhecimento e escala de produtos destinados aos mercados locais e às cooperativas proporcionados por essa dinâmica, um claro exemplo da resposta da agroecologia aos processos de subordinação diz respeito ao Sistema Participativo de Garantia da Conformidade Orgânica, da qual participa o Opac Rede Ecovida. A certificação como mecanismo de valorização dos alimentos tem sido utilizada como um meio de superar as barreiras locais de mercado impostas pelos critérios de padronização da banana com mais autonomia e baseado em relações de reciprocidade por meio do processo de avaliação participativa da conformidade da produção orgânica.

A economia monetária dos agroecosistemas estudados está fortemente calcada na comercialização da banana, o que representa um ponto de vulnerabilidade. No entanto, percebe-se que a dinâmica multifacetada estabelecida a partir da rede sociotécnica de agroecologia

rompe com a lógica de desenvolvimento setorial. Isso oferece mais condições de respostas pelas famílias que integram essas redes em função dos novos capitais que vêm sendo construídos (conhecimento, confiança, reciprocidade) e patrimônios (agrobiodiversidade, organização coletiva) e meios de produção (terra, infraestrutura).

Os efeitos dessas trajetórias de desenvolvimento dos agroecossistemas sobre as dinâmicas de desenvolvimento rural são claramente identificados, na medida em que ampliam as condições de reprodução social da agricultura familiar com maior qualidade de trabalho e de vida, com o re/estabelecimento de espaços de sociabilidade, participação social e relações de gênero mais justas, com uma ressignificação positiva da agricultura familiar, com a geração de trabalho e riqueza territorial, com o aumento da segurança alimentar pela manutenção da agrobiodiversidade e pelo abastecimento de alimentos variados e de qualidade, com eliminação da exposição de agricultores(as), consumidores(as) e ecossistema aos efeitos nocivos dos agrotóxicos e adubos sintéticos, aumento da qualidade ecológica e ambiental dos agroecossistemas e com a revalorização do uso sustentável da biodiversidade nativa.

Esse conjunto de relações pelas quais a agroecologia se territorializa no Núcleo Litoral Solidário da Rede Ecovida é o resultado de um processo de integração social à rede sociotécnica de agroecologia. As famílias que nele ingressam se apoiam numa dinâmica que tem possibilitado romper os históricos ciclos de “oportunidade-crise” e as relações de subordinação por meio do aumento da base de recursos autocontrolados e da resiliência dos agroecossistemas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AÇÃO NASCENTE MAQUINÉ. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Diagnóstico socioeconômico e ambiental do município de Maquiné – RS**: Perspectivas para o desenvolvimento rural sustentável. Relatório de Pesquisa. Porto Alegre: Anama/PGDR, 2000.

BUBLITZ, J. **Desmatamento civilizador**: A história ambiental da colonização europeia no Rio Grande do Sul (1824-1924), (2006). GT5) História, sociedade e meio ambiente no Brasil. Disponível em <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro3/GT5.html>. Acesso em 10 abr. 2016.

CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA. Anuário da Mata Atlântica. In: _____. **DMA conceitos e abrangência**. São Paulo: CNRBM, 2012. Disponível em <http://www.rbma.org.br/anuario/mata_02_dma.asp>. Acesso em 10 abr. 2016.

COTRIM, D. S.; GARCEZ, D.; MIGUEL, L. de A. **Litoral Norte do Rio Grande do Sul**: sob a perspectiva da diferenciação e evolução dos sistemas agrários. [2008] Disponível em <http://www.cnpat.embrapa.br/sbsp/anais/Trab_Format_PDF/51.pdf>. Acesso em 11 abr. 2016.

GERHARDT, C. H. **Agricultores familiares, mediadores sociais e meio ambiente**: a construção da “problemática ambiental” em agro-eco-sistemas. Dissertação de mestrado em Desenvolvimento Rural. Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

KERN, A. **Arqueologia pré-histórica do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1991.

LIMBERGER, E. J. K. Conceição do Arroio: emancipação e poder local. In: BARROSO, V. L. M. et al. (org.). **Raízes de Osório**. Porto Alegre: EST, 2004, p. 105-112.

PEROTTO, M. A. **A influência da legislação ambiental no uso e conservação da bacia hidrográfica do Rio Maquiné (RS) no período de 1964 a 2004.** Dissertação de mestrado em Geografia. Curso de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

ROSA, M. A. S. A presença do africano no Litoral Norte do Rio Grande do Sul. In: BARROSO, V. L. M. et al. (org.). **Raízes de Osório.** Porto Alegre: EST, 2004, p. 90-105.

SILVA, E. A cana-de-açúcar no Litoral Norte Gaúcho – Da Usina Santa Martha à Agasa. In: BARROSO, V. L. M. et al. (org.). **Raízes de Osório.** Porto Alegre: EST, 2004, p. 344-349.

Gustavo Martins

Engenheiro-agrônomo, mestre em Desenvolvimento Rural pela UFRGS. Membro da equipe técnica da Ação Nascente Maquiné – Anama
gustavo.martins@ufrgs.br

Colaboradores

Cristiano Motter, tecnólogo em Gestão Ambiental, pós-graduado, e Sidilon Mendes, biólogo – membros da equipe técnica do Centro Ecológico
Evandro Mateus Moura, professor graduado em História pela Facos e membro da equipe técnica da Ação Nascente Maquiné
Janaína Soares, técnica ambiental, integrante da equipe técnica do projeto Ecoforte - Núcleo Litoral Solidário da Rede Ecovida de Agroecologia/RS

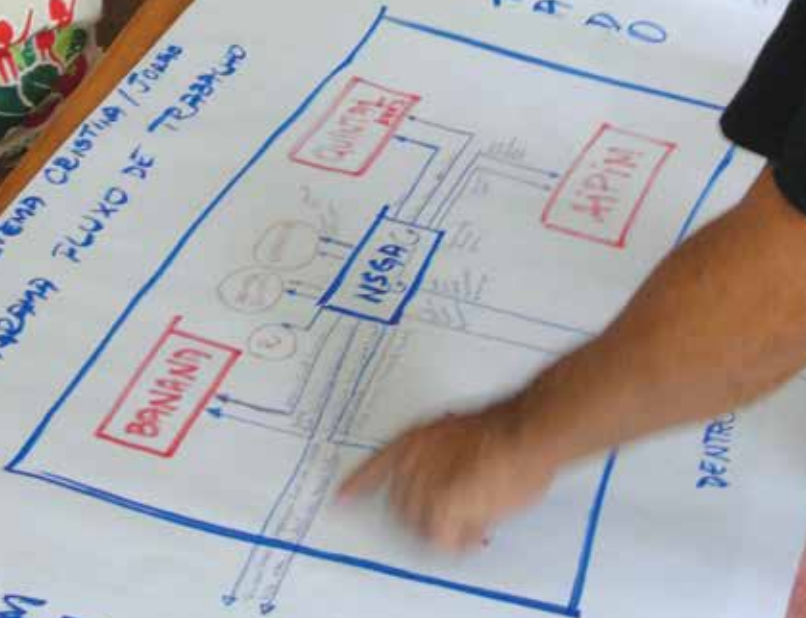




Leve ajuda para as

leve saúde para casa!

AGROECOSSISTEMA CRISTINA / JORGE
DIAGRAMA FLUXO DE TRABALHO



COMUNIDADE



TERRITÓRIO

Região Metropolitana do Rio de Janeiro

Claudemar Mattos, Renata Lúcia Souto, Fabrício Henrique Omelczuk Walter e Gustavo Martins

O Território da Região Metropolitana do Rio de Janeiro abrange 19 municípios. Essa territorialidade vem se definindo pelo reconhecimento de diferentes expressões de agricultura no contexto urbano e periurbano, pela presença da agricultura familiar com fortes características camponesas e pela emergência de uma rede de agroecologia.

Para melhor compreender como essa territorialidade vem se definindo e como os agroecossistemas nela se integram, o estudo foi localizado na comunidade do Fojo, situada no município de Guapimirim, e na comunidade Cafundá Astrogilda, no maciço da Pedra Branca, no bairro de Vargem Grande, no Rio de Janeiro.

Ainda que os contextos sejam bastante distintos, as duas comunidades compartilham características comuns relacionadas às lógicas de ocupação agrária, à pressão da especulação imobiliária e aos efeitos das políticas ambientais. Em que pesem esses fatores, ambas mantêm padrões de produção agrícola de marcados traços camponeses, seja ao acessarem mercados de proximidade, seja ao reproduzirem relações ecológicas positivas com fragmentos florestais da Mata Atlântica.

Com raízes históricas na ocupação colonial portuguesa e de uma economia escravista, ambas as localidades se desenvolveram sobre uma estrutura fundiária de grandes propriedades rurais constituídas em sesmarias. Essa estrutura agrária concentradora

de terras e de riqueza limitou historicamente o acesso à terra pela agricultura camponesa.

A agricultura familiar nessas comunidades é o resultado da abolição da escravatura, de trabalhadores empregados nas grandes plantações de mandioca, cana-de-açúcar e café estabelecidas no século XIX e em granjas e fazendas ao longo do século XX.

A crise da economia escravista e a transição para uma economia capitalista industrial acompanhada pelo processo de urbanização levaram a profundas transformações nessas comunidades no decorrer do século XX, sobretudo no seu quarto final.

No fim do século XIX, Guapimirim, ainda ligado ao município de Magé, é afetado pela construção da Estrada de Ferro Teresópolis. Nas primeiras décadas do século seguinte, as fazendas e granjas foram empregadoras de trabalhadores e em meados desse mesmo século a região recebeu um contingente de migrantes vindos das lavouras capixabas de café. Assim como a estrada de ferro, a duplicação da BR 116 favoreceu a venda da produção agrícola, que acontecia nas estações de trem e, no caso de Fojo, em bancas na beira dessa rodovia. A produção das granjas era destinada a Centrais de Abastecimento do Estado do Rio de Janeiro – Ceasa. Contudo, as fazendas e granjas, a exemplo da Fazenda do Curtume Carioca (antiga fábrica beneficiadora de couro), que veio a se tornar uma Cooperativa Agropecuária (Cotia) incorporando trabalhadores da colônia japonesa de São Paulo, não obtiveram sucesso e faliram. O resultado dessa dinâmica agrária foi o assalariamento do trabalho rural e uma agricultura familiar com precária condição de acesso à terra.

Já o então bairro de Vargem Grande, cujas áreas planas haviam sido ocupadas pelos portugueses, em meados do século XX recebeu migrantes italianos que passaram a ocupar as áreas de floresta do maciço da Pedra Branca. No maciço já existia a mais povoada localidade chamada de Cafundá, formada por descendentes de africanos, e ali vivia o núcleo familiar da matriarca conhecida como D. Astrogilda. As obras de

infraestrutura realizadas na região, tais como sistemas de drenagens, rede de abastecimento de água e estradas que passaram a ligar Vargem Grande a outros bairros do Rio de Janeiro, mudaram a dinâmica de ocupação do bairro. A expansão da agricultura sobre o maciço, sobretudo pela produção de banana sobre antigos cafezais, aliada às obras de infraestrutura que abrangeram a Vargem Grande, não só facilitou o escoamento da produção agrícola, como criou condições para que ao longo da década de 1970 acontecesse a expansão da região, localizada na Zona Oeste do município. Entretanto, essa expansão não aconteceu de forma homogênea, sendo mais intensa nas áreas planas em detrimento das encostas do maciço, pela falta de infraestrutura de estradas, água e energia elétrica nesse setor.

Ainda que Fojo e o maciço da Pedra Branca tenham trajetórias distintas a partir de uma matriz de ocupação comum que foi a colonização portuguesa, ambas as localidades têm suas economias atreladas à produção de gêneros alimentícios destinados à região metropolitana do Rio de Janeiro.

Acompanhando a tendência de industrialização e urbanização ocorrida no Brasil ao longo do século XX, a agricultura é afetada pelo projeto de modernização e passa a incorporar tecnologias oriundas da Revolução Verde, dando origem a agroecossistemas convencionais e a uma tendência de especialização da produção agrícola no território. Esse processo aconteceu com mais intensidade no município de Guapimirim, quando comparado ao bairro de Vargem Grande.

A emergência da questão ambiental se apresentou em ambas as localidades como um elemento ordenador do espaço agrário. A criação do Parque Nacional da Serra dos Órgãos em 1954 e do Parque Estadual da Pedra Branca em 1974 influenciou a agricultura local, promovendo a retirada de agricultores de algumas regiões e impondo limitações às práticas agrícolas relacionadas a modos de vida tradicionais (agricultura de queimada, produção de carvão, caça etc.).

Diante desse contexto fortemente marcado por modos de vida e padrões de ocupação territorial tipicamente urbanos, a agricultura familiar nas duas localidades permaneceu invisibilizada por muitas décadas.

Atualmente, embora as políticas públicas específicas para a agricultura familiar já sejam acessadas, elas permanecem fortes limites para a prática agrícola pelo seu desprestígio, por conta do alto valor das terras e pela falta de iniciativas voltadas ao desenvolvimento rural pelos poderes públicos locais. O caso emblemático é o do município do Rio de Janeiro, cujo Plano Diretor não considera em seu zoneamento a existência de áreas rurais. Já, em Guapimirim, isso se expressa pela criação recente da Secretaria Municipal de Agricultura, instituída mediante pressão da comunidade local.

Além das dificuldades de acesso e de permanência na terra, da marginalização ao acesso a políticas públicas garantidas por direito, como as dificuldades de acesso à Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP, e da falta de propostas voltadas ao desenvolvimento rural, os agroecossistemas do território ainda encontram limites quanto à disponibilidade de força de trabalho, infraestrutura local (estradas, energia elétrica, transporte) e meios de produção (terra, equipamentos, veículos).

Um enfrentamento mais sistemático e articulado a essas limitações acaba por acontecer com o surgimento de organizações da agricultura familiar e da rede sociotécnica de agroecologia no território. Ocorrendo em temporalidades diferentes entre as comunidades do Fojo e do Cafundá Astrogilda, é por meio delas que têm sido construídas alternativas para a superação de alguns desses limites.

No caso do Fojo, esse processo se iniciou quando alguns agricultores tomaram contato com o movimento de Agricultura Alternativa, ainda durante a década de 1990. Outro marco foi a criação da Associação de Produtores Rurais, Artesãos e Amigos da Microbacia do Fojo – Afojo, mobilização em torno do Programa de Microbacias, da Secretaria Estadual de Agricultura, e que se concretiza em 1996 com o registro da associação. Apenas depois do surgimento de iniciativas locais em agroecologia é que, em 2009, a Afojo passa a compor a Feira Agroecológica da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Em paralelo, ocorre o processo de constituição do Sistema Participativo de Garantia – SPG/Abio

de Guapimirim que, vinculado à Associação de Agricultores Biológicos do Rio de Janeiro – Abio, passa a realizar a avaliação da conformidade da produção orgânica. Com apoio da UFRJ e da Secretaria Municipal de Agricultura, um grupo de mulheres do Fojo se organiza em torno de uma cozinha comunitária. Ainda que essa experiência de trabalho coletivo não tenha dado certo, ela criou condições para que as mulheres mantivessem essa iniciativa de trabalho individualmente. Com o tempo, a Afojo passou a fazer parte da Articulação de Agroecologia do Rio de Janeiro – Aarj, por onde se estreitou a parceria de trabalho com a ONG AS-PTA. Em 2014, como continuidade desse processo, passou a existir a primeira feira de agricultura familiar do município, a Feira Orgânica e Agroecológica de Guapi. Essa construção local da agricultura familiar e da agroecologia influenciou a criação de mais duas associações, mais dois grupos de SPG e feiras no município, abrindo espaços de expressão e geração de renda para outras famílias.

No caso de Vargem Grande, a origem da rede sociotécnica de agroecologia está ligada a um contexto mais amplo de mobilizações sociais na Zona Oeste do Rio de Janeiro e no maciço da Pedra Branca. Ali ocorreu, em 1986, a constituição da Associação dos Lavradores e Criadores de Jacarepaguá – Alcri-JPA, que agrega famílias do bairro da Taquara. Em 2003 foi constituída a Associação de Agricultores Orgânicos da Pedra Branca – Agroprata, que agrega famílias do Rio da Prata, em Campo Grande. Contudo, só em 2006 ocorreu o surgimento de uma rede sociotécnica referenciada nos princípios da agroecologia articulada no bairro de Vargem Grande, marcado pelas ações do Projeto Profito, dinamizado pelo Núcleo de Gestão da Biodiversidade e Saúde (NGBS) da Farmanguinhos/Fiocruz, com base em uma proposta de capacitação e inserção dos agricultores do maciço da Pedra Branca em um arranjo produtivo local voltado para a produção de plantas medicinais e fitoterápicos, estabelecendo como uma das metas a compreensão das condições de produção e modo de vida desses agricultores. Em 2007 é criada a Associação de Agricultores Orgânicos de Vargem Grande – Agrovar-

gem, que agrega famílias de Vargem Grande, Colônia e Camorim. No caso do maciço da Pedra Branca, esse fortalecimento da agricultura familiar desencadeia um processo de reafirmação da comunidade sobre o território afetado pelo parque e a reivindicação ao acesso à DAP (PRADO, et. al., 2012), necessária para o acesso às políticas públicas específicas para a agricultura familiar (Pronaf, PAA e Pnae).¹ Em 2010, é criado o ponto de venda da Agrovargem. Em todos esses marcos da construção da rede, há o envolvimento de mediadores sociais, como a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, a Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz, as ONGs AS-PTA e PACS, entre outros. Em 2012 acontece a integração da Agrovargem à Rede Carioca de Agricultura Urbana – Rede CAU e, no ano seguinte, são emitidas as primeiras DAPs que permitem a venda da produção de alguns agricultores ao mercado institucional por meio do Pnae. Também em 2013, o trabalho em conjunto com a AS-PTA e a Abio levou à criação do SPG da Rede Carioca de Agricultura Urbana e à criação da Feira Agroecológica da Freguesia. Esse processo criou condições para participação dos agricultores da Agrovargem no Circuito Carioca de Feiras Orgânicas.

A evolução da organização social nas duas comunidades representou, antes de tudo, a luta pelo reconhecimento da agricultura familiar presente em um território fortemente marcado pela metropolização. As expressões da agricultura familiar e da agroecologia passam a ser, então, movimentos de resistência às raízes históricas de exclusão e de embate diante das diferentes institucionalidades que limitam a sua expressão e favorecem o processo de expansão urbana hoje (Plano Diretor, Plano de Expansão Urbana, Sistema de Unidades de Conservação) ou mesmo a sua ausência (carência de propostas do poder público local para o desenvolvimento rural, agricultura familiar e agroecologia). Trata-se de um movimento pelo reconhecimento dos seus modos de vida, das relações de interdependência com o ambiente natural, da sua impor-

¹ Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf, Programa de Aquisição de Alimentos – PAA e Programa Nacional de Alimentação Escolar – Pnae.

tância no abastecimento de alimentos e da sua identidade definida pela ancestralidade. Este último se refere, em especial, à comunidade do Cafundá Astrogilda, que recebeu em 2014 o reconhecimento da Fundação Palmares como remanescente quilombola.

Hoje encontramos nas duas comunidades expressiva diversidade de agroecossistemas que refletem as transformações que ocorreram ao longo do tempo. Essa diversidade pôde ser agrupada com base em características comuns e determinantes na estrutura e funcionamento dos agroecossistemas, representando também diferentes lógicas de gestão, conforme mostra o quadro a seguir.

QUADRO 1: TIPOS DE AGROECOSSISTEMAS

TIPOS	CARACTERÍSTICAS
Espaços rurais não agrícolas*	Propriedades rurais de uso particular ou vinculadas a serviços de turismo, com a finalidade de descanso, lazer e recreação.
Agroecossistemas convencionais**	Agroecossistemas que lançam mão de recursos técnicos da agricultura convencional, mais ou menos especializados, dependentes de insumos externos. Destacam-se as culturas do aipim, da banana, da goiaba, do inhame e do milho.
Agroecossistemas de base agroecológica*	Agroecossistemas marcados pela valorização da sua base de recursos autocontrolados, diversificação produtiva, acesso aos mercados de proximidade, pela autonomia e sustentabilidade na produção e reprodução da fertilidade do solo, pelo envolvimento dos agricultores em espaços de participação político-social e fortalecimento do protagonismo das agricultoras.

* Tipos encontrados tanto em Guapimirim como em Vargem Grande

** Frequentes em Guapimirim e inexistentes em Vargem Grande

AGROECOSSISTEMA AGROECOLÓGICO 1 - CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS

Período de análise: 2014

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTE)*
Homem adulto	1	57	1,5
Mulher adulta	1	56	1,5

* Ver definição na nota da página 25

LOCALIZAÇÃO	Comunidade de Cafundá Astrogilda, Rio de Janeiro – RJ
-------------	---

ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	10
---------------------------	----

SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Bananal	5
Caquizal	0,1
Aipim	0,1
Quintal	0,05

PRODUTO BRUTO	R\$ 55.917,00
Comercialização	93%
Autoconsumo, trocas e doações	5%
Estoque	2%

GRÁFICO 1: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS DO AGROECOSSISTEMA 1 (R\$)

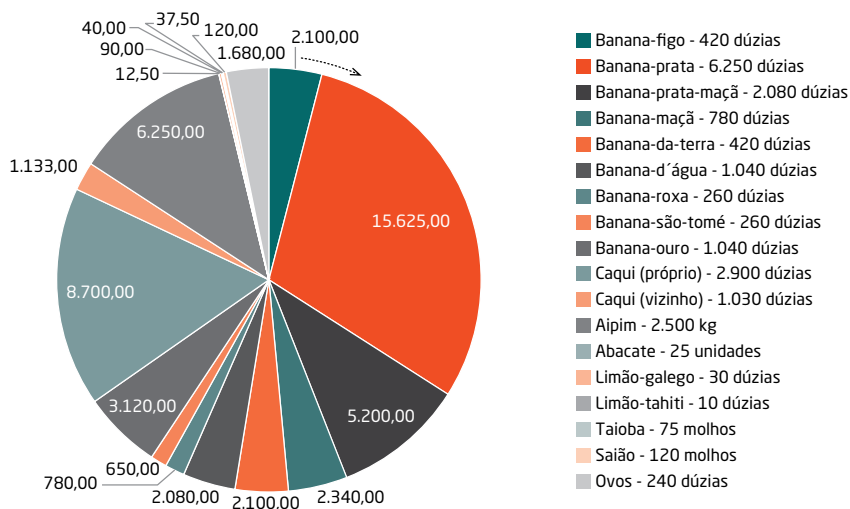
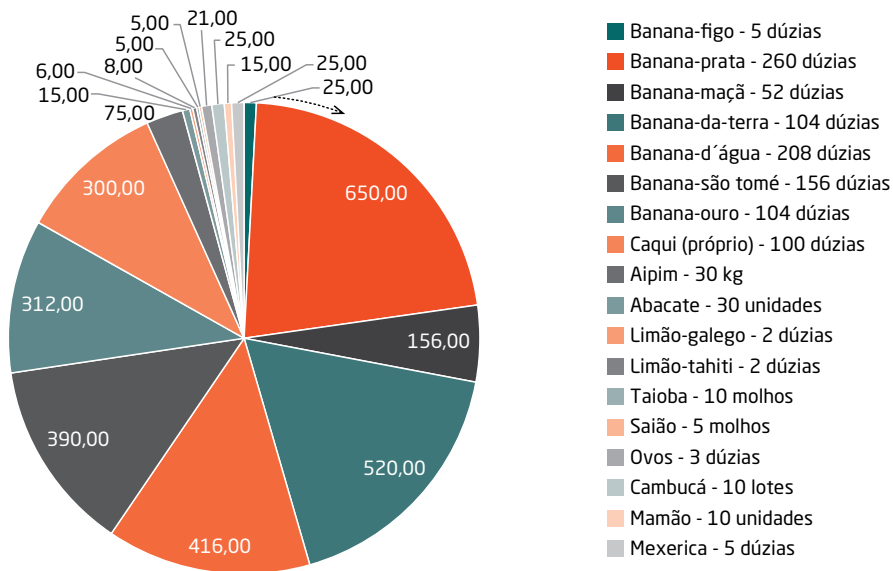


GRÁFICO 2: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS DO AGROECOSSISTEMA 1 (R\$)



AGROECOSSISTEMA AGROECOLÓGICO 2 - CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS

Período de análise: 2014

COMPOSIÇÃO DA FAMÍLIA E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTF)
Homem adulto	1	56	1,5
Mulher adulta	1	58	1,5
Homem adulto (genro)	1	33	0,5
Homem jovem (filho)	1	27	0,5
Homem jovem (filho)	1	26	0,5
Mulher jovem (filha)	1	22	0
Mulher jovem (nora)	1	21	0,5
Criança menino (neto)	1	6	0
LOCALIZAÇÃO	Comunidade do Fojo, Guapimirim - RJ		
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	5		

SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Horta – PAIS	0,04
Lavoura/Roçado	1,50
Piscicultura	0,01
Viveiro de mudas	0,01
Agrofloresta	1

PRODUTO BRUTO	R\$ 30.069,00
Comercialização	65%
Autoconsumo, trocas e doações	11%
Estoque	24%

GRÁFICO 3: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS DO AGROECOSSISTEMA 2 (R\$)

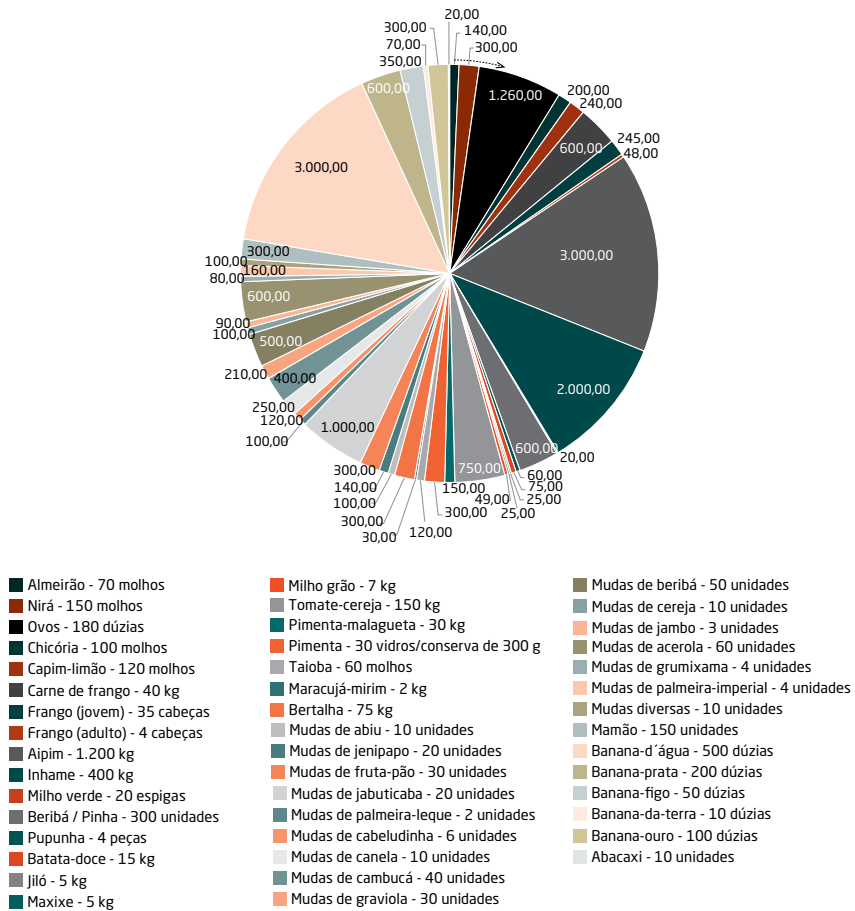
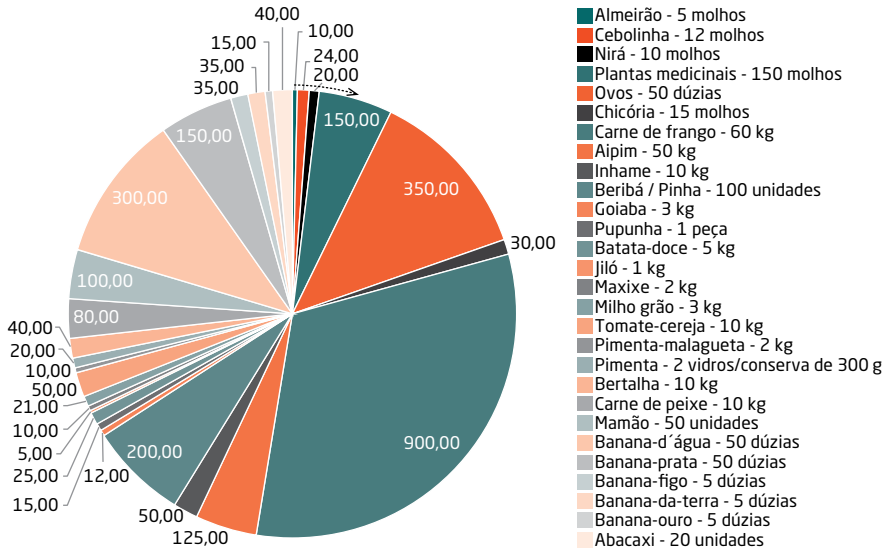


GRÁFICO 4: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS DO AGROECOSSISTEMA 2 (R\$)



ANÁLISE AGREGADA

Os dois agroecossistemas estudados, expressões do tipo Agroecossistemas de Base Ecológica, tiveram trajetórias distintas e retratam o resultado dos movimentos de ocupação agrária do território. O primeiro deles é constituído por afrodescendentes remanescentes quilombolas da comunidade Cafundá Astrogilda, e o outro é gerido por um casal que migra do estado do Espírito Santo para se estabelecer em Guapimirim.

A venda da força de trabalho foi uma estratégia econômica presente em ambas as famílias como uma forma de compensar a baixa apropriação dos resultados obtidos com a produção agrícola, decorrentes da condição de parceiro, das limitações de uso da área em posse e das relações mercantis desfavoráveis. Ao longo do tempo essa condição vem se transformando e as famílias vêm reconstruindo e reafirmando seus meios de vida a partir do trabalho familiar na agricultura. Nessa trajetória dos agroecossistemas é possível perceber a diversificação do

repertório de estratégias para reprodução do modo de vida camponês (VAN DER PLOEG, 2009). A participação social por meio da Afojo e da Agrovargem e sua expressão política constituem um novo mecanismo de ação estratégica. Se, em um primeiro momento, essa participação está voltada para a conquista de direitos básicos da comunidade (estradas, energia elétrica e relacionamento com os órgãos ambientais), como foi o caso da Agrovargem, com o tempo esses espaços associativos passam a exercer papéis importantes na construção de respostas econômicas coerentes com a perspectiva agroecológica.

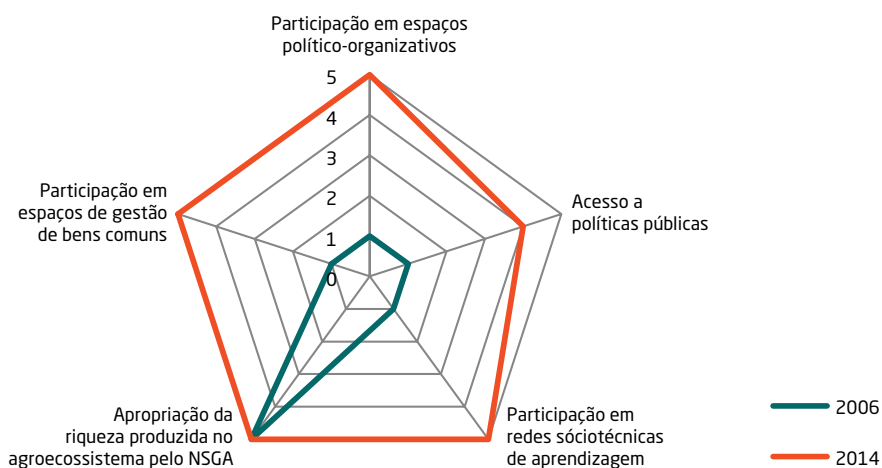
Também figuram nesse repertório a busca por articulação em rede com outros atores sociais (UFRJ, Fiocruz, AS-PTA, Abio, Rede CAU, Aarj), o empenho na busca por novas informações sobre práticas de manejo técnico e acesso a políticas públicas, a certificação participativa da produção orgânica e o apoio e diversificação dos canais de comercialização (feiras, mercado institucional, venda de porta em porta).

A organização social e a participação na rede sociotécnica de agroecologia contribuíram para o acesso a políticas públicas. A família de Guapimirim obteve a DAP e a pressão feita pela Afojo resultou na criação da Secretaria de Agricultura do município. No Rio de Janeiro, a articulação com um conjunto mais amplo de atores no território levou ao reconhecimento da agricultura familiar na cidade e à emissão de DAPs para residentes na comunidade. Com isso, foi possível a família acessar o mercado institucional fornecendo alimentos para uma escola local através do Pnae.

O gráfico 5 apresenta mudanças substantivas ocorridas no período entre 2006 e 2014 em relação a diferentes formas de integração social da família.

(Inovações no período avaliado: Formação da Agrovargem, Integração na Rede CAU; Participação do mutirão Pró-DAP, Acesso ao Pnae; Participação em atividades do Projeto Profito/Fiocruz, ASPTA, AARJ; Mutirão de manutenção da estrada, Participação no SPG)

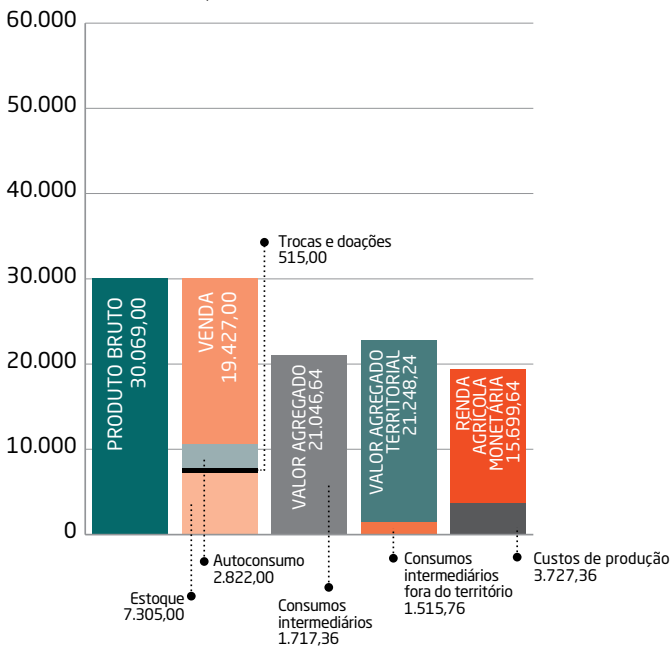
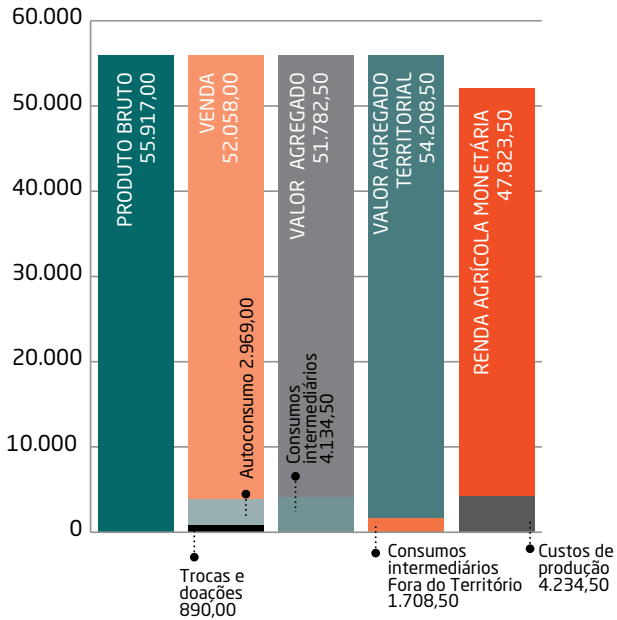
GRÁFICO 5: ANÁLISE REGRESSIVA DA DINÂMICA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL DO AGROECOSSISTEMA 1



Além do seu reconhecimento diante das políticas públicas, essa trajetória pela rede sociotécnica tem contribuído para o aumento da base de recursos autocontrolados dos agroecossistemas, com maior acesso à informação sobre técnicas de manejo, para a construção de canais de comercialização, para o processo de avaliação da conformidade orgânica e para o fortalecimento das ações políticas pelos meios sócio-organizativos. Por consequência, foram geradas melhores condições de permanência na terra e de reprodução dos próprios agroecossistemas de forma relativamente autônoma em relação aos mercados. Portanto, um maior valor agregado é produzido.

Ainda que apresentem diferenças relacionadas aos resultados econômicos absolutos, os dois agroecossistemas têm um padrão similar de produção de riqueza, gerando valor agregado com base na intensidade do trabalho e não na aplicação de capital (e aumento dos gastos com insumos externos, maquinário e pagamento de serviços). Esse padrão comum é alcançado por meio da manutenção de expressiva diversidade de produções oriundas de diferentes subsistemas e da articulação ecológica entre eles. Essa diversidade contribui para a geração de renda, seja por meio do abastecimento alimentar das famílias, seja pela venda.

GRÁFICOS 6 E 7: COMPOSIÇÃO DE RENDA ENTRE OS AGROECOSSISTEMAS 1 E 2, RESPECTIVAMENTE (R\$)



Dessa forma, as rendas (monetária e não monetária) são compostas por um leque amplo de produções, assegurando maior capacidade de flexibilidade adaptativa e resiliência diante de variações nas condições ambientais e econômicas em que os agroecossistemas operam.

Ao analisarmos a razão entre as áreas totais dos agroecossistemas e as áreas efetivamente ocupadas pelos subsistemas produtores de renda (Agroecossistema 1 – 10ha:5,25ha e Agroecossistema 2 – 4,8ha:2,56ha) e o valor agregado produzido por ambos os agroecossistemas, podemos identificar nível elevado de intensidade de uso dos fatores de produção (terra e trabalho). Essa intensidade é viabilizada pela organização de fluxos de materiais e energia estabelecidos a partir das práticas de manejo adotadas pelas famílias. A combinação entre produção intensiva e elevada autonomia econômica é possível pela manutenção de agroecossistemas muito biodiversos, pela manutenção da fertilidade dos solos por meio de técnicas agroecológicas (consorciação, manejo da vegetação e incremento da adição de biomassa, adubação com resíduos animais, entre outras), pelo emprego de força de trabalho exclusivamente familiar, e pelo alto nível de autoabastecimento alimentar.

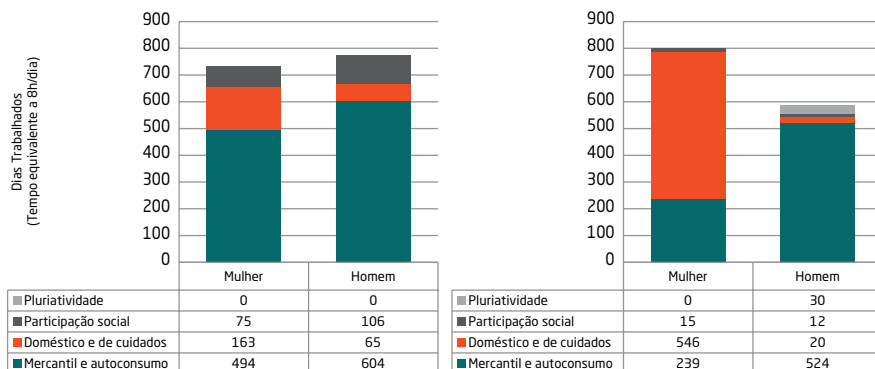
A valorização do capital ecológico contribui para uma intensificação com baixa dependência de insumos externos ao agroecossistema, conforme observamos nos gráficos 6 e 7 (Composição das rendas dos agroecossistemas), o que também contribui para uma maior apropriação dos resultados sobre o trabalho da família. A valorização e a contínua reprodução do capital ecológico na lógica de reprodução econômica do agroecossistema se traduzem na qualidade ambiental perceptível nas paisagens, o que faz com que os subsistemas se integrem nas paisagens com menores contrastes biofísicos em relação aos ecossistemas do entorno. Essa íntima relação constituída entre agricultura e natureza se mantém e se retroalimenta pela manutenção de serviços ecossistêmicos como a conservação dos mananciais de água; a conservação das qualidades físicas, químicas e biológicas dos solos; a conservação da biodiversidade nativa e da agrobiodiversidade; a manutenção de corredores ecológicos/abrigo da fauna etc.

Com a construção de uma maior base de recursos autocontrolados, maiores capacidades de resposta a crises têm sido alcançadas por meio da diversificação dos mercados acessados e da diversificação produtiva. A renda agrícola (monetária e não monetária) é a principal fonte de renda dos dois agroecossistemas sendo, no caso do Agroecossistema 2, complementada por transferências públicas pelo fato de um membro da família ter necessidades especiais. A agrobiodiversidade contribui para equilibrar os fluxos econômicos que oscilam por influência de variações sazonais, climáticas e da alternância da produtividade, o que é favorecido pelo tipo de mercado acessado pelas duas famílias: a venda direta praticada nas feiras e a entrega de alimentos para o Pnae.

O capital social construído pelas famílias ao longo de suas trajetórias se manifesta por meio de relações de reciprocidade estabelecidas e contribuem para maior autonomia e capacidade de respostas: a constituição das associações como meio de incidência política, o processo de certificação participativa como forma de valorização da produção, o acesso a terras de outros comunitários e a dispensa do pagamento do percentual de arrendamento em função de relações sociais sobre bases mais solidárias e cooperativas.

A organização do trabalho familiar varia em função de necessidades e acordos em cada núcleo. No Agroecossistema 1 verifica-se uma participação equilibrada entre o homem e a mulher seja nas decisões sobre a trajetória do agroecossistema, seja na divisão do trabalho em suas diferentes esferas. Esse mesmo equilíbrio não se verifica no agroecossistema 2, no qual a diferença é acentuada em função dos cuidados especiais requeridos pela filha, que são prestados pela mulher, e que esta tem baixa participação nas decisões de gestão. Além da maior carga de trabalho das mulheres na esfera doméstica e de cuidados, percebe-se sua limitada participação no acesso às políticas públicas nas duas situações, o que limita seu protagonismo e a expressão de iniciativas femininas na condução dos agroecossistemas.

GRÁFICOS 8 E 9: REPARTIÇÃO DAS HORAS DE TRABALHO POR GÊNERO, GERAÇÃO E ESFERA DE TRABALHO DOS AGROECOSSISTEMAS 1 E 2, RESPECTIVAMENTE



Percebem-se também diferenças quanto ao tempo dedicado à participação social por cada família. Essa diferença ocorre pelo fato de o Agroecosistema 1 estar inserido em um contexto em que a dinâmica da rede sociotécnica tem maior intensidade de encontros nos espaços sócio-organizativos, de construção de conhecimento, de articulação, quando comparado ao Agroecosistema 2.

A pequena presença de trabalho de pluriatividade no Agroecosistema 2 merece ser destacada, não pelo quanto contribui para a renda, mas por ser uma estratégia para manter relação de auxílio a vizinhos, ainda que isso aconteça mediante pagamento.

Ambos os agroecosistemas têm construído soluções para alcançarem maior autonomia, superarem relações de subordinações e acessarem direitos. Atualmente a limitada força de trabalho, a infraestrutura e o meio de transporte precários se constituem como limites para esses agroecosistemas gerarem maior valor agregado por área e por unidade de trabalho. Em uma perspectiva em médio prazo, a ausência de protagonismo da juventude em ambas as famílias coloca como incerta a sucessão na condução dos agroecosistemas.

A emergência das expressões da agricultura familiar possibilitada pela perspectiva agroecológica, mais do que estimular inovações nas

práticas agrícolas, representa mudanças em um processo político, econômico e sociocultural, na medida em que a transição agroecológica implica não somente a busca de maior racionalização econômico-produtiva, com base nas especificidades biofísicas de cada agroecossistema, mas também mudanças nas atitudes e nos valores dos atores sociais com respeito ao manejo e à conservação dos recursos naturais e às relações sociais.

A integração dos agroecossistemas na rede sociotécnica agroecológica e o protagonismo das famílias têm contribuído em processos nas dimensões política, econômica e comunitária que recriam as condições para a resistência e a reprodução do modo de vida da agricultura familiar. Dessa forma, amplia-se a base de recursos oferecendo-se condições para que os agroecossistemas da agricultura familiar expressem o potencial ecológico, econômico e social por meio da geração de trabalho e renda para as famílias, da (re)construção de espaços de organização social e comunitária e da conservação da agrobiodiversidade e da biodiversidade nativa, contribuindo para o desenvolvimento rural e para a construção de sistemas agroalimentares mais saudáveis e justos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PRADO, B. A.; MATTOS, C.; FERNANDEZ, A. C. F.; Agricultores do Maciço da Pedra Branca (RJ): em busca de reconhecimento de seus espaços de vida. *Revista Agriculturas (Impresso)*, v. 9, p. 6, 2012.

VAN DER PLOEG, J. D.; Sete teses sobre a agricultura camponesa. In: PETERSEN, P. (orgs.) *Agricultura familiar camponesa na construção do futuro*. Rio de Janeiro, AS-PTA, 2009, p. 17-31.

Claudemar Mattos

Engenheiro-agrônomo, mestre em Ciência Ambiental pela Universidade Federal Fluminense, assessor técnico do Programa de Agricultura Urbana da AS-PTA
claudemar@aspta.org.br

Renata Lúcia Souto

Engenheira-agrônoma, mestre em Solos e Nutrição de Plantas pela Universidade Federal de Viçosa
renataluciasouto20@gmail.com

Fabricio Henrique Omelczuk Walter

Sociólogo, mestre em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pelo CPDA/UFRRJ, professor da Seeduc/RJ
fabricio.walter@yahoo.com.br

Gustavo Martins

Engenheiro-agrônomo, mestre em Desenvolvimento Rural pela UFRGS. Membro da equipe técnica da Ação Nascente Maquiné – Anama
gustavo.martins@ufrgs.br

Colaboradores(as)

Em Guapimirim (RJ)

Carlos Benevides, Nazaípe Bernardo e Anísio Benevides

No Rio de Janeiro (RJ)

Jorge Cardia, Cristina Correia, Annelise Fernandez, Francisco Caldeira, Lara Angelo, Marcelle Felipe, Maria Bernadete (Berna) e Sandro da Silva



TERRITÓRIO

Sertão do Araripe

Laeticia Jalil, Marcelo Casimiro Cavalcante, Gerardo Cerdas Vega, Giovanna Xenofonte e Gustavo Martins

O território do Araripe é oficialmente formado, segundo a divisão política do estado, por 10 municípios: Araripina, Bodocó, Exu, Granito, Ipubi, Moreilândia, Ouricuri, Santa Cruz e Santa Filomena, e ainda o município de Parnamirim, que também é considerado, uma vez que está totalmente envolvido na dinâmica social e política do território. Segundo dados do IBGE, a região tem uma população de 316.862 habitantes, estando 163.187 pessoas em áreas rurais (pouco mais de 51%), e mais de 28.143 estabelecimentos agrícolas, sendo que 98% desses são de agricultura familiar (FAO/Inra – O novo retrato da agricultura familiar).

A região do Araripe vem se constituindo um território agroecológico desde a década de 1980 com a criação do Centro de Tecnologias Alternativas de Ouricuri (CTA), quando este passa a fazer parte do campo social formado pelo Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, comunidades eclesiais de base e associações comunitárias. Desde então a rede sociotécnica agroecológica se articula por meio de diferentes organizações, movimentos e espaços de participação social, fortalecendo as lutas populares e a agricultura familiar e camponesa no território.¹

O espaço agrário do território do Araripe tem origem em um regime de ocupação colonial, quando a distribuição de terras aconteceu pela

¹ Atualmente participam desta rede sociotécnica agroecológica: Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Estado de Pernambuco (Fetape), Sindicato dos Rurais (STR), Sindicato dos Agricultores Familiares e Empreendedores Familiares Rurais (Sintraf), organizações da sociedade (Caatinga e Chapada), Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), Fórum de Mulheres do Araripe, grupos de mulheres, associações comunitárias, grupos de jovens, Cooperativa de Crédito Rural com Interação Solidária (Cresol), Centro dos Produtores Agroecológicos do Araripe (Copagro).

concessão donatária de sesmarias às autoridades da época (nobres, militares e navegantes). A obrigatoriedade de os sesmeiros cultivarem as áreas recebidas para permanecerem como proprietários dependeu da força de trabalho de agregados, o que levou à ocupação sem titulação de propriedade da terra por meeiros e posseiros. Esse processo histórico engendrou formas de subordinação da agricultura camponesa aos regimes de trabalho, uso da terra e dos recursos.

É sob essa matriz fundiária excludente marcada pelo latifúndio que nos últimos 50 anos ocorrem mudanças no espaço agrário do território do Araripe do ponto de vista social, econômico e ambiental. Essas mudanças acontecem como resultado de leis, de políticas públicas, projetos de desenvolvimento econômico, da organização social e da emergência da agroecologia.

A atividade agropecuária que predominava no território do Araripe até os anos 1960 era a criação de caprinos e bovinos soltos na Caatinga, complementada por roçados e pelo cultivo do algodão e da cana-de-açúcar. Um dos marcos para as transformações nas formas de uso da terra foi o seu cercamento, que acontece na década de 1970 sob a alegação de evitar a destruição de roças de pequenos agricultores, posseiros e agregados. No entanto, a lei de cercamento parece ter servido ao estabelecimento das culturas de mamona, algodão e mandioca. Essas atividades foram facilitadas pela política de crédito agrícola implementada via Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), onde fazendeiros acessavam recursos para o seu custeio. A partir do cercamento também ocorre a intensificação da pecuária por meio do desmatamento de áreas de Caatinga para implantação de áreas de pastagem com capim e sorgo. O cercamento afetou os pequenos agricultores que deixaram de criar animais por falta de recursos para tal e que tiveram seus animais abatidos quando entravam em áreas de pastagem cercadas de outros proprietários.

Essa transição de sistemas mais extensivos de criação de gado para sistemas mais intensivos também é marcada pela mudança na dinâmica

dos mercados. As feiras livres ligadas à economia coureira que abasteciam a atividade açucareira também se diversificaram na década de 1960, quando surge o mercado para indústria têxtil e se estruturam as feiras de animais. Na década seguinte surgem as bodegas comunitárias, quando se dissemina a venda da produção antes da colheita (venda na folha) e o empréstimo de alimentos para pagar em dobro na safra.

A diversificação produtiva que ocorreu com a introdução do algodão arbóreo, da mandioca e da mamona nessa década não fez frente à intensificação da pecuária. Posteriormente, essas culturas cederam espaço para o cultivo do feijão, milho, algodão herbáceo e para atividade de apicultura, que ganharam expressão ao longo dos anos 1980 e 1990. Nos últimos tempos, as mudanças na agricultura do território aconteceram sob o marco de sua modernização, com o expressivo aumento do uso de agrotóxicos e da mecanização agrícola pesada. O pacote tecnológico implementado nos projetos de irrigação do Vale do São Francisco influenciou famílias do território, em especial as que estavam próximas aos mananciais, e que seguiram o mesmo modelo de produção. A adoção desses pacotes aconteceu pela influência que essas famílias recebiam em trabalho temporário nas áreas irrigadas, sendo sua implementação facilitada pela assessoria dos técnicos da extensão rural oficial.

As transformações na dinâmica econômica do território foram acompanhadas pela degradação ambiental. O desmatamento da Caatinga tem aumento expressivo na década de 1960, quando se instalam no território as atividades de mineração de gipsita, a panificação, a produção de farinha de mandioca e a fabricação de cerâmica e gesso, todas elas consumindo grande quantidade de lenha.

A tecnificação das casas de farinha com o emprego do motor a óleo aumenta a escala da produção artesanal e, por consequência, aumenta a demanda de lenha utilizada no processo produtivo. Já a produção gesseira merece destaque pela intensidade e extensão dos impactos da atividade, causando a destruição de nascentes e a poluição dos

solos e das águas com o pó de gesso. Ao contaminar as águas utilizadas para irrigação, essa atividade afeta negativamente o trabalho realizado pelas mulheres em hortas e quintais, exigindo mais tempo e trabalho para se autoabastecerem com água de qualidade. Outro impacto social da atividade é a atração dos homens, sobretudo jovens, acentuando o processo de êxodo rural. Mais recentemente, a produção gesseira também tem estimulado a expansão de áreas com monocultivo de eucalipto no território para suprir o abastecimento dos fornos.

Acompanhando a trajetória desse questionável desenvolvimento econômico do território, na década de 1960 ocorreram melhorias nas condições de vida da população local ocasionadas por políticas públicas e projetos de desenvolvimento por meio da pavimentação de estradas, eletrificação, linhas de ônibus de transporte coletivo, abastecimento de água nas cidades (Barragem de Tamboril que passou a abastecer Ouricuri). Apesar das melhorias na infraestrutura, o caráter excludente da estrutura agrária, o limitado acesso aos recursos naturais (água e área de Caatinga para as criações) e os períodos de estiagem se mantiveram como elementos que dificultaram a permanência das famílias rurais na terra. A falta de estruturas e políticas adequadas aos períodos de estiagem foi agravada pelos projetos de “luta contra a seca”. Nesses projetos, as obras de açudagem e as frentes emergenciais, além de não mudarem o cenário de pobreza rural, reforçaram a política de clientelismo e subjugaram a população rural ao sistema de coronelismo. Os açudes construídos nas frentes de emergência, por exemplo, eram alocados nas propriedades dos mais abastados, e as famílias agricultoras só tinham acesso a essa água com a liberação por parte dessas famílias. Esse conjunto de fatores (falta de acesso à terra e água e as relações de subordinação) foi responsável pelo êxodo rural de homens no período de 1960 a 1980 em toda região Nordeste, inclusive no território do Araripe.

As mudanças mais expressivas na realidade vivida pela agricultura familiar e camponesa aconteceram como resultado de um processo cumulativo de organização e construção social alimentada por diferen-

tes atores e movimentos sociais do território ao longo do tempo. Antes da década de 1960 as ligas camponesas e a igreja católica foram importantes referências; ao longo dessa década inicia-se a ação do Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, da Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Estado do Pernambuco e das comunidades eclesiais de base; nos anos 1970 tem início o trabalho das Comissões Pastorais da Terra. Já na década de 1980 o processo organizativo alcança seu auge com o surgimento do Centro de Tecnologias Alternativas de Ouricuri (que no futuro se tornaria o Caatinga), e no desdobramento da organização social em várias frentes de luta hoje presentes no território (Famílias Agricultoras da Barragem dos Algodões, Movimento de Mulheres, STR, Associativismo Campefino, MST, Articulação do Semiárido, Fórum de Mulheres). A mobilização social em torno da luta pela terra a partir da década 2000 levou à criação de assentamentos rurais, gerou uma tendência de regularização fundiária e provocou o retorno de famílias para o território. O surgimento de movimentos sociais no território e a construção de espaços de discussão se ampliam nas décadas seguintes (MST, MPA, Fórum das Mulheres, Articulação do Semiárido, Rede de Ater Nordeste, associações municipais apicultura, ovinocultura, caprinocultura, grupos de mulheres), com maior participação política dos jovens e mulheres, e com o estreitamento do diálogo entre organizações e movimentos sociais.

A maior expressão desse conjunto de atores sociais vem sendo capaz de realizar um contraponto à lógica de concentração fundiária, de ciclos econômicos restritos à monocultura, à pecuária e ao modelo de modernização da agricultura no território representado pela expansão de áreas irrigadas próximas a grandes mananciais. Esse contraponto é construído com a ampliação dos espaços de participação, do reconhecimento de novos sujeitos políticos, na luta pelo acesso à terra, a políticas públicas que possibilitem a permanência na terra, com o enfretamento da desigualdade de gênero e para o bem viver no território por meio da agroecologia e da concepção de convivência com o semiárido brasileiro.

Esse processo de organização social ganha força com a ampliação do conjunto de políticas públicas que ocorre na década de 2000. Nesse período ocorre importante ampliação da eletrificação rural por meio do programa Luz para Todos, do programa de habitação (Minha Casa Minha Vida e Habitação Rural), da educação (Educação no Campo, Instituto Federal do Sertão), das políticas agrícolas (garantia de safra, renegociação de dívidas do Pronaf, distribuição de sementes), de assistência técnica (Ater, Sebrae, Redes Produtivas), de assistência social (Bolsa Família, Brasil Sem Miséria), de abastecimento de água (PIMC, cisternas de polietileno, perfuração de poços, P1+2), de participação e gestão social (Território da Cidadania), de comercialização (venda para o mercado institucional PAA e Pnae), entre outras. O conjunto de políticas públicas, ainda que tenha se ampliado e garantido acesso a direitos, revela visões diferentes e contraditórias para o desenvolvimento do território. Como exemplos dessas concepções divergentes podemos citar o caso das cisternas de polietileno e cisternas de placas; o caso da orientação do serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural prestado pelas agências oficiais e a rede sociotécnica agroecológica; e os projetos voltados para as vocações agrícolas do território” reafirmadas pela Secretaria de Agricultura do Estado com as secretarias municipais, que tendem à especialização produtiva da agricultura familiar por meio do desenvolvimento de arranjos produtivos ou cadeias produtivas do mel, da caprinovinocultura, dentre outros.

No que tange às experiências de produção ligadas à rede sociotécnica agroecológica, as primeiras iniciativas de experimentação acontecem ao longo das décadas de 1980 e 1990 e se consolidam nos anos seguintes na forma de diversificação produtiva (criação de pequenos animais, quintais, produção de hortaliças e frutíferas), estruturação de banco de sementes crioulas e estoques forrageiros. Dentre as inovações que contribuem para esse processo estão o acesso às tecnologias sociais destinadas à reserva de água, tais como: construção de cisternas de placas, adaptação de barreiros de trincheira e construção de barragens

subterrâneas. A consolidação dessas experiências agroecológicas e de convivência com o semiárido ocorre ao longo da década de 2000, quando surgem casas de beneficiamento de farinha, de frutas e de mel como resposta de um processo de estruturação produtiva de agroecossistemas. O fortalecimento das expressões da agricultura familiar e camponesa no território também contribui para o surgimento de novas dinâmicas de mercado por meio de feiras agroecológicas, estabelecimentos permanentes (Empório Kaeteh) e, nos últimos anos, a participação nos mercados institucionais (PAA e Pnae), potencializando a rede de experimentadores agroecológicos² e as iniciativas de comercialização já existentes. Em contradição a essas iniciativas do campo agroecológico, o território foi marcado por um avanço de uma matriz técnica convencional baseada na monocultura, desenvolvimento de cadeias produtivas específicas, utilização de insumos químicos e mecanização.

A emergência de diferentes atores no território e sua articulação em torno da rede sociotécnica agroecológica contribuíram para novas expressões da agricultura familiar que contrastam com o modelo de desenvolvimento ainda hegemônicos no Território do Araripe. Esses arranjos produtivos camponeses encontram bloqueios no acesso desigual aos bens comuns (terra, água e biodiversidade), na coexistência com formas de agricultura baseados na monocultura e dependentes de insumos externos, na dificuldade de acesso a mercados e nas relações de gênero e geração injustas. Os entraves mantêm a subordinação social e contribuem para reprodução de pobreza. A falta de condições para permanência na terra tem levado ao êxodo rural, movimento alimentado pelas obras de infraestrutura e projetos de desenvolvimento como a Ferrovia Transnordestina, parques eólicos, a construção do Canal de Transposição e o Polo Gesseiro. Em que pese tais bloqueios, o intenso processo de organização social do presente no Território do Araripe

² Agricultores(as) experimentadores, agricultores(as) com potencial de atuação como promotores locais e multiplicadores para irradiação, difusão ou o convencimento de outros agricultores para a adoção das novas práticas agroecológicas experimentadas nos próprios agroecossistemas.

tem construído caminhos para ampliar o capital social, econômico e ecológico dos agroecossistemas. Como consequência tem sido possível ampliar os meios de vida e respeitar os modos de viver das famílias sertanejas por meio da abordagem de convivência com o semiárido e da agroecologia.

TIPOLOGIA

O Território do Araripe apresenta uma diversidade de expressões da agricultura local, onde podem ser identificadas tendências que nos permite agrupar e diferenciar formas de acordo com características, tais como: acesso a terra, participação social, acesso a políticas públicas, forma de gestão do agroecossistema e participação na rede socio-técnica agroecológica.

QUADRO 1: TIPOS DE AGROECOSSISTEMAS

TIPOS	CARACTERÍSTICAS
“Sem-sem”	Sem organização/participação política e social Sem terra/pouca terra Sistema de trabalho como meeiro, posseiro, arrendatário (relações de dominação e subordinação) Não tem acesso a Ater Acesso a políticas públicas assistenciais (Brasil Sem Miséria) – insegurança alimentar e nutricional Famílias periurbanas Mulheres e jovens sem poder e participação
Agricultura camponesa tradicional	Tem pouca terra Práticas “antigas” ou ancestrais no manejo, produção e criação Produz milho, feijão Raças tradicionais, sementes crioulas e etc. Não tem acesso a Ater Pouca ou nenhuma participação política e social Participa do mercado (feiras, comunidades) Parte do público do Brasil sem miséria – insegurança alimentar Tem acesso a recurso hídrico ou está próximo Há uma abertura para a agroecologia, mas também está sujeito a influências de inovações com possibilidade de inserção em uma rota mais especializada

<p>Agricultura familiar que “tende à especialização” (leiteira, pecuária verduras / legumes, irrigados)</p>	<p>Pouca terra, mas com documento de posse Baixo nível de participação política e social – sindicato, associações, movimentos sociais Acesso a políticas públicas - Pronaf, crédito Agricultura tradicional mesclada com algum nível de especialização – (mandiocultura, bovinocultura leiteira, caprino-ovinocultura, cultivo de hortaliças em áreas irrigadas) Acesso a maquinário Uso de insumos químicos, adubos e agrotóxicos Poucas tecnologias sociais na propriedade (cisternas, quintais produtivos, etc.) Acesso ao mercado (feiras), sujeito à relação com atravessador Acesso a recurso hídrico ou está próximo Famílias, assentadas, removidas Mulheres e jovens sem poder e sem participação Tem abertura/sensibilidade para agroecologia, mas a lógica especializada impede essa transição</p>
<p>Agricultura familiar em transição agroecológica</p>	<p>Agricultura familiar pequena e com pouca terra Bom nível de participação social e política Acesso às políticas públicas e programas Tem diversas tecnologias sociais no seu sistema Mulheres e jovens com participação (interna e externa) Diversificação produtiva (cultivo de quintais, agroflorestas, hortas, viveiros, etc.) Integração na produção animal e vegetal Acesso diversificado aos mercados (institucionais, feiras agroecológicas, venda na comunidade) Participação em formações, capacitação, intercâmbios É o público do Programa Brasil Sem Miséria Melhoria na alimentação e qualidade de vida Maior grau de independência do mercado Maior parte dos insumos é da propriedade</p>
<p>Fazendeiros, grandes proprietários de terra, políticos, coronéis</p>	<p>Este tipo foi identificado, mas não caracterizado</p>

Para compreender as diferentes expressões da agricultura familiar e camponesa no Território do Araripe foram estudados quatro agroecossistemas. Os escolhidos para realização dos estudos de caso foram um do tipo “Sem-Sem”, Agricultura Camponesa Tradicional, Agricultura Familiar que tende à especialização” (cultivo irrigados) e Agricultura Familiar em transição agroecológica.

AGROECOSSISTEMA 1 - "SEM-SEM"

Período de análise: 2014 - 2015

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTF)*
Homem adulto	1	44	0,5
Mulher adulta	1	40	1,0
Homem jovem	2	24 e 16	0,2
Crianças	6		0,0

Obs. Idade das crianças - 13, 9, 8, 7, 4 e 1

* Ver definição na nota da página 25

LOCALIZAÇÃO	Ouricuri - PE
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	1,2

SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Porco	0,0004
Galinha	0,10
Roçado	0,30
Quintal produtivo	0,0012
Carvão	0,01

Obs. A expressiva renda oriunda da atividade do carvão decorre da coleta de lenha em áreas que não são de propriedade da família

PRODUTO BRUTO	R\$ 3.400,00
Comercialização	31%
Autoconsumo, trocas e doações	54%
Estoque	15%

GRÁFICO 1: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS DO AGROECOSSISTEMA 1 (R\$)

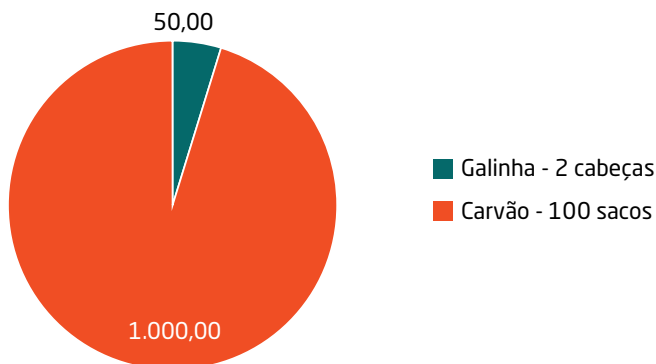
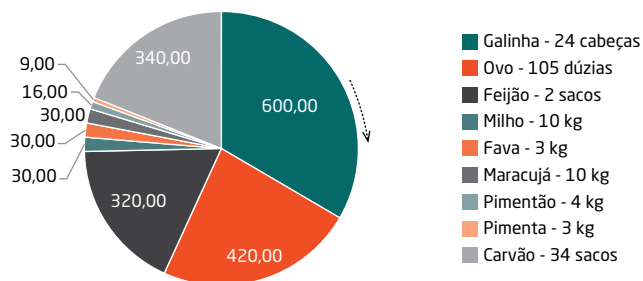


GRÁFICO 2: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS (R\$)



AGROECOSSISTEMA 2 - AGRICULTURA CAMPONESA TRADICIONAL

Período de análise: 2014 - 2015

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTF)
Homem adulto	1	46	1,0
Mulher adulta	1	38	1,0
Mulher jovem	2	17 e 20	0,9
LOCALIZAÇÃO	Exu – PE		
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	35		
SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)		
Gado	25		
Aves	0,02		
Porcos	0,01		
Peixe	0,25		
Quintal produtivo	0,30		
Mata	6,10		
Palma	0,76		
Horta	0,04		
Roçado	3		
PRODUTO BRUTO	R\$ 49.129,50		
Comercialização	46%		
Autoconsumo, trocas e doações	13%		
Estoque	41%		

GRÁFICO 3: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS (R\$)

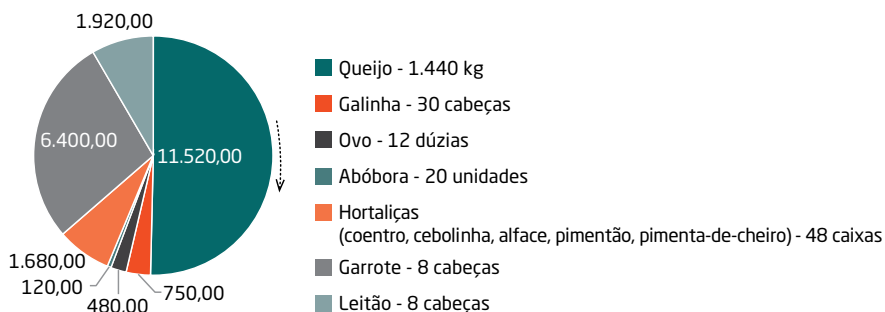
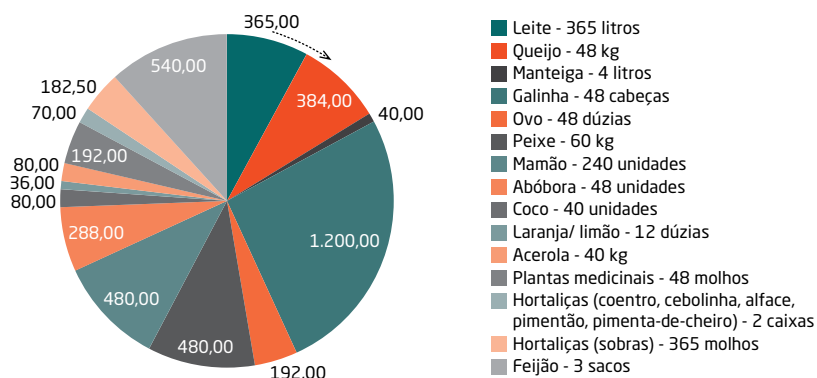


GRÁFICO 4: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS (R\$)



AGROECOSSISTEMA 3 - AGRICULTURA FAMILIAR / TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

Período de análise: 2014 - 2015

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTF)
Mulher adulta	1	48	1,0
Mulher jovem	2	25/27	0,5
LOCALIZAÇÃO	Araripina – PE		
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	3,9		

SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Horta	0,02
Aves	0,02
Quintal Produtivo	0,70
Roçado de Mandioca	2,70
Roçado Consorciado	0,16
Reflorestamento	0,30
PRODUTO BRUTO	R\$ 11.536,40
Comercialização	56%
Autoconsumo, trocas e doações	43%
Estoque	1%

GRÁFICO 5: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS (R\$)

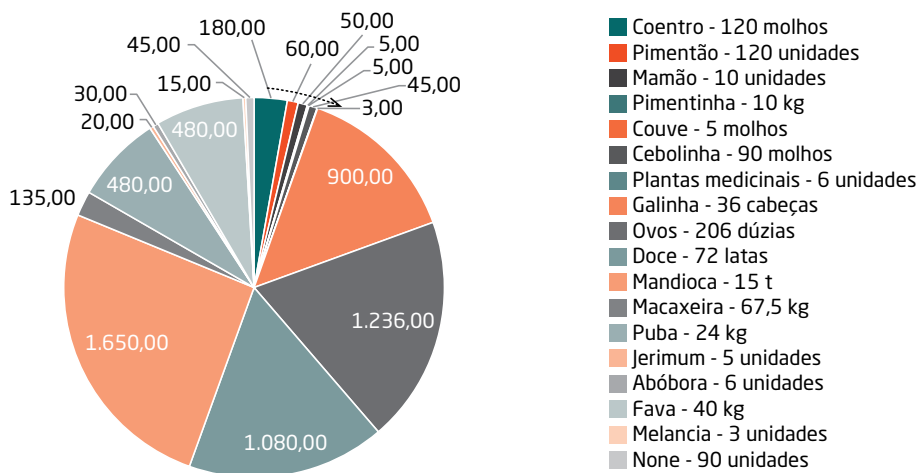
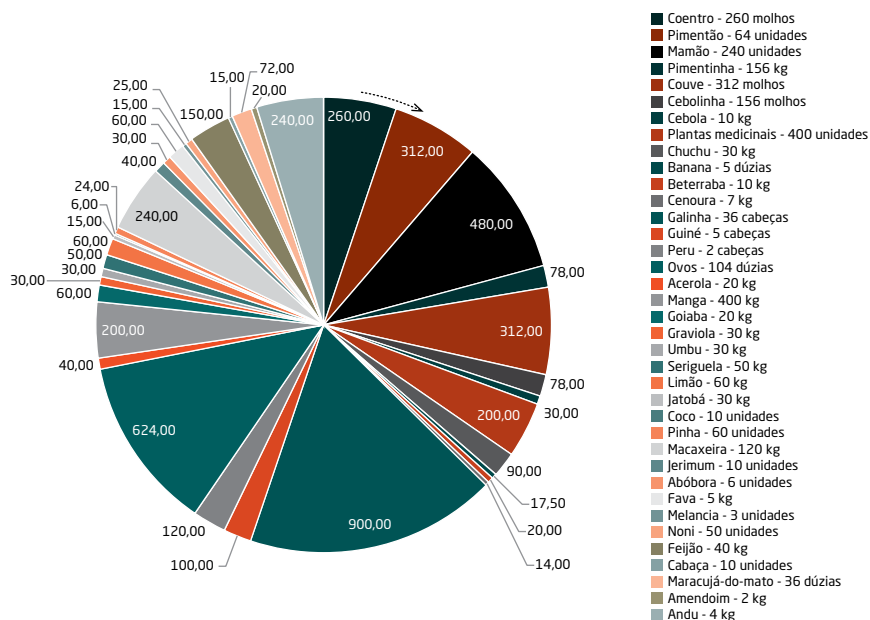


GRÁFICO 6: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS (R\$)



AGROECOSSISTEMA 4 - AGRICULTURA FAMILIAR/TENDÊNCIA À ESPECIALIZAÇÃO

Período de análise: 2014 a 2015

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTF)
Homem adulto	1	40	1,0
Mulher adulta	1	34	1,0
Criança	1	7	0,0
LOCALIZAÇÃO		Paraná Mirim – PE	
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)		40,00	
SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)		
Roçado irrigado	0,60		
Cultivo de sequeiro	2		
Criação de animais	35		
Criação de galinhas	0,02		
Caatinga	35		

Obs. A área de Caatinga é a mesma área destinada ao Subsistema Criação de Animais

PRODUTO BRUTO	R\$ 10.462,40
Comercialização	69%
Autoconsumo, trocas e doações	18%
Estoque	13%

GRÁFICO 7: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS (R\$)

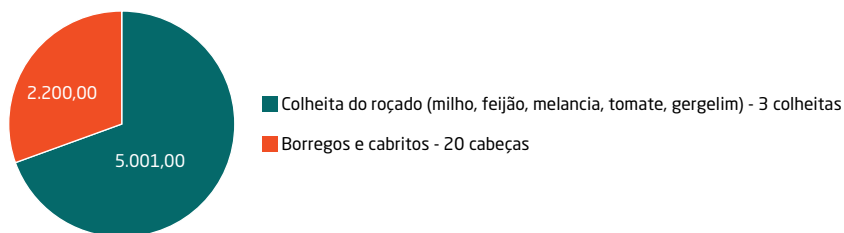
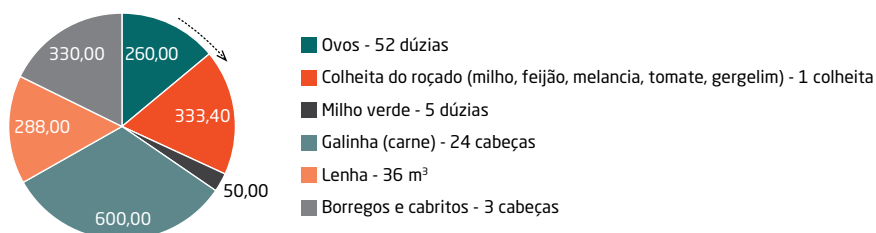


GRÁFICO 8: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS (R\$)



ANÁLISE AGREGADA

A análise agregada dos quatro casos estudados revela que esses agroecossistemas se originam como respostas dos elementos que moldaram a realidade agrária do território: limitado acesso à terra, baixa precipitação de chuva e ocorrência de períodos de estiagem, pouca disponibilidade de capital (social, político, cultural e econômico), relações de trabalho subordinadas, entre outras. Embora com características originalmente semelhantes, esses agroecossistemas se diferenciam a partir de elementos dinâmicos presentes no território tais como: o acesso (ou não acesso) a políticas públicas e a participação (ou não participação) em redes sociotécnicas diferentes. O resultado disso foi trajetórias de

inovação diferentes com efeitos sobre a organização e funcionamento desses agroecossistemas.

A precariedade de acesso e permanência na terra é uma condição que marca a trajetória dos quatro casos estudados. Embora cada família tenha encontrado soluções diferentes para se manter na terra e desenvolver a agricultura, é evidente o caráter excludente de uma estrutura agrária concentradora de terras, o que também determina as relações de trabalho que subordinaram famílias “aos donos da terra”. A posse e a permanência na terra ocorre por meio de herança, com exceção de um dos casos (Agroecossistema 4) que é essencialmente por meio da compra.

Ainda que a maior autonomia sobre o uso da terra alcançada pelas famílias tenha proporcionado a elas maior liberdade para a gestão dos agroecossistemas, a migração sazonal para trabalhar nas áreas com projetos de irrigação ou atividades não agrícolas parece retratar os efeitos da baixa renda que marca a história na agricultura familiar do semiárido. Essa condição tem forte relação com uma trajetória de baixa autonomia sobre os recursos hídricos e que repercute em vulnerabilidade de agroecossistemas com economia e trabalho que se centram na pecuária e/ou agricultura.

A condição histórica de agregado ou meeiro ou a posse precária de pequenas áreas de terra (Agroecossistemas 1, 2 e 3), aliada à baixa pluviosidade no semiárido, cuja produção agropecuária é limitada pela ocorrência de períodos de estiagem, condicionou as famílias a uma baixa apropriação da riqueza gerada pelo trabalho e gerou situações de pobreza extrema. Esse contexto de adversidades que marca a presença da agricultura familiar no sertão de Araripe também é gerador de mecanismos de resistências e faz-se necessária a busca por soluções. Na trajetória das famílias identificam-se as relações de reciprocidade como um capital social baseado no princípio de solidariedade, inicia-se desde o primeiro acesso à terra e materializa-se na forma de mutirões para construção de casa, barreiros e silos (Agroecossistemas 1 e 2) e no auxílio de familiares na condução do agroecossistema (Agroecossistema 3).

Dentre as inovações que tiveram impacto sobre o funcionamento geral dos agroecossistemas estudados destacamos as relacionadas à garantia de regularidade no abastecimento de água. Todos eles tiveram acesso ao Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) de iniciativa da Articulação do Semiárido brasileiro (ASA). Além de uma cisterna de 16 mil litros, os Agroecossistemas 2 e 3 tiveram acesso à cisterna calçada, o Agroecossistema 1 teve acesso a mais uma cisterna. Além de acessarem essas estruturas, o Agroecossistema 1 mantém um barreiro, o Agroecossistema 2 mantém um barreiro e um cacimbão, e o Agroecossistema 3, um cacimbão.

As cisternas P1MC proporcionaram melhorias na qualidade de vida das famílias, ao proporcionarem armazenamento, reduzirem o tempo dispendido e a penosidade do trabalho de buscar água. Além disso, também geraram maior autonomia e empoderamento diante das relações clientelistas e de subordinação das famílias. Essas mudanças afetam de maneira positiva a vida das mulheres, que histórica e culturalmente – são as responsáveis – pelo trabalho de buscar água e abastecimento da casa.

Desdobra-se daí um aumento do capital ecológico proporcionado pelo maior controle sobre os recursos hídricos, já que permitiu a manutenção e incremento dos sistemas de iniciativas de produção existentes (como a criação de animais, roças, quintais, hortas e cultivos irrigados) ou sua criação quando inexistentes. Nesse sentido, as hortas e os quintais se destacam por proporcionarem uma diversificação dos agroecossistemas, incrementando a produção destinada ao autoconsumo e gerando excedentes destinados à comercialização. Além disso, por esses espaços estarem “ao redor de casa” e serem cuidados pelas mulheres, ampliaram o espaço para o protagonismo feminino na gestão nos Agroecossistemas 1, 2 e 3.

A maior autonomia hídrica afetou as famílias de forma e intensidades diferentes. As inovações agregadas à maior disponibilidade de água responderam às lógicas das redes sociotécnicas das quais as famílias participam, da intensidade dessa participação ao longo das trajetórias, bem

como da capacidade inventiva e de apropriação das tecnologias pelas famílias e seus membros. Dessa forma, podemos perceber que o Agroecossistema 1, apesar das melhoras significativas na qualidade de vida, a baixa participação e a falta de assistência técnica qualificada limitam uma estruturação produtiva mais consistente. Já, os Agroecossistemas 2 e 3, com maiores interações com a rede sociotécnica agroecológica, além de gerarem diversificação produtiva voltada ao autoconsumo e comercialização, apresentam maior participação de mulheres e jovens na gestão do agroecossistema. Já no caso 4, houve uma intensificação produtiva por meio da tecnificação e no uso de insumos comprados (agrotóxicos, adubos, sementes etc.) que se dá a partir do crédito e da orientação técnica (Instituto Agrônomo de Pernambuco – IPA).

Na condição socioeconômica, os efeitos de políticas públicas de transferências sociais (Bolsa Família) tiveram importante contribuição para a manutenção das famílias em estado de vulnerabilidade. Contudo, nas situações em que havia limitada base de recursos autocontroláveis (terra, água e capacidade de gestão do agroecossistema) o efeito de políticas assistenciais é limitado, a estruturação dos sistemas produtivos encontra bloqueios, e as mudanças são mais restritas, como é o caso do Agroecossistema 1. Assim, as políticas públicas que garantem maior autonomia de acesso à água (P1MC, P1+2) contribuem para a redução desses entraves, bem como para o acesso a uma Ater agroecológica e para a inserção nos espaços de formação/capacitação. Um efeito semelhante pode ser observado em relação ao acesso ao crédito (Pronaf, Agroamigo, Crediamigo), com a diferença de que estes têm maior efeito sobre os bloqueios na medida em que são aplicados em infraestrutura de irrigação (Agroecossistema 4) e horta (Agroecossistema 3); ampliação de plantel de animais (Agroecossistemas 1, 2 e 4) e melhorias dos domicílios (Agroecossistema 1).

A assistência técnica é outra política pública que chega de forma desigual e com orientações diferentes. Embora todos tenham recebido alguma assistência quanto à gestão de recursos hídricos, o Agroecossis-

tema 1 não tem acesso algum a Ater; os Agroecossistemas 2 e 4 tiveram acesso via Instituto Pernambucano de Agricultura – IPA (construção de barreiro e sistema de irrigação para cultivo especializado, respectivamente), e o Agroecossistema 3 tem uma maior participação da rede sociotécnica agroecológica por meio das ONGs Caatinga e Chapada, executoras de chamadas de Ater no território. Como uma tendência geral percebe-se que o caso mais vulnerável (Agroecossistema 1) foi quem menos acessou políticas públicas e o caso com tendência à especialização (Agroecossistema 4) acessou com mais intensidade políticas públicas de crédito.

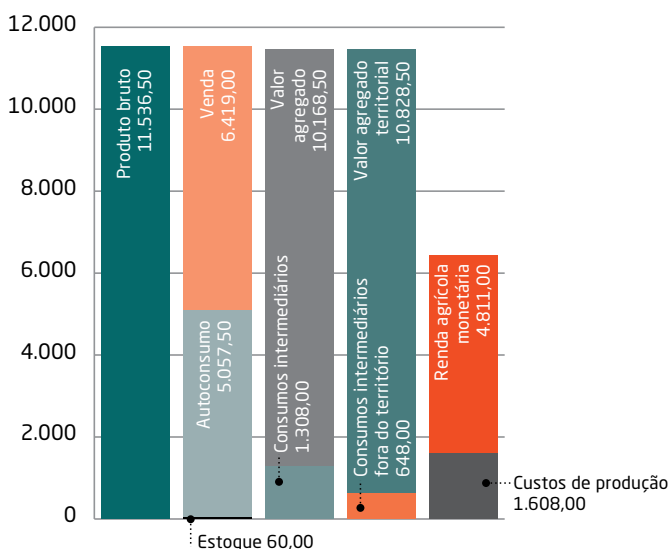
A limitada base de recursos do Agroecossistema 1 o leva a exercer uma pressão sobre os recursos naturais, especificamente sobre vegetação nativa por meio da retirada de lenha utilizada na produção de carvão. Essa condição retrata a intrínseca relação entre a natureza e as diferentes estratégias de reprodução da agricultura familiar e camponesa. Contudo, a estratégia de produção de carvão sobre bases limitadas não corrobora para uma trajetória de ampliação da base de recursos, o que leva a crer que agroecossistemas com essas características encontrem, em curto prazo, limitações ainda mais severas para sua reprodução na medida em que tais recursos se tornem escassos.

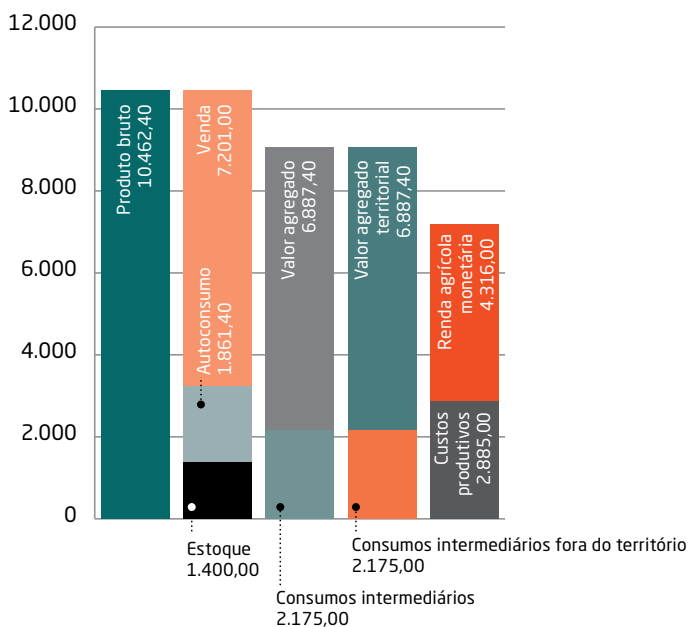
Ao longo da trajetória das famílias, o processo de autonomia sobre a terra e a água parece ser uma ruptura com bloqueios externos ao agroecossistema (fatores históricos de subordinação e clientelismo), bem como com restrições internas como a insegurança alimentar e desigual divisão sexual do trabalho. Nesse processo, a rede sociotécnica agroecológica contribuiu para a construção de diferentes estratégias de convivência com o Semiárido por meio da difusão de tecnologias de democratização do acesso à água, do estímulo à participação social, de construção de novos conhecimentos, da diversificação da produção, do acesso às políticas públicas, da ressignificação do público e do privado, da ampliação da participação política, do espaço público e, por fim, do uso de práticas agroecológicas. O efeito disso pôde ser observado, sobretudo, no

Agroecossistema 3, cuja trajetória é mais longa, com mais intensidade e resultou num amplo repertório de inovações (diversificação produtiva, consorciação de espécies, aumento do banco de sementes, utilização de esterco para fertilização, uso de biofertilizantes, manejo do solo com curva de nível, aumento da produção de forragem, acesso aos mercados, maior integração social, entre outros).

O conjunto dos quatro agroecossistemas permite compreender o efeito de diferentes estratégias adotadas pelas famílias e a influência de políticas públicas voltadas para o contexto agrário do Semiárido. Nesse sentido, podemos comparar duas situações emblemáticas que são os Agroecossistemas 3 e 4, que têm produto bruto muito semelhante e ambos se encontram limitados quanto à disponibilidade de força de trabalho. Os Agroecossistemas 3 e 4 diferem quanto ao tamanho da área (3,5ha e 40ha), quanto ao emprego de força de trabalho (1,5 UTF e 2,0 UTF) e quanto à produção para autoconsumo (R\$5,0 mil e 1,8 mil), alcançando Rendas Agrícolas Monetárias (R\$ 4,8 mil , R\$ 4,3 mil) muito parecidas.

GRÁFICOS 9 E 10: COMPOSIÇÃO DAS RENDAS DOS AGROECOSSISTEMAS 3 E 4, RESPECTIVAMENTE (R\$)





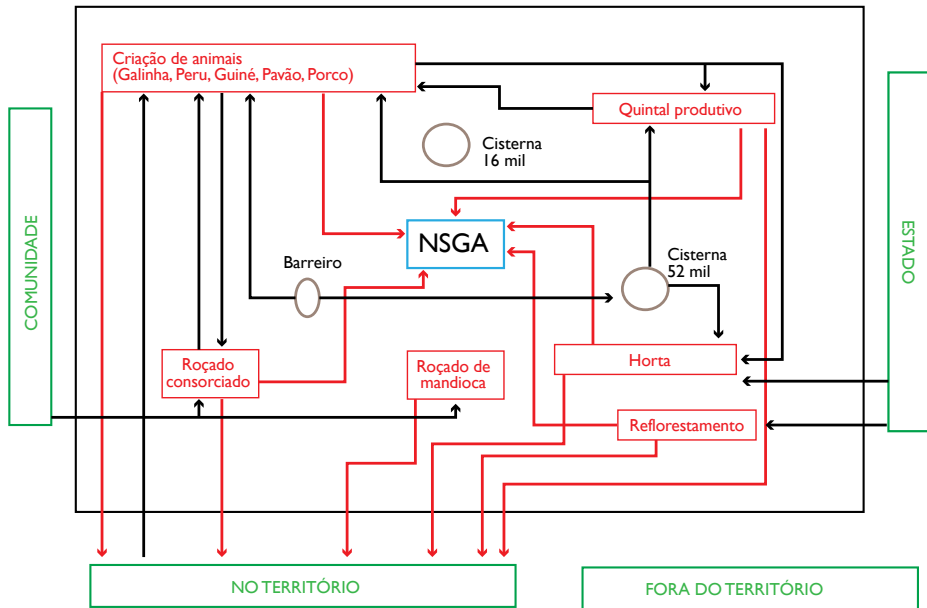
A maior extensão de área do Agroecossistema 4 permite a manutenção de uma quantidade maior de animais, o que se traduz em estoque. Apesar disso, esse agroecossistema oferece menor condição de reprodução social quando comparado ao caso 3, sobretudo pelo maior consumo intermediário e menor produção voltada ao autoconsumo. Essas diferenças refletem as estratégias de gestão que, por sua vez, respondem a trajetórias de inovação distintas e que possibilitam visualizar a contribuição de uma perspectiva agroecológica do fortalecimento da agricultura familiar mesmo em situações com extensão de área limitada.

A produção para comercialização e autoconsumo (apresentados em gráficos na seção anterior) apresenta uma diversificação produtiva em ordem crescente nos Agroecossistemas 3, 2, 1 e 4. Ainda que os casos 2 e 3 tenham uma maior expressão dessa diversificação destinada à comercialização, os efeitos principais parecem ser sobre o autoconsumo e, conseqüentemente, na segurança alimentar das famílias. Quando comparamos os valores da produção para o autoconsumo dessa mesma

sequência dos agroecossistemas temos: R\$ 5,0 mil, R\$ 4,6 mil, R\$ 1,8 mil e R\$ 1,8 mil. A correspondência entre diversificação e contribuição econômica para o autoconsumo novamente coloca em destaque a trajetória agroecológica (Agroecossistema 3) e contrasta especialmente os Agroecossistemas 1 ao 4, indicando que estratégias de inovação baseadas na especialização e na dependência de insumos externos, como é a trajetória do caso 4, podem agravar a condição de insegurança alimentar e a vulnerabilidade de famílias com baixa base de recursos autocontroláveis e/ou em condições socioeconômicas desfavoráveis (situação do Agroecossistema 1). Por outro lado, esta análise reforça o papel da agroecologia interligada às tecnologias de convivência com o Semiárido que, ao promoverem autonomia sobre o abastecimento de água e interação com a rede sociotécnica, contribuem para uma intensificação produtiva com ênfase no trabalho e no capital ecológico (Agroecossistemas 2 e 3).

Um exemplo disso pode ser visto no diagrama de Fluxos de Insumos e Produtos do Agroecossistema 3, onde se observa um modelo de gestão que intensifica a produção a partir da base de recursos autocontrolados (terra, água, trabalho, conhecimento, sementes, forragem, fertilização) e evidenciado pela interação entre os subsistemas. Além disso, esse modelo de gestão de base ecológica se mostra capaz de abastecer os mercados locais com uma diversidade de alimentos contribuindo para maior segurança e soberania alimentar do território.

FIGURA 1: FLUXO DE INSUMOS E PRODUTOS ENTRE SUBSISTEMAS DO AGROECOSSISTEMA 3

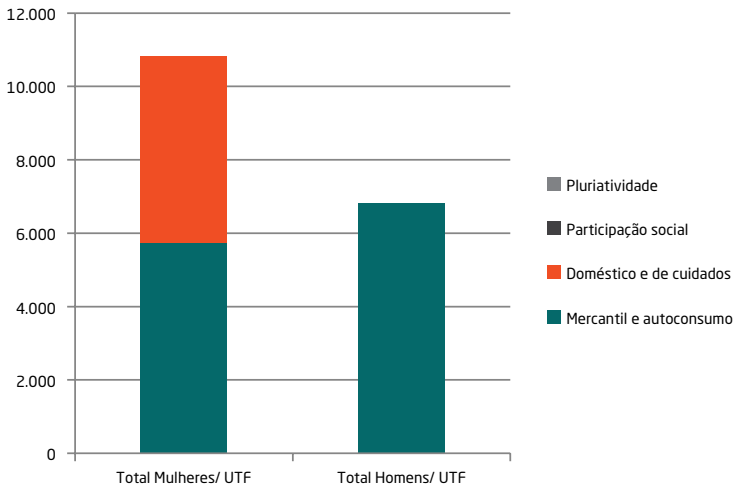


O funcionamento desse conjunto articulado de subsistemas mantidos a partir de uma ampliação da base de recursos autocontrolados permite que o agroecossistema mantenha uma produção com menor consumo intermediário e maior apropriação sobre os resultados do trabalho. Assim, a participação do capital ecológico mobilizado nesse modelo de gestão se sobrepõe à necessidade exclusiva de capital monetário, o que também se traduz em maior autonomia técnica, independência financeira e menores riscos diante das imprevisões climáticas e de mercado.

Nos quatro agroecossistemas percebemos um protagonismo da mulher nos subsistemas que garantem o autoconsumo familiar (quintais e hortas), um envolvimento no trabalho mercantil (subsistemas cuja produção é destinada à venda) e dedicação exclusiva nas tarefas domésticas e de cuidados. Concentram, portanto, uma carga de trabalho maior, fundamental para a reprodução dos agroecossistemas como um todo, o que revela uma divisão sexual do trabalho bastante desigual.

Um exemplo disso é o Agroecossistema 2 em que, embora tenha uma participação de homens e mulheres nas decisões sobre sua gestão e uma participação deles no trabalho dos diferentes subsistemas, há uma concentração de trabalho com as mulheres.

GRÁFICO 11: REPARTIÇÃO POR UNIDADE DE TRABALHO FAMILIAR DO VALOR AGREGADO DO AGROECOSSISTEMA 2 E POR GÊNERO (R\$)



A divisão sexual do trabalho pode ser vista, então, em pelo menos três dimensões: na ocupação com as diferentes esferas (doméstica e de cuidados, participação social, pluriatividade, mercantil e de autoconsumo), na que se refere às decisões sobre a gestão do agroecossistema e no acúmulo diário de horas de trabalho. Mudanças nessas dimensões podem levar a transformações na estrutura e no funcionamento do agroecossistema, como podemos observar no caso do Agroecossistema 3. Gerido apenas por uma mulher com cooperação das filhas, tem sua trajetória marcada pela emancipação da mulher nas relações de subordinação e de opressão quando casada, momento em que pouco intervinha na gestão do agroecossistema. Atualmente é o único agroecossistema que apresenta participação social sistemática na rede sociotécnica agroecológica, que teve um incremento na sua gestão como consequência das

expressões dos interesses da mulher quando ela passou a atuar para além da esfera de trabalho doméstico e de cuidados.

A reprodução das formas convencionais de relação de gênero (concentração das mulheres na esfera doméstica e de cuidados, limitada participação social e na gestão do agroecossistema, acúmulo de trabalho, violência doméstica, etc.) pode ser percebida em diferentes medidas nos quatro casos. A baixa participação social das famílias (jovens, mulheres e homens) em espaços que debatam essas questões parece contribuir para perpetuar relações de gênero desiguais. Embora as famílias façam parte de sindicatos e associações, a participação nessas redes ocorre de forma esporádica e pontual quanto ao acesso a benefícios e a direitos sociais. O mesmo acontece com o acesso a políticas públicas que, mesmo que acessadas especificamente pelas mulheres, esse acesso é fortemente ligado às políticas assistenciais. Outra questão é que as organizações que prestam assessoria ou se destinam à organização social e política (como os sindicatos), ainda não incorporaram efetivamente o debate de gênero em suas análises e ações cotidianas.

A participação dos jovens na gestão dos agroecossistemas também aparece como algo limitado. Ela aparece na forma de “ajuda” na realização de algumas atividades dos agroecossistemas, com especial destaque para o Agroecossistema 2 em que foi percebido que duas jovens demonstram o interesse e participação na gestão. Contudo, o protagonismo juvenil não acontece nos espaços político-organizativos e nem no acesso às políticas públicas.

Ao fazer uma leitura integrada das diferentes dimensões que conferem autonomia aos agroecossistemas (recursos genéticos, água, fertilidade do solo, forragem, trabalho, abastecimento alimentar), percebemos que os casos 2 e 3 alcançam os maiores índices. Essa maior autonomia acontece numa primeira instância por consequência do acesso à terra, mas é incrementada por inovações introduzidas no processo de gestão dos agroecossistemas (armazenamento de água, diversificação produtiva, aumento e conservação da agrobiodiversidade, fluxos de fertilidade entre

subsistemas). No caso do Agroecossistema 2, observamos que, em que pese as limitações quanto às práticas de manejo que conservam os solos, os resultados estão relacionados à presença de uma base de recursos autocontroláveis (terra, água e redes de reciprocidade) aliada a uma sofisticada capacidade de gestão familiar (diversidade alimentar para o autoconsumo, manutenção de recursos genéticos, produção de forragem), que têm sido incrementadas a partir de uma incipiente interação com a rede sociotécnica. No caso do Agroecossistema 3, mesmo dispondo de pequena fração de terra, os resultados positivos acontecem como consequência de uma trajetória de inovações fortemente influenciada pela interação com a rede sociotécnica agroecológica (incremento da diversidade de alimentos produzidos, criação de banco de sementes, sistema de captação e armazenamento de água, incremento da fertilidade do agroecossistema – compostagem, biofertilizantes, práticas de conservação dos solos, maior disponibilidade de forragem). O baixo capital ecológico no Agroecossistema 1 (pouca disponibilidade de terra e água e a baixa fertilidade dos solos) e no Agroecossistema 4 (a fertilidade dos solos baseada na compra de insumos externos e a diversidade agrícola vegetal na compra de sementes) é fator limitante de suas autonomias e restringe sua capacidade produtiva. Todos os agroecossistemas têm elevada autonomia sobre a força de trabalho, contudo demonstram certa limitação para a ampliação de atividades produtivas.

Ao compararmos a trajetória dos Agroecossistemas 2 e 3 (tradicional e agroecológico) aos Agroecossistemas 1 e 4 (“sem-sem” e com tendência à especialização), a ampliação da base de recursos autocontroláveis (em especial a água) e a intensificação da interação da rede sóciotécnica agroecológica se destacam como elementos que contribuíram para inovações que incrementam ou levam a modelos de gestão de maior autonomia (aumento do capital ecológico, maiores fluxos de energia entre subsistemas, acesso a materiais genéticos, diversificação produtiva e autoconsumo).

Os agroecossistemas com uma base de recursos autocontroláveis mais ampla (capital social, capital financeiro, capital ecológico), com

maiores níveis de autonomia, apresentam mais condições de responder a adversidades e modelos de gestão mais sofisticados (mais diversos e com maiores níveis de interação entre subsistemas).

Nos casos estudados, a maior capacidade de respostas (responsividade) às adversidades (climáticas, econômicas ou políticas) pode ser observada onde há o trabalho familiar intensivo, transição agroecológica em curso e uma base produtiva firmemente sustentada em práticas, espécies e conhecimentos tradicionais, como também participação nas redes sociotécnicas (movimentos sociais, ONGs, associações e sindicatos), características encontradas nos Agroecossistemas 2 e 3. Em termos práticos, isso se traduz na capacidade de organização do trabalho familiar mediando fluxos de insumos entre os subsistemas que garantem a produção de uma maior diversidade de alimentos destinados tanto ao autoconsumo quanto à comercialização e à formação de reservas estratégicas para a família e as criações (banco de sementes, forragem, água). Além disso, a maior diversidade de renda – agrícola e não agrícola – (Agroecossistema 2 e 3) e a diversidade de mercados (Agroecossistema 3) reforçam a capacidade de resiliência desses agroecossistemas.

Ainda que em intensidades diferentes para cada agroecossistema, os principais bloqueios que afetam a capacidade de os agroecossistemas resistirem ao contexto do Semiárido merecem destaque: baixa diversidade de mercados acessados, baixa diversidade de rendas agrícolas e não agrícolas, baixa capacidade de gerar estoques (Agroecossistemas 1 e 4) e baixa diversidade produtiva (Agroecossistemas 1 e 4).

Ainda que não tenham sido necessários mecanismos específicos para a gestão de bens comuns, observa-se na trajetória dos casos estudados que são acionados mecanismos de reciprocidade, na forma de mutirões e auxílio por membros da família, que constituem um capital social fundamental para a reprodução dos agroecossistemas em momentos específicos de suas trajetórias.

Ao constatarmos a importância dos efeitos da rede sociotécnica na trajetória dos agroecossistemas, o baixo nível de integração social

constatado nos casos 1, 2 e 4 apresenta-se como um limitador para o desenvolvimento de suas potencialidades. O processo de integração social afeta a trajetória dos agroecossistemas com inovações contribuindo para aumentar níveis de autonomia e a capacidade de respostas às crises. Nesses agroecossistemas as participações em redes sociotécnicas de aprendizado, em espaços político-organizativos, no acesso a políticas públicas e na participação de espaços de gestão dos bens comuns são escassas. Ainda que as famílias estejam vinculadas a sindicatos e associações e tenham participado de atividades de formação relacionadas à gestão de recursos hídricos e outras, os vínculos com esses espaços se mostram limitados e frágeis.

Questões estruturais como trajetória marcada pela ocorrência de estiagens, por baixa escolaridade e desconhecimento quanto aos direitos cidadãos são fatores que, aliados a uma cultura enraizada na forma de operar das oligarquias rurais, fazem da participação e do processo de organização social um desafio. Questões atuais como a sobrecarga de trabalho, contribuem para essa condição, sobretudo, para as mulheres. Esse conjunto de situações denotam fragilidades e dificuldades quanto à ampliação do capital social pela agricultura familiar no território.

A partir da análise do território e dos agroecossistemas percebe-se que o Araripe é marcado por uma diversidade de expressões da agricultura familiar, que falam sobre as formas de produção de vida no Semiárido e que são resultantes de questões estruturais e conjunturais. Nesse contexto, o escasso acesso à terra historicamente foi e ainda é um fator que define as condições de vida e o que torna a reforma agrária um tema atual, tal como a democratização ao acesso à água em quantidade e qualidade. Sobre a questão da água, a constituição de redes sociotécnicas agroecológicas tem possibilitado importantes avanços na construção de estratégias de convivência com o Semiárido e assim de acesso a tecnologias sociais de armazenamento, uso, controle e gestão desse recurso.

Nesse sentido, faz-se necessário o fortalecimento dos espaços de concertação entre os diferentes atores no território e de avanços sobre uma

compreensão crítica dos processos e sobre a realidade como base para a construção de um projeto político e econômico para o Araripe. Torna-se necessário também ampliar a participação social das famílias e a capacidade de os atores incidirem nas diferentes esferas políticas do poder público, bem como de associações, sindicatos e partidos na busca de qualificar as formas de representação política. Maior acesso a políticas públicas passa por ampliar o conhecimento sobre o objetivo, arranjos institucionais e seus meios de acesso. Mas não só isso: que elas incorporem as especificidades e necessidades de cada bioma e seus distintos territórios, suas potencialidades, a diversidade da agricultura familiar; que considere as possibilidades endêmicas de geração de renda presentes na economia local e que tenham um caráter emancipatório. Processo esse que precisa reconhecer a diversidade de sujeitos (mulheres, jovens, indígenas e quilombolas), seus interesses, necessidades e condições de desigualdade, bem como, fazer enfrentamento a toda forma de preconceito e violência.

Apesar desses desafios que ainda se apresentam, a organização social no Território do Araripe tem construído importantes experiências de convivência com o Semiárido por meio da agroecologia que levaram à melhor qualidade de vida, de alimentação e ampliação de renda e maior protagonismo de mulheres e homens no contexto da agricultura familiar, questionando as regras e as formas de participação política e de acesso ao político, e dando um novo sentido ao ser sertanejo/a e estar nesse território.





Laeticia Jalil

Socióloga, doutora em Ciências Sociais pela
UFRRJ/CPDA, professora da
Universidade Federal Rural de Pernambuco
laeticiajalil@gmail.com

Marcelo Casimiro Cavalcante

Zootecnista, doutor em Produção Animal
(Abelhas e Polinização) pela UFC, professor da Universidade
Federal Rural de Pernambuco
marcelcfc@yahoo.com.br

Gerardo Cerdas Vega

Sociólogo, doutor em Ciências Sociais pelo CPDA/UFRRJ,
assessor de Políticas da ActionAid Brasil
gerardo.cerdas@actionaid.org

Giovanne Xenofonte

Engenheiro-agrônomo, coordenador do Caatinga -
Centro de Assessoria e Apoio a Trabalhadores/as
e Instituições Não Governamentais Alternativas
giovanne@caatinga.org.br

Gustavo Martins

Engenheiro-agrônomo, mestre em Desenvolvimento
Rural pela UFRGS. Membro da equipe técnica
da Ação Nascente Maquiné – Anama
gustavo.martins@ufrgs.br

Colaboradores(as)

Irlandia Alencar e Paulo Pedro de Carvalho
(coordenadores do Caatinga)



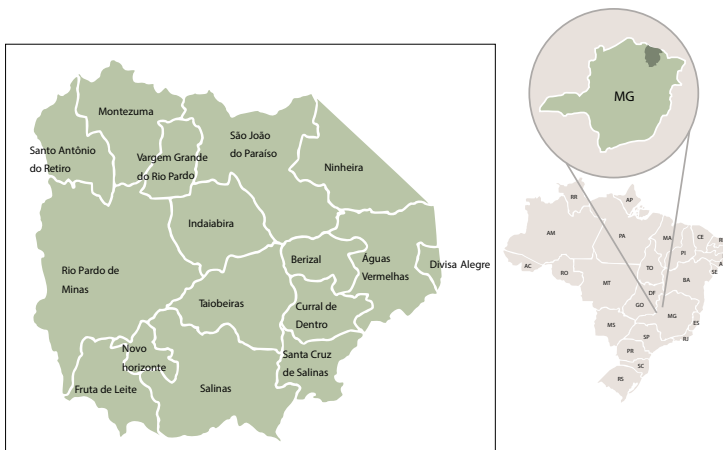
TERRITÓRIO

Alto Rio Pardo - Semiárido Mineiro

Aremita Aparecida Vieira, João Roberto Correia, Germana Platão Rocha, Luciano Rezende Ribeiro, Anna Crystina Alvarenga e Gustavo Martins

O Território de Alto Rio Pardo (Figura 1) está localizado no extremo norte do estado de Minas Gerais e é composto por 15 municípios: Berizal, Curral de Dentro, Fruta de Leite, Indaiabira, Montezuma, Ninheira, Novorizonte, Rio Pardo de Minas, Rubelita, Salinas, Santa Cruz de Salinas, Santo Antônio do Retiro, São João do Paraíso, Taiobeiras e Vargem Grande do Rio Pardo (MDA, 2015). Ocupa uma área territorial de 16.447,35 km² e tem 192.165 habitantes. A população rural do território (44%) está estimada em 86.265 habitantes. Exceto os municípios de Taiobeiras e Salinas, os demais municípios do território possuem média de 59% da população no meio rural (IBGE, 2010).

FIGURA 1: TERRITÓRIO DO ALTO RIO PARDO



Fonte: MDA, 2015

O Alto Rio Pardo tem história de ocupação colonial datada de meados do século XVI, quando chegaram as primeiras expedições portuguesas. Nos séculos que se seguiram, as terras que já eram ocupadas por diferentes etnias indígenas foram gradualmente colonizadas. A colonização ocorreu em duas frentes: pelas bandeiras vindas do Sul (paulistas) em busca de ouro e captura de índios e pelo Nordeste (mais especificamente Bahia e Pernambuco, subindo o rio São Francisco e seus afluentes) em busca de terras para criação de gado, região denominada de Currais da Bahia (Nogueira, 2009). Dessas ocupações lentas e desordenadas nasce uma população pobre e subordinada às fazendas, envolvida na criação de gado para produção de carne e couro e em uma agricultura ainda incipiente. O desenvolvimento dessas atividades ocorreu por influência das zonas auríferas da província mineira, que demandava por esses gêneros.

Com a crise do ouro e da economia pecuária atrelada a essa situação, houve uma liberação de garimpeiros, escravos alforriados e agricultores que se dispersaram no território somando-se à população que já vivia nesses Gerais.¹ A dispersão de excluídos sociais ocorreu sobre as áreas abandonadas em decorrência da crise ou por aquelas não aproveitadas no interior das fazendas, levando à sua ocupação e ao surgimento de pequenos agrupamentos comunitários. O relativo isolamento, a intrincada relação entre essa população com o bioma Cerrado e sua biodiversidade, os conhecimentos indígenas adquiridos sobre as diferentes paisagens e sistemas, os acordos de uso do território ocupado forjaram um modo de vida camponês e uma identidade que chamamos de geraizeiros.²

¹ Gerais são ambientes da porção no norte de Minas Gerais – bem como em outras localidades, sobre os quais se estendem os Cerrados, destacadamente no noroeste do estado de Minas e no oeste da Bahia, onde a alcunha é corriqueiramente utilizada. Gerais, grosso modo, pode ser entendido como sinônimo de Cerrado (Nogueira, 2009).

² Culturalmente, os habitantes dos Gerais são denominados geraizeiros – reconhecidos como um dos povos tradicionais do Cerrado. Desenvolveram a habilidade de cultivar nas margens dos pequenos cursos d'água uma diversidade de plantas como a mandioca, cana, feijões, milho e arroz, além de porcos e galinhas. O gado era criado solto, até um período muito recente nas áreas de chapadas, tabuleiros e campos de uso comum, denominados genericamente de “Gerais”. Nesses espaços vão buscar o suplemento para garantir a sua subsistência: caça, frutos diversos, plantas medicinais, madeira para diversos fins, mel silvestre (Dayrell, 1998:72).

No fim do século XIX, a Vila de Conceição do Rio Pardo passa ao estatuto de cidade de Rio Pardo de Minas, concentrando ainda uma população envolvida em uma economia agropecuária. A combinação entre criação de gado e pequenos animais, a agricultura no cultivo da mandioca, milho, feijão, arroz, abóbora, as técnicas indígenas de caça e pesca e o trabalho nos pequenos engenhos para o preparo da farinha, produção de cachaça e rapadura fornecia a subsistência dos núcleos coloniais e foi o que moldou a dinâmica socioeconômica bastante peculiar da região (Ribeiro, 2005; Neves, 1908).

As raízes culturais e a forma de ocupação do espaço desenharam traços socioculturais marcados por fortes relações de reciprocidade em nível comunitário, pela agricultura diversificada e pelo uso coletivo de áreas comunais localizadas nas chapadas destinadas à criação de gado. Ao longo do século XX toda a porção de terras banhada pelo Rio Pardo foi sendo dividida e dando origem a diversos municípios que abrangem hoje o território do Alto Rio Pardo.

A dinâmica do território começa a mudar com mais intensidade a partir da segunda metade do século XX, momento em que uma onda de políticas públicas setoriais passa a orientar o “desenvolvimento” do norte de Minas. Da década de 1960 em diante são implementados projetos e atividades de mineração, agropecuária, monocultivo de eucalipto, bem como obras de infraestrutura.

A Companhia Vale do Rio Doce, com objetivo de exploração de minérios na região, vem realizando prospecções desde os anos de 1970 sendo que as informações sobre as pesquisas ainda não foram divulgadas para as comunidades locais. Novos estudos movidos por grandes interesses econômicos foram realizados em 2006, provocando um aumento nos preços das terras e despertando uma onda de grilagem de terras no território sob tutela do estado de Minas Gerais, a chamada “reforma agrária calma, pacífica e inteligente”. Esse processo de grilagem foi investigado pela Polícia Federal e Ministério Público que deflagrou em 2013 a “Operação grilo”. Essa “reforma agrária calma, pacífica e inteli-

gente” nada mais era do que um esquema de falsificação de títulos com participação de cartórios para transformar terras públicas em privadas, que depois seriam vendidas (Amaral, 2014).

Em 1974 foram iniciados grandes investimentos na monocultura de eucalipto para a produção de carvão, favorecidos pelo arrendamento de terras públicas devolutas e por incentivos fiscais. A introdução dessa atividade no Alto Rio Pardo privilegiou grandes empresas como Energética Florestal, Rio Rancho, Rima Industrial, Replasa Reflorestadora, Suzano Bahia Sul Papel e Celulose, Florestamento de Minas Gerais S. A (Florestaminas), Gerdau S.A., Plantasete, Sidersa S.A., entre outras.

Ainda que esse conjunto de políticas públicas implementado por uma concepção de desenvolvimento orientado “de cima para baixo” tenha gerado efeitos difusos e pontuais em benefício das populações locais, os impactos negativos da monocultura de eucalipto tiveram grandes dimensões: desarticulou os modos de vida tradicionais, levou à perda de frações importantes dos territórios pelas comunidades, gerou pobreza, cerceou suas liberdades e foi meio para a introdução do pacote tecnológico da agricultura convencional na região (adubos, herbicidas, inseticidas, formicidas). A monocultura do eucalipto provocou expressivo impacto ambiental, sendo responsável por perda da biodiversidade nativa animal e vegetal e o desaparecimento de corpos hídricos e o assoreamento de rios e veredas.

Ademais, para completar o cenário de “desenvolvimento” do território, no fim da década de 1980, o Projeto Pró-Várzea realizou a drenagem dos rios Ribeirão e Santana, provocando sérios impactos ambientais. Já a construção da barragem de Machado Mineiro, localizada na divisa do Território do Alto Rio Pardo com o estado da Bahia, afetou famílias agricultoras pela cobertura da lâmina de água.

No início da década de 1990 ocorre nova expansão da fronteira agrícola na região, quando a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) ofereceu incentivos econômicos para a compra de fazendas e implantação de empreendimentos agrícolas no território.

Parte desses empreendimentos se instalou ao longo do Rio Pardo utilizando grandes pivôs de irrigação (Taiobeiras, Berizal e Rio Pardo de Minas) e em outras regiões com construção de barragens (São João do Paraíso, Vargem Grande, Indaiabira) e se dedicou ao cultivo especialmente de café e, em menor quantidade, feijão e milho.

Um exemplo mais recente dessa visão de desenvolvimento “de cima para baixo” foi o incentivo ao cultivo da mandioca destinada à fabricação de farinha realizado em fins dos anos de 1990. O insucesso logo veio com a falência da empresa Idemasa, que estimulou a expansão da cultura na região. A falta de estruturas alternativas para o beneficiamento da quantidade de mandioca plantada provocou prejuízos e levou ao endividamento de muitas famílias agricultoras, uma vez que esse estímulo levou os agroecossistemas a certa especialização e à dependência econômica no monocultivo.

As transformações que ocorrem no território foram acompanhadas por mudanças ambientais, onde as constantes crises hídricas têm sido uma realidade do norte de Minas. A região tinha uma dinâmica de chuvas com períodos de estiagem, o que permitia a recarga de água nas chapadas preservadas (“caixa d’água” do Cerrado e da região) e o conseqüente abastecimento das áreas de vereda. Nos últimos oito anos têm-se observado grande diminuição da média de chuvas (redução de quase metade). Esse fato, associado ao desmatamento das chapadas (incluindo áreas de nascentes), provocado pela expansão da monocultura do eucalipto sobre as estas áreas, tem provocado uma diminuição da disponibilidade hídrica na região, ocasionando a seca permanente de nascentes, córregos e rios. Essa dinâmica vem sendo observada e vivida pelos geraizeiros ao longo das últimas décadas.

Uma conseqüência das crises hídricas e da perda de território para os grandes projetos econômicos foi a expressiva migração de muitas famílias para São Paulo nos anos de 1970 e 1980 em busca de trabalho. Ao longo da década seguinte iniciam-se migrações sazonais em direção ao sul de Minas e São Paulo para realização de trabalhos temporários

nas lavouras de laranja, café e cana-de-açúcar. Ainda que se sintam os efeitos dessa dinâmica no esvaziamento das comunidades rurais e a exposição de trabalhadores a condições de risco, o trabalho sazonal tem sido uma forma de muitas famílias juntarem recursos financeiros para viabilizar sua permanência na terra.

Os agroecossistemas predominantes da agricultura geraizeira até a década de 1970 eram baseados em sistemas produtivos diversificados, dedicados à produção de fibras, criação de animais e alimentos básicos destinados para alimentação da família, associados com o extrativismo nos ambientes de Cerrado. O modelo de desenvolvimento hegemônico em curso influenciou a assimilação de tecnologias convencionais de produção. Hoje, a rica diversidade agrícola que existe nos sistemas de produção do território é resultado das respostas endógenas de resistência da agricultura familiar e camponesa e/ou o resultado da construção social mobilizada por meio da rede sociotécnica agroecológica no território.³ Uma expressão dessa forma de resistência são as feiras livres que acontecem nos municípios, que sempre foram um dos principais acessos aos mercados na região e é onde se expõem importante diversidade de alimentos e produtos oriundos do contexto da agricultura familiar.

Em meio à dinâmica de transformações do território, a década de 1980 marca a emergência dos movimentos sociais, resultado da criação das primeiras comunidades eclesiais de base (CEBs). Essas comunidades contribuíram para a formação das primeiras lideranças e criação dos sindicatos de trabalhadores rurais, como expressão da luta contra as injustiças sociais e trabalhistas causadas pelas empresas ligadas ao monocultivo de eucalipto.

A Pastoral da Criança, organismo social da CNBB, também deu grande contribuição para a formação de lideranças no território em

³ A rede sociotécnica agroecológica do Alto Rio Pardo articula organizações, movimentos sociais, instituições de pesquisa, agricultores e agricultoras, em torno da luta por direitos sociais e pela garantia de acesso aos bens comuns (água, biodiversidade e território) pelas comunidades do Alto Rio Pardo. A formalização da rede ocorreu em 2013 como resultado de vários anos de articulações entre as organizações sociais e instituições parceiras do território.

função de sua forte capilaridade, capacidade de mobilização e ação nas comunidades rurais e periféricas das cidades. Com sua metodologia do “ver, julgar e agir”, foi responsável pela formação de um grande número de lideranças sindicais, políticas e sociais do território, além de sua importante atuação no combate à desnutrição infantil e na formação de jovens para seu engajamento na solução de problemas de suas comunidades.

A ação sindical foi solidamente construída por meio dos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais (STRs) de Rio Pardo de Minas e fortalecida com a criação dos Sindicatos de Taiobeiras, Salinas e São João do Paraíso. Os STRs tornaram-se referências no combate ao trabalho escravo nas carvoarias na década de 1990, na luta contra a construção da Barragem de Berizal junto com a Pastoral da Terra e na retomada da terra na localidade de Muselo (Município de Indaiabira) junto com o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e outras organizações.

O Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA/NM) é uma organização não governamental criada por técnicos e agricultores com atuação no território desde 1995 e desenvolve trabalho em parceria com os STRs para o fortalecimento de suas ações e organizações. Conjuntamente, ambos têm construído o debate sobre a questão de gênero com gradual participação das mulheres nos seus quadros diretivos, ampliação da área de abrangência e por meio do acompanhamento dos sistemas produtivos das famílias para o fortalecimento da agroecologia.

A constituição da rede sociotécnica agroecológica do território ganhou forma ao longo do tempo com a participação de mais organizações e instituições. Além de manter a luta pelos direitos sociais dos geraizeiros, também contribuiu para organização social das comunidades, maior acesso a políticas públicas, desenvolvimento de alternativas produtivas e de acesso aos mercados, em experiências orientadas pela agroecologia e de convivência com o semiárido.

O serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) oficial presente na região sempre foi realizado pela Emater, porém com trabalho bastante limitado na agricultura familiar.

O acesso às primeiras políticas públicas voltadas à realidade da agricultura familiar e de convivência com o semiárido brasileiro no território foi através do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) desenvolvido nos anos 2000. Ainda que atendendo a um número reduzido de agroecossistemas diante da demanda do território, o programa contribuiu para o processo de organização social em curso e gerou importante impacto sobre a qualidade de vida das famílias. Essa política pública de convivência com o semiárido, desenvolvida pela Articulação do Semiárido (ASA) é financiada pelo Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) e executada principalmente pelo CAA-NM e pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Rio Pardo de Minas. Foi nessa mesma época que também se iniciaram na região os primeiros acessos do Pronaf B.

Ainda na década de 2000, ocorre a homologação do Território do Alto Rio Pardo como área para o desenvolvimento da política territorial do Ministério do Desenvolvimento Agrário, possibilitando investimentos por meio de Projetos de Infraestrutura e Serviços em Territórios Rurais (Proinf). Inicialmente os recursos foram destinados à construção da Escola Família Agrícola Nova Esperança no município de Taiobeiras, idealizada ainda nos anos 90 pelos movimentos sociais da região apoiados pelo movimento sindical.

As primeiras iniciativas de experimentação agroecológica acontecem nos anos de 1980 e 1990 apoiadas pela Pastoral da Criança de forma mais isolada e pontual. Esse trabalho é ampliado pelo CAA-NM em algumas comunidades e se consolida nas décadas seguintes com um leque maior de iniciativas. Dentre as inovações que contribuem significativamente com esse processo estão o acesso às tecnologias sociais destinadas à captação de água e experiências agroecológicas e de convivência com o semiárido que ocorrem ao longo da década de 2000 e seguinte, além da retomada dos trabalhos com as Chácaras de Café Sombreado.⁴

⁴ Sistema produtivo tradicional e extremamente importante para a reprodução social e econômica do território.

A partir de 2010 alguns municípios são beneficiados com a política de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) em duas chamadas públicas: Ater Sustentabilidade e outra específica às mulheres, executadas pelo CAA-NM e Associação Mineira de Escolas Família Agrícola (Amefa), respectivamente. O acesso a políticas públicas específicas para as mulheres é o resultado do seu maior protagonismo e, no caso da chamada pública para mulheres, incentivou a criação de 17 grupos de mulheres que, por sua vez, geraram um conjunto de demandas que desencadeou a elaboração e aprovação do Projeto Economia Lilás, executado pela Amefa e financiado pela Petrobras. O acesso à água foi ampliado pelo Programa Uma Terra e 2 Águas (P1+2) que incrementa a infraestrutura de armazenamento de água nos agroecossistemas e, com isso, as condições de convivência com o semiárido. O P1+2 é realizado a partir do ano 2015, via a ASA e executado pelos STRs e pelo CAA-NM.

Em que pesem os impactos negativos gerados pelos projetos de desenvolvimento, é evidente a capacidade da agricultura familiar e camponesa de reagir para manter os modos de vida dos geraizeiros. As respostas para os conflitos pelo uso do território, reafirmação de direitos, acesso a políticas públicas, fortalecimento comunitário e geração de trabalho e renda têm sido dadas com a articulação de diferentes organizações, movimentos sociais, associações, cooperativas que constituem a rede sociotécnica agroecológica.

A busca de alternativas para a geração de renda e o fortalecimento da economia local no semiárido do Norte de Minas Gerais levou ao desenvolvimento de um programa de beneficiamento e comercialização, que aconteceu em 1998 como consequência do fortalecimento das articulações da rede sociotécnica agroecológica. O trabalho promovido pelo CAA-NM resultou a constituição da Cooperativa Grande Sertão em 2003, já operando uma unidade de beneficiamento⁵ de frutos do

⁵ Estrutura obtida por meio do Programa de Financiamento de Pequenos Projetos, com recurso do Global Environment Facility (GEF) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud).

Cerrado e da Caatinga⁶ e envolvendo agricultores/as na condução e gestão da cooperativa. Ainda que essa experiência não tenha desenvolvido capacidade de absorver toda a produção extrativa das diferentes comunidades envolvidas, ela ampliou a diversidade de mercados acessados pelas famílias e valorizou o uso da biodiversidade nativa. Além disso, estimulou o surgimento de outras iniciativas como foi o caso da Cooperativa de Agricultores Familiares Agroextrativistas de Água Boa II (Coopaab), na comunidade Água Boa 2 e a Cooperativa de Agricultores Familiares Agroextrativistas Vereda Funda (Coopav), ambas criadas em 2010 no município de Rio Pardo de Minas. Em 2015 é criada a feira agroecológica de Rio Pardo de Minas, com apoio do STR de Rio Pardo de Minas, do CAA-NM e do Centro de Ciências Agrárias da UFMG, envolvendo agricultores/as que se organizam de forma coletiva em associações de diferentes comunidades. A maior autonomia sobre a água e a maior capacidade de organização social em torno do processo produtivo também contribuíram para o acesso aos mercados institucionais por meio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae), potencializando o trabalho de algumas famílias que participam da rede sociotécnica agroecológica.

A partir de 2008, os movimentos sociais do território (mais especificamente os de Rio Pardo de Minas) têm aprofundado relações com diferentes instituições por meio do desenvolvimento de trabalhos conjuntos. A Embrapa Cerrados e Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia desenvolvem nas comunidades de Água Boa II, Vereda Funda e Monte Alegre pesquisas em diferentes temáticas (boas práticas de coleta de frutas, viveirismo, extração de óleo, melhoramento participativo do maracujá, adubação verde, policultivos, melhoramento participativo de mandioca, podas agroflorestais, recuperação de chapadas e áreas degradadas, caracterização da vegetação nativa). O Instituto de Ciências Agrárias da UFMG tem apoiado a feira agroecológica por meio de

⁶ Maracujá, maracujá nativo, coco azedo, panã (araticum), umbu, mangaba, acerola, caju, goiaba, manga, seriguela, tamarindo, cajá, abacaxi, cagaita.

pesquisas na Escola Família Agrícola Nova Esperança. O ISPN apoia a Coopaab por meio de um projeto para apoio à infraestrutura.

Hoje somente em Rio Pardo de Minas existem 120 associações comunitárias que, desde meados de 2005, têm sido reorganizadas com o objetivo de lutar pela garantia de direitos das populações tradicionais (geraizeiros e quilombolas), maior acesso a políticas públicas, geração de renda, entre outros.

O fortalecimento da agroecologia no território do Alto Rio Pardo tem contribuído para a valorização dos modos de vida tradicionais das comunidades geraizeiras. Mas apesar da autoafirmação dessas comunidades, a agricultura familiar e camponesa ainda encontra limites nos impactos provocados pela atividade de monocultura de eucalipto, nos efeitos de uma cultura enraizada na forma de operar das oligarquias rurais (que faz da participação e do processo de organização social um desafio) e na dificuldade de ampliação e acesso a políticas públicas. Como exemplos, os Pronaf Mulher e Jovem, políticas que deveriam ter sido implantadas ou desburocratizadas pela Emater e bancos oficiais, atualmente não são acessadas por esses atores.

O agravamento das condições socioeconômicas das populações locais, provocado pelo processo de desenvolvimento excludente, faz com que seja cada vez mais recorrente e forte a vocalização de comunidades, organizações, instituições, pesquisadores e ativistas quanto à insustentabilidade dos processos econômicos, sociais, culturais e ambientais em curso no bioma Cerrado. Além disso, traz a necessidade de propostas e alternativas societárias de gestão ambiental e da produção que possam conter novos elementos de sustentabilidade. Os movimentos sociais para os geraizeiros representaram resistência diante dos setores do grande capital. Como habitantes históricos das paisagens em disputa vêm construindo alternativas às lógicas de dependência e de subordinação estabelecidas pelo coronelismo, sucedidas pelos grandes projetos econômicos implantados no território (Nogueira, 2009).

Ao longo dessa luta houve importantes marcos da resistência que refletem essa capacidade organizativa e o empoderamento político dos geraizeiros: impedimento do trabalho escravo nas carvoarias (1990), criação do Assentamento Vale do Guará em Vargem Grande do Rio Pardo (em 2002), retomada de área na região de Muselo em Indaiabira, reapropriação das terras das comunidades de Vereda Funda, Porcos, Ribeiro e adjacências que deram origem ao Assentamento Agroextrativista Veredas Vivas (2011), o reconhecimento da comunidade Geraizeira de Sobrado⁷ (2015) e outros.⁸

Muito em decorrência desse processo, tem se manifestado no território um empoderamento feminino no enfrentamento à instalação de grandes empreendimentos que, com iniciativas tais como uma greve de sede e fome, resultou na criação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (DRS) e Nascentes Geraizeiras (2014), abrangendo 38,1 mil hectares nos municípios de Rio Pardo de Minas, Montezuma e Vargem Grande do Rio Pardo, todos em Minas Gerais.

Nessa trajetória, a agroecologia e todo o movimento em seu torno têm sido referência de contraponto ao modelo hegemônico de monocultura e degradação ambiental. O reconhecimento da identidade geraizeira e a retomada de seus territórios, mobilizados pela organização social e política, tornaram possível ampliar os seus direitos e o acesso a políticas públicas, contribuíram para o retorno de famílias para as comunidades, elevaram a participação política das mulheres, reduziram os efeitos da pobreza em função da melhor qualidade de

⁷ Lei municipal nº 1.629, de 10 de abril de 2015, que “*dispõe sobre o reconhecimento da comunidade tradicional Geraizeira de Sobrado e a proteção de seu território e seu modo de vida, tidos como patrimônio cultural material e imaterial sujeito à salvaguarda, proteção e promoção*”. Art. 2º *Para os fins desta lei compreende-se por: I – Comunidade Tradicional Geraizeira de Sobrado: um grupo culturalmente diferenciado e que se reconhece como tal, que possui forma própria de organização social, ocupa e utiliza território e recursos naturais das chapadas, veredas ou mesmo grotas, como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas pela tradição.*

⁸ A partir de 2000 diversos territórios foram alvo de luta comunitária em favor de sua reapropriação, dentre os quais estão: Raiz, Moreira, Riacho dos Cavalos e Água Boa, em Rio Pardo de Minas, e Roça do Mato em Montezuma. Outras iniciativas particulares contra as empresas de eucaliptos aconteceram em diversos municípios do território.

vida, desenvolveram iniciativas locais de geração de trabalho e renda e ajudaram na conservação da agrobiodiversidade e no uso sustentável da biodiversidade nativa.

TIPOLOGIAS DE AGROECOSSISTEMAS PRESENTES NO TERRITÓRIO

No âmbito da diversidade de expressões da agricultura presentes no território identificam-se quatro tipos, que retratam diferentes estratégias de gestão dos agroecossistemas.

QUADRO 1: TIPOS DE AGROECOSSISTEMAS

TIPOS	CARACTERÍSTICAS
Agricultura de “subexistência”	Famílias agricultoras com muita dificuldade de acesso a água. Possuem pequenas extensões de terras e produzem somente no período da chuva. Durante a estiagem buscam alternativas de trabalho fora do agroecossistema e na migração sazonal. No período da migração, geralmente as mulheres assumem os trabalhos da roça, o cuidado com os animais e da família. Não têm inserção política e social. Sem Ater.
Agricultura familiar agroecológica ou em transição	Famílias agricultoras com sistemas de produção diversificados e reconhecidos como agroecológicos. O manejo agroecológico é feito por influência da rede sociotécnica ou pela tradicionalidade de lidar com a terra. As atividades são desenvolvidas em pequenas extensões de terra; mão de obra da própria família, demandando ou não mão de obra externa, neste caso no período de safra de alguma cultura (café, mandioca). As unidades de beneficiamento (engenho, casa de farinha/goma) são próximas às suas casas. Bom nível de participação social. Com Ater e outros investimentos.
Agricultura familiar que tende à especialização	Famílias agricultoras com sistema produtivo tradicional e diversificado, porém não identificado como agroecológico. As atividades são desenvolvidas em pequenas extensões de terra; mão de obra da própria família e geralmente demandam mão de obra externa. Possuem as unidades de beneficiamento (engenho/casa de farinha/goma). Podem estar inseridos em alguma comunidade que tende a uma especialização: cana ou mandioca. Com acesso ao Pronaf.
Agricultura especializada	Agroecossistemas que ocupam de pequena a média extensão de terra. Produção especializada em uma determinada cultura (cana, mandioca, tomate e banana) com certo nível de tecnificação, e alguma outra atividade que aproveite os resíduos da produção principal. Como exemplo, o produtor especializado de cana tende a criar gado, já o produtor de mandioca tende a criar galinha ou porco. Uso de agrotóxico e adubação química. O trabalho é realizado por mão de obra contratada. Têm acessado investimentos maiores do Pronaf.

Para a realização do estudo do território foram escolhidos dois agroecossistemas que correspondem ao tipo “agricultores agroecológicos ou em transição agroecológica”, representando a dinâmica da agricultura familiar inserida na rede sociotécnica.

AGROECOSSISTEMA 1

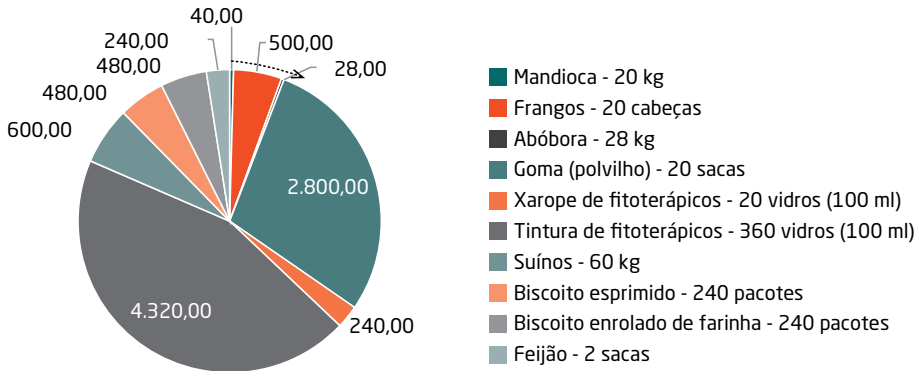
Período de análise: 2015

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTF)*
Homem adulto	1	57	1
Mulher adulta	1	51	1
Homem jovem	1	31	0,2
Mulher jovem	1	22	0,6

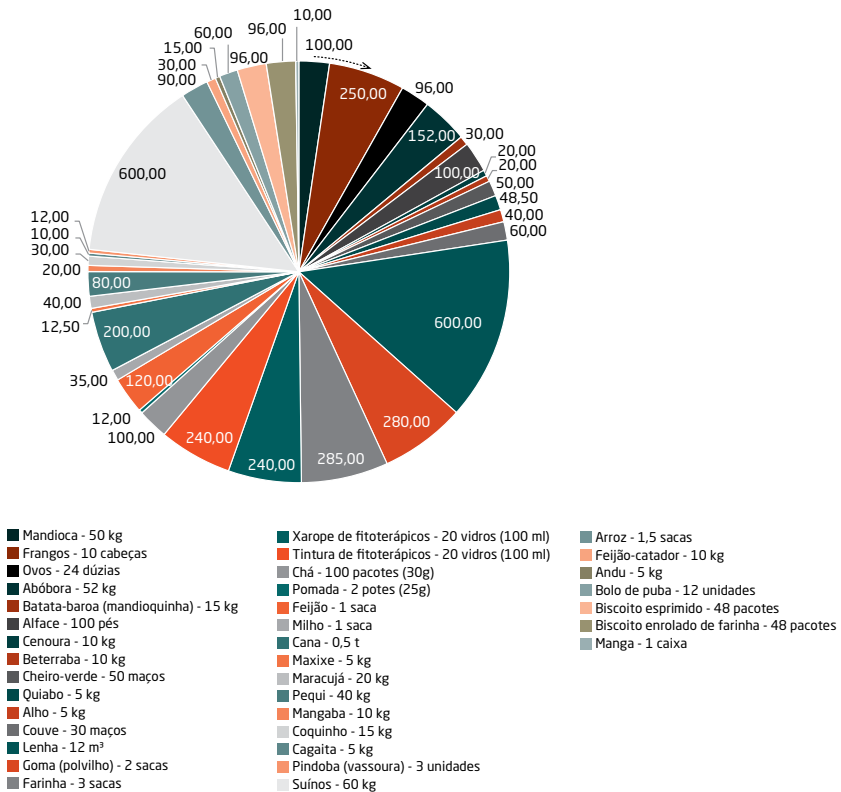
* Ver definição na nota da página 25

LOCALIZAÇÃO	Rio Pardo de Minas/Monte Alegre
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	19
SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Roçado mandioca	1,50
Casa da roda (Tenda)	0,01
Pequenos animais	0,06
Beneficiamento caseiro	0,01
Quintal/Hortaliças	0,02
Roças diversas	4,50
Mata nativa	12,50
PRODUTO BRUTO	R\$ 17.743,50
Comercialização	63%
Autoconsumo, trocas e doações	35%
Estoque	2%

GRÁFICO 1: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS (R\$)



QUADRO 2: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS (R\$)



AGROECOSSISTEMA 2

Período de análise: 2015

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTF)
Mulher adulta	1	50	1
Homem jovem	4	26/21/17/11	2,5
Mulher jovem	3	22/14/22	1,5
LOCALIZAÇÃO		Rio Pardo de Minas/Vereda Funda	
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)		49	
SUBSISTEMAS			ÁREA (ha)
Roçado			4
Sistema agroflorestal			2
Pequenos animais			0,04
Horta			0,30
Casa de farinha			0,01
Pecuária (bovinos)			15
Mata nativa			1
PRODUTO BRUTO			R\$ 17.486,00
Comercialização			49%
Autoconsumo, trocas e doações			45%
Estoque			6%

GRÁFICO 3: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS (R\$)

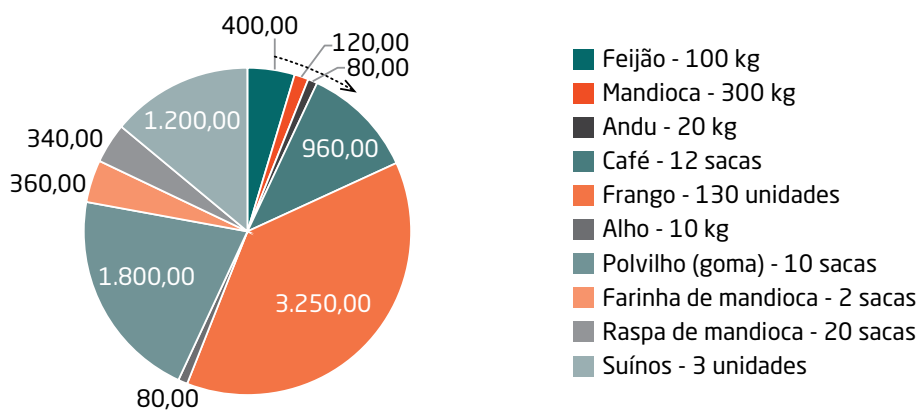
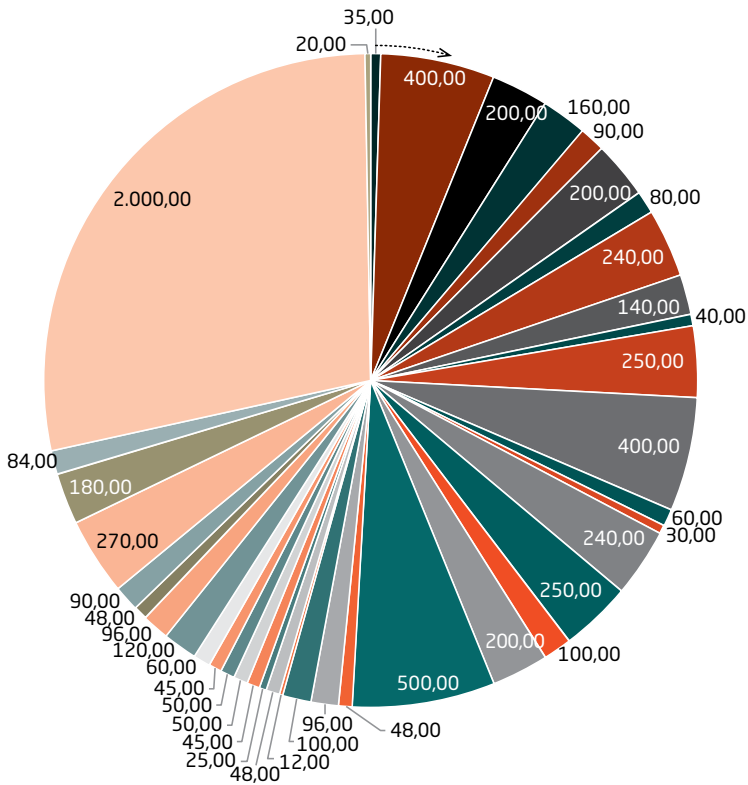


GRÁFICO 4: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS (R\$)



- | | | |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|
| ■ Milho - 50 kg | ■ Caju - 15 kg | ■ Tomate - 10 kg |
| ■ Feijão - 100 kg | ■ Limão - 120 dúzias | ■ Pimentão - 10 kg |
| ■ Mandioca - 500 kg | ■ Jaca - 50 unidades | ■ Maxixe - 15 kg |
| ■ Andu - 40 kg | ■ Jabuticaba - 50 kg | ■ Cenoura - 20 kg |
| ■ Feijão-de-corda - 30 kg | ■ Ovos - 50 dúzias | ■ Repolho - 40 unidades |
| ■ Cana - 1 t | ■ Frango - 20 unidades | ■ Almeirão - 48 maços |
| ■ Café - 1 saca | ■ Coentro - 48 maços | ■ Alho - 6 kg |
| ■ Banana - 120 dúzias | ■ Couve - 48 maços | ■ Abóbora - 30 unidades |
| ■ Manga - 20 caixas | ■ Alface - 100 pés | ■ Polvilho (goma) - 1,5 sacas |
| ■ Acerola - 20 kg | ■ Quiabo - 4 kg | ■ Farinha de mandioca - 1 saca |
| ■ Abacate - 500 unidades | ■ Cebolinha - 48 maços | ■ Lenha - 12 m³ |
| ■ Laranja/poncã - 40 caixas | ■ Cebola - 5 kg | ■ Suínos - 5 unidades |
| ■ Pupunha - 30 kg | ■ Pepino - 15 kg | ■ Pequi (fruto) - 2 caixas |

ANÁLISE AGREGADA

Os agroecossistemas estudados pertencem a comunidades geraizeiras do município de Rio Pardo de Minas. As comunidades de Monte Alegre (Agroecossistema 1) e Vereda Funda (Agroecossistema 2) se caracterizam pela expressão da cultura da mandioca (utilizada para a produção de polvilho, denominado localmente por goma de mandioca) e do café sombreado, produzido em sistemas agroflorestais (localmente denominado de chácara), respectivamente. Algumas características estruturais do território do Alto Rio Pardo são identificadas como marcas na trajetória das famílias e na organização dos agroecossistemas estudados: a dificuldade de acesso à terra e água (em quantidade e qualidade), as constantes ocorrências de estiagens, população de baixa escolaridade e desconhecimento quanto aos direitos cidadãos.

Além das características ambientais e das estruturas de poder com raízes históricas mais profundas que moldaram a realidade local, mais recentemente as duas comunidades são marcadas pelos impactos negativos da atividade de plantio da monocultura do eucalipto realizada pela concessão pública de terras. Tanto em Monte Alegre quanto em Vereda Funda, os impactos se expressam na perda de territórios, pela presença da atividade empresarial local e pela redução da recarga dos corpos hídricos que abasteciam essas comunidades. Além das reações socialmente organizadas aos impactos causados pela atividade e que remontam à década de 1990, respostas a essas condições adversas também são construídas em nível dos agroecossistemas. Nesse caso as alternativas também foram construídas pelas famílias em sua interação com a rede sociotécnica orientada para a agroecologia.

Nesse sentido, as condições de acesso e de permanência sobre a terra ao longo da trajetória das famílias representaram a forma de garantir e ampliar os meios de vida na agricultura, de acesso aos bens comuns (terra, biodiversidade e água), de resistência política e de afirmação da identidade geraizeira.

Os dois agroecossistemas foram constituídos por membros com origem nas comunidades onde residem, a partir da união dos casais. Os casais começaram a trabalhar sobre área da família, de forma individual (Agroecossistema 1) ou integrando-se ao trabalho da família (Agroecossistema 2). A constituição do Agroecossistema 1 aconteceu também por meio do trabalho como meeiros em área de terceiros e constituiu-se como área própria por meio de doação de recurso e área de familiares. Já o Agroecossistema 2 teve sua constituição pela herança da família aliada à compra com recursos obtidos na venda da força de trabalho para a colheita do café no sul de Minas Gerais.

A trajetória de ambas as famílias é marcada por uma crescente participação em espaços comunitários, político-organizativos e socioproductivos do território. Uma característica semelhante nos dois agroecossistemas, como semente da trajetória de participação social e produção agrícola diferenciada, foi a participação nos trabalhos de base realizados pela Pastoral da Criança desde os anos 80, período em que o trabalho estava orientado ao combate à desnutrição infantil e à promoção de alimentação saudável. No caso do Agroecossistema 2 foram apontados também os Grupos de Reflexão ainda existentes, e no Agroecossistema 1, a participação e formação na chamada Congregação Mariana, constituída por grupos religiosos que influenciaram e formaram lideranças no município. A partir de então, as famílias ampliaram os espaços de participação: associações comunitárias de agricultores familiares de Monte Alegre e Vereda Funda,⁹ Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Rio Pardo de Minas (STR/RPM), grupos de mulheres, Festa da Mandioca (Agroecossistema 1), Cooperativa de Agricultores Familiares Agroextrativistas Vereda Funda (Agroecossistema 2) e Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (Agroecossistema 2). A ampliação dos espaços de participação contribuiu para gerar maior protagonismo social das mulheres, homens e

⁹ Essas associações atendem demandas diversas do conjunto das comunidades, desde questões relacionadas à agricultura quanto demandas à Prefeitura. Têm um caráter diferente das cooperativas que trabalham especificamente na produção.

jovens. Além disso, a maior interação com a rede sociotécnica agroecológica também possibilitou maior acesso a políticas públicas e a construção de conhecimentos que levaram a inovações responsáveis pelo incremento na gestão dos agroecossistemas.

O Agroecossistema 1 teve acesso: ao Programa de Aquisição de Alimentos e ao Programa Nacional de Alimentação Escolar por meio da cooperativa (Coopav); à Feira Agroecológica em Rio Pardo de Minas; à assistência técnica pela Chamada Pública de Ater Mulher – Economia Lilás, executada pela Amefa, que contou com apoio em equipamentos produtivos, e pela Chamada Pública de Ater Sustentabilidade, realizada pelo CAA-NM; ao Pronaf, que apoiou a melhoria da estrutura e maior tecnificação da casa de goma/farinha; e ao curso de graduação em Educação no Campo da Universidade Federal de Minas Gerais pelos jovens. Além disso, também contou com acesso a outros recursos oriundos da relação com a rede sociotécnica do território: custeio de roças de mandioca pela Pastoral da Criança através de fundo rotativo; viveiro de melhoria de mandioca, quintal produtivo, melhoramento participativo de maracujá e experimentos de policultivos pela Embrapa Cerrados. Já o Agroecossistema 2 acessou: o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC); o Projeto Biodiesel via Cooperativa Grande Sertão; o apoio para implantação de sistemas agroflorestais; o projeto de Produção Agroecológica, Integrada e Sustentável (Pais); a assistência técnica da Chamada Pública de Ater Sustentabilidade; o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2); o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) e o acesso à formação ao ensino contextualizado da Escola Família Agrícola (EFA) em técnico agropecuário; e os cursos de graduação em Educação no Campo da Universidade Federal de Uberaba. Ainda sobre os impactos de políticas públicas na vida socioeconômica das famílias estudadas, os efeitos das transferências sociais do Programa Bolsa Família tiveram importante contribuição para sua manutenção mesmo quando presente a produção diversificada de alimentos para autoconsumo e comercialização.

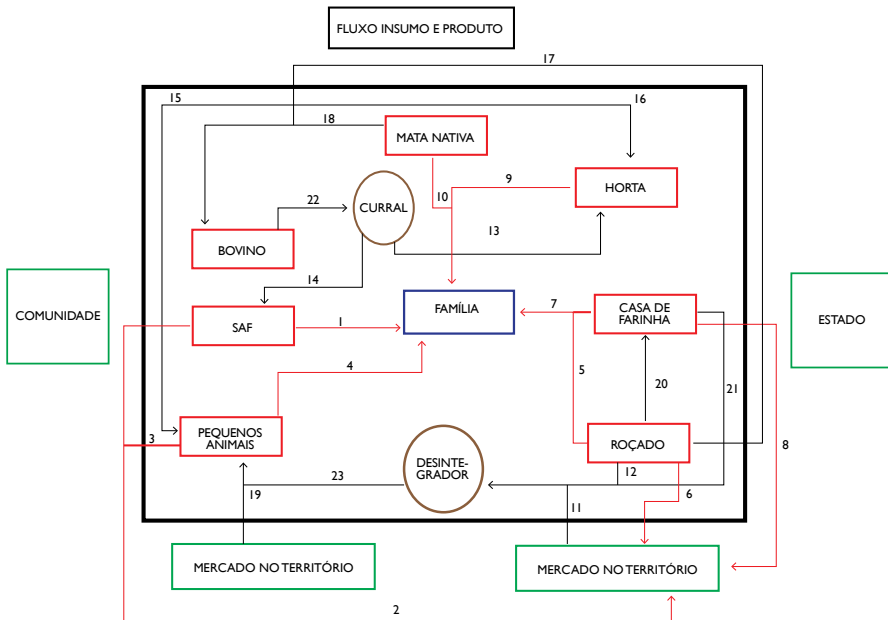
Percebe-se uma importante densidade de ações que ocorrem por meio da rede sociotécnica agroecológica, com tímida participação da assistência técnica oficial. Esta última parece concentrar seu trabalho nas questões formais relacionadas à emissão de Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), gestão do Garantia Safra, elaboração de pequenos e médios projetos de financiamento, sem orientação institucional para a agroecologia. As formas de assistência técnica se traduzem também em diferentes abordagens, colocando em contraste os impactos gerados pela Ater desenvolvida pela rede sociotécnica agroecológica sobre os agroecossistemas estudados (onde as famílias passam a fazer parte de espaços de organização, a agregar novos saberes, a articular um conjunto de inovações e a servir de referência para outras famílias do território) com um serviço de assistência técnica de base tecnicista e orientada à especialização desenvolvida pela Ater oficial.

Na medida em que as famílias superaram a limitação de acesso à terra por meio da gradativa ampliação da área, elas estruturaram com mais eficiência os agroecossistemas, bem como melhoraram sua capacidade de gestão tendo como marca a diversidade de subsistemas (e de produtos gerados) e a forte integração entre eles. Mesmo com recursos escassos (terra, água, capital), inovações foram geradas e contribuíram nesse processo. A articulação entre os conhecimentos tradicionais, a construção de conhecimentos mediados por meio da rede sociotécnica, a ampliação de recursos produtivos (máquinas, insumos, água) e o acesso a políticas públicas se mostram como os elementos que contribuíram para o conjunto de inovações que marcam a estruturação produtiva dos agroecossistemas. Em especial o STR/RPM, os grupos de mulheres, a Pastoral da Criança, Amefa e o CAA-NM contribuíram nesse processo por meio de espaços de formação (cursos, oficinas, intercâmbios) que resultaram em novas atividades produtivas (diversificação vegetal, criação animal), novos produtos e formas de aproveitamento de alimentos (geleias, doces, compotas, preparados fitoterápicos), insumos (composto, biofertilizantes), práticas de manejo de base ecológica (consorciação,

conservação dos solos, adubação verde, conservação de sementes), construção de cisternas, etc. Apesar das famílias já utilizarem algumas práticas tradicionais consideradas de base ecológica (consórcio de culturas, sistemas agroflorestais, cobertura morta), os espaços de formação e organização contribuíram para a melhoria da produção, alimentação e renda da família e para o aperfeiçoamento das práticas agroecológicas.

Pontualmente as inovações podem ser compreendidas na contribuição específica em cada agroecossistema. Contudo, a real dimensão que elas assumem pode ser percebida se olharmos seu incremento na gestão do agroecossistema como uma resposta às condições de áreas limitadas para o cultivo (ainda que com relativa disponibilidade de área, nem toda superfície tenha capacidade de uso agrícola) e as situações de instabilidade climática (com ocorrência de secas ou chuvas intensas).

FIGURA 2: FLUXOGRAMA DE INSUMOS E PRODUTOS DO AGROECOSSISTEMA 2



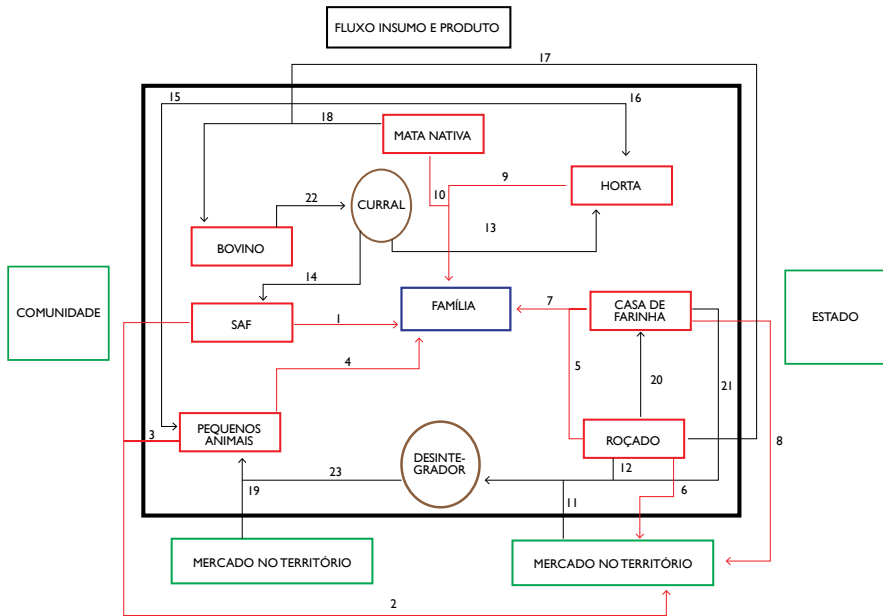
A maior interação entre os subsistemas responde a trajetória de inovação que ocorre pela intensificação produtiva através do trabalho familiar orientado pela perspectiva agroecológica. A integração dos subsistemas se dá por meio de fluxos que destinam insumos para transformação em produtos por meio do beneficiamento, de resíduos do processamento para a alimentação de animais, dos dejetos animais para reposição da fertilidade dos solos e de reservas estratégicas para geração de energia (Figura 2 e tabela na p. 108). Nesse sentido, a limitação de recursos é superada pela valorização (e incremento) do capital ecológico (terra, água, biodiversidade, nutrientes) disponível e de sua gestão por meio das infraestruturas (curral, desintegrador, cisterna, sistema de irrigação). Essa forma de gestão do agroecossistema leva a uma trajetória de menores custos de produção e, por consequência, menor dependência de capital financeiro para o seu funcionamento.

TABELA 1: FLUXO DE INSUMOS PRODUZIDOS E UTILIZADOS PELO AGROECOSSISTEMA 2

FLUXO	INSUMO	QUANTIDADE	UNIDADE
10	Lenha	7	m ³
12	Milho	5	sacas
	Raspa de mandioca	1.000	kg
	Massa de mandioca	200	kg
13	Esterco	1	m ³
14	Esterco	2	m ³
15	Esterco	1	m ³
16	Restos culturais	600	kg
17	Cana	4	t
18	Estacas de cerca	50	unid.
20	Mandioca	60	t
21	Raspa de mandioca	20	sacas
	Massa de mandioca	200	kg
22	Esterco	3	m ³
23	Ração	2.150	kg

O Agroecossistema 2 foi intensamente afetado pela monocultura de eucalipto que, além de limitar a área agricultável devido à interferência das áreas no seu entorno, agravou a já existente restrição hídrica que é recorrente na região pelas condições climáticas. Assim, a família é um exemplo de resistência na medida em que procurou gerar alternativas de uso dos poucos espaços agricultáveis, com maior agregação de valor nos produtos, em que a garantia de regularidade no abastecimento de água foi uma das inovações que tiveram impacto sobre o seu funcionamento geral.

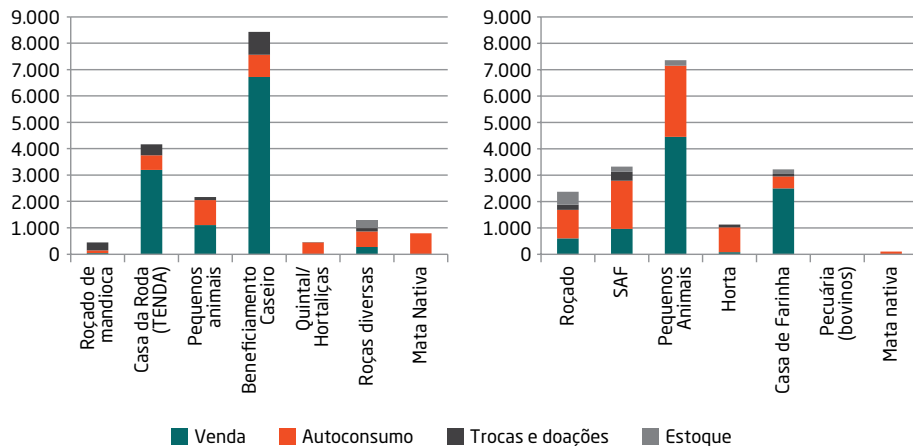
FIGURA 3: FLUXOGRAMA DO FLUXO HÍDRICO DO AGROECOSSISTEMA 2



A gestão dos agroecossistemas conduziu a uma estruturação da produção que deu importância para o autoconsumo familiar, com efeitos positivos sobre a segurança alimentar das famílias. Essa correspondência entre diversificação e contribuição econômica para o autoconsumo coloca novamente em destaque a trajetória agroecológica. Apesar disso,

outros produtos passam a ser destinados à comercialização, ainda que inicialmente de forma pontual e quando produzido excedente. Dessa forma, as inovações ocorreram também na construção de novos canais de comercialização, ampliando a diversidade de mercados acessados pelos dois agroecossistemas estudados. Apesar de produtos típicos dos mercados locais dessas comunidades (mandioca para o Agroecossistema 1 e café para o Agroecossistema 2) fazerem parte da comercialização, percebe-se que essa participação tem importância relativa. No Agroecossistema 1 há uma importante contribuição do subsistema beneficiamento caseiro (produção de tinturas de fitoterápicos, panificados), com grande destaque aos derivados da mandioca oriundos do subsistema Casa da Roda (Tenda) (Gráfico 5). Já no Agroecossistema 2, os subsistemas Pequenos Animais (ovos e suínos) e Casa de Farinha (derivados da farinha da mandioca) fazem frente ao café como único produto comercializado do subsistema SAF (Gráfico 6). A diversificação da produção proporcionou, então, não só a participação em novos canais de comercialização, mas também o equilíbrio na importância de relações de dependência para a comercialização do café e da goma nos mercados locais. A feira agroecológica é o principal ponto de comercialização do Agroecossistema 1, resultado da participação de agricultores/as em conversas e debates oferecidos pelo CCA/UFMG, STRRPM, CAA-NM e o projeto Economia Lilás da Amefa. Já o Agroecossistema 2 tem uma dinâmica que mescla a venda da goma e café para clientes considerados especiais (por estabelecerem vínculos de confiança e reconhecimento da qualidade dos produtos) e complementa a renda com a venda de excedentes para o Pnae e PAA (apesar da burocracia atribuída ao seu acesso). Podemos observar nos gráficos a seguir o resultado da construção desse equilíbrio entre produção para o autoconsumo e para a comercialização, tanto no percentual de participação do produto bruto, quanto na diversidade de alimentos destinados para esses fins (conforme indicam as tabelas e gráficos referentes aos agroecossistemas apresentados na seção anterior).

GRÁFICO 5 E 6: COMPOSIÇÃO DO PRODUTO BRUTO DO AGROECOSSISTEMA 1 E 2 (R\$)



Ao tomar os dados apresentados na seção anterior para comparar os Agroecosistemas 1 e 2, respectivamente, quanto ao número de pessoas (4 e 8), força de trabalho (2,8 e 5,0 UTF), área (19 e 49 ha), autoconsumo (R\$ 4,2 e R\$ 7,1 mil) e produto bruto (R\$ 17,7 e R\$ 17,4 mil) pode-se deduzir que essa diferença se dá por adotarem estratégias distintas. O Agroecosistema 1 parece se dedicar a obter renda a partir da agregação de valor por meio do beneficiamento. Essa estratégia se reforça na medida em que a família possui importante contribuição de Renda Não Agrícola. Já o Agroecosistema 2, por ter maior número de componentes, mostra maior dedicação para produção destinada ao autoconsumo e, por possuir maior área disponível, também consegue manter um valor de estoque na forma de rebanho. Essa reserva estratégica incrementa o produto bruto, seja ela futuramente destinada à comercialização ou ao autoconsumo familiar.

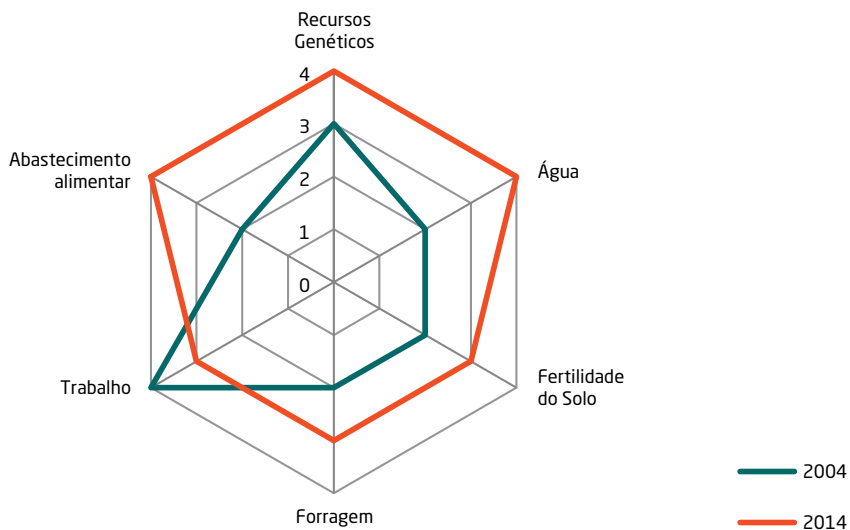
Percebe-se que mesmo com mais terra e uma família mais numerosa, o Agroecosistema 2 apresenta um produto bruto ligeiramente menor do que o Agroecosistema 1. Um dos fatores limitantes para a família 2 está relacionado à dificuldade de comercialização e à falta de um canal de comercialização definido. No caso do Agroecosistema 1, a comunidade

de Monte Alegre tem um esquema de comercialização da goma bem definido e organizado, com a produção realizada individualmente pelas famílias (mais de 100 famílias) mas comercializada coletivamente por um dos agricultores, no mercado de Salinas (MG).

As mudanças que ocorreram na dinâmica familiar e na organização e gestão dos agroecossistemas indicam que, de uma forma geral, eles ampliaram níveis de autonomia, qualidade de resposta a variações locais (políticas, econômicas, ambientais), a integração social e o protagonismo de mulheres e de jovens.

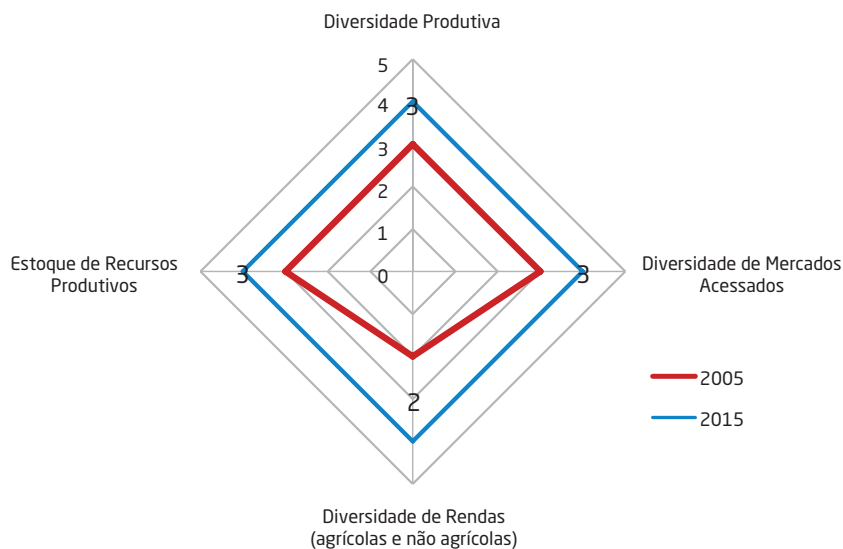
A autonomia dos agroecossistemas estudados ocorreu por consequência do incremento no abastecimento alimentar, recursos genéticos, fertilidade dos solos e forragem. Esse aumento é resultado de inovações que ampliam o capital ecológico (aumento da diversidade vegetal e animal, banco de sementes, reservas hídricas, cobertura de solo, adubação verde e compostagem, aproveitamento da raspa de mandioca para alimentação animal), a capacidade do trabalho (roçadeira, podador, pulverizador, casa de farinha) e a otimização de processos ecológicos com o redesenho nos sistemas de manejo (Sistemas Agroflorestais e Sistema Pais). Embora tenha havido incrementos de infraestrutura nos últimos 10 anos que ampliaram a produtividade do trabalho, atualmente os dois agroecossistemas encontram limites na autonomia quanto ao fator Trabalho. Isso aconteceu como consequência da redução da força de trabalho disponível na família em relação a uma agricultura com uso intensivo em mão de obra. O Agroecossistema 1 teve sua autonomia sobre o uso do fator Água reduzida em razão do esgotamento do lençol freático, o secamento periódico da nascente que abastece a comunidade e de não terem acesso, até o momento de realização do estudo, às cisternas de captação de água de chuva. A falta de água é limitante para a manutenção e ampliação da produção pela família, sobretudo no que se refere ao processamento de mandioca. Podemos ter uma ideia dessa evolução a partir do gráfico 7.

GRÁFICO 7: EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE DE AUTONOMIA DO AGROECOSSISTEMA 1



Mesmo com limitações quanto à disponibilidade de força de trabalho e reservas hídricas, os dois agroecossistemas têm ampliado a diversidade produtiva (animal e vegetal), estoques de recursos produtivos (principalmente de sementes e grãos, tanto para alimentação animal quanto para humana) a diversidade de rendas (renda agrícola – monetária e não monetária, e renda não agrícola). O Agroecossistema 1 também contou com a ampliação da diversidade de mercados. Embora haja evolução positiva nesses campos, os agroecossistemas ainda mostram limitada capacidade de gerar estoques e de ampliar a diversidade de mercados acessados. Contudo, em relação aos momentos anteriores, atualmente os agroecossistemas vêm constituindo maior capacidade de reagir a situações adversas com mais estabilidade da sua estrutura e funcionamento, com maior flexibilidade para reorganizarem sua gestão em caso de necessidade.

GRÁFICO 8: EVOLUÇÃO DA RESPONSABILIDADE DO AGROECOSSISTEMA 1



Nos agroecossistemas estudados pode-se perceber avanços no protagonismo das mulheres com a maior participação delas nos espaços de comercialização, nos espaços sócio-organizativos e nas decisões sobre a gestão dos agroecossistemas. Ao olharmos a participação dos membros familiares nas diferentes esferas de trabalho percebemos uma divisão equitativa do trabalho mercantil entre homens e mulheres. Essa mesma situação não se observa na esfera doméstica e de cuidados, na qual as mulheres ainda concentram mais horas de trabalho. Elas também têm menor acesso a políticas públicas. As duas situações revelam, por um lado, a manutenção de formas tradicionais de divisão sexual do trabalho enraizadas na organização do agroecossistema, por outro, a dificuldade das mulheres acessarem os seus direitos diante dos agentes do estado. A participação dos jovens na gestão dos agroecossistemas aparece como algo limitado, ou na forma de “ajuda”. Importante destacar que para os dois agroecossistemas essa limitação é fruto ou está sendo resultado exatamente da interação desses jovens com suas redes de educação e formação, todos com influência da agroecologia e da educação contex-

tualizada. O interesse e a dedicação desses jovens pelos agroecossistemas e sua gestão (além de se dedicarem também a outras atividades da comunidade) são frutos da educação realizada pelas famílias em que os espaços de luta pelo território e os de produção agroecológica também serviram como sala de aula. Assim, o protagonismo juvenil acontece não só no agroecossistema com a participação na decisão sobre a sua gestão, mas também na participação nos espaços da rede sociotécnica de aprendizagem e, em especial no Agroecossistema 1, com forte participação nos espaços político-organizativos. Ainda que venham alcançando relativa autonomia econômica nos agroecossistemas, da mesma forma que as mulheres, os jovens têm acesso limitado a políticas públicas que contribuam para sua permanência no campo e para a realização da sucessão familiar nos agroecossistemas.

Dentre as mudanças que ocorreram nos agroecossistemas nesses últimos 10 anos, foi na integração social que elas aconteceram com maior intensidade, com maior participação nos espaços político-organizativos, nas redes sociotécnicas de aprendizagem e maior apropriação da riqueza gerada pela família. Embora com evoluções mais tímidas, também houve mudanças no que se refere ao maior acesso a políticas públicas e à gestão dos bens comuns. Ainda que a contribuição de cada uma dessas dimensões da integração social apresente impactos diferentes sobre os agroecossistemas e a organização do trabalho familiar, podemos perceber o efeito dos processos na ampliação do capital ecológico, econômico e social das famílias.

A importância atribuída à participação na rede sociotécnica agroecológica na trajetória dos agroecossistemas aponta para os constantes aprendizados que conduzem ao aumento dos níveis de autonomia e de respostas a possíveis crises. Essas experiências mostram a relevância das ações de convivência com o semiárido por meio da agroecologia na medida em que contribuíram para elevar a qualidade de vida das famílias, a quantidade e a qualidade de alimentação, incrementar a sua renda e elevar o protagonismo de mulheres, jovens e homens no contexto

da agricultura familiar do território do Alto Rio Pardo. Processo que fortaleceu a identidade geraizeira e a luta política para sua afirmação e garantia de direitos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, M. Lá no norte de Minas Gerais. Pública: Agência de Reportagem e Jornalismo Investigativo, 2014. Disponível em <<http://apublica.org/2014/09/la-no-norte-de-minas-gerais/>>. Acesso em 1º dez. 2016.

DAYRELL, C. A. *Geraizeiros e biodiversidade no norte de Minas: a contribuição da agroecologia e da etnoecologia nos estudos dos agroecossistemas tradicionais*. Dissertação apresentada à Universidade Internacional de Andalucia, Sede Ibero Americana de La Rábida, setembro de 1998.

IBGE. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. *Cadernos de Desenvolvimento Territorial*. Brasília, DF, 2015. Disponível em <http://sit.mda.gov.br/download/caderno/caderno_territorial_007_Alto%20Rio%20Pardo%20-%20MG.pdf>. Acesso em 1º dez. 2016.

NEVES, A. N. *Corografia do município de Rio Pardo*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1908.

NOGUEIRA, M. C. R. *Gerais a dentro e a fora: identidade e territorialidade entre geraizeiros do norte de Minas Gerais*. Tese de doutorado apresentada ao Departamento de Antropologia da Universidade de Brasília, fevereiro de 2009.

RIBEIRO, R. F. *Florestas anãs do sertão: o cerrado na história de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.





Aremita Aparecida Vieira

Engenheira florestal
aremitareis@yahoo.com.br

João Roberto Correia

Pós-doutor em Patrimônio Cultural e Sistemas Agrícolas,
pesquisador da Embrapa Sede
joao.roberto@embrapa.br

Germana Platão Rocha

Mestre em Ciências Agrárias, colaboradora do Centro de
Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA/NM)
germana@caa.org.br

Luciano Rezende Ribeiro

Engenheiro-agrônomo, coordenador do Centro de
Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA/NM)
luciano@caa.org.br

Anna Crystina Alvarenga

Mestre em Ciências Agrárias, colaboradora do Centro de
Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA/NM)
anna@caa.org.br

Gustavo Martins

Engenheiro-agrônomo, mestre em Desenvolvimento
Rural pela UFRGS. Membro da equipe técnica
da Ação Nascente Maquiné – Anama
gustavo.martins@ufrgs.br

Colaboradores(as)

Elmy Soares, diretor do Sindicato dos
Trabalhadores Rurais de Rio Pardo de Minas
João Marques Chiles, mestrando em Desenvolvimento
Sustentável Junto a Povos e Comunidades Tradicionais /
Universidade de Brasília





TERRITÓRIO

Sudoeste de Mato Grosso

Augusto Santiago (Caju) e Gustavo Martins

O território do sudoeste de Mato Grosso abrange onze¹ municípios e está localizado em área de transição ambiental sob influência dos biomas Cerrado, Pantanal e Amazônia. Essa territorialidade é definida não só pelas características ambientais peculiares, mas também pelos processos de ocupação humana, mais recentemente associados a atividades predatórias relacionadas à expansão da fronteira agrícola e do agronegócio. Caracteriza-se também pela formação de seu espaço agrário, na qual a luta pela terra e a agroecologia contribuíram para a resistência de comunidades tradicionais e de agricultores/as assentados/a em razão da violência no campo.

A ocupação colonial da região de Cáceres se inicia no século XVI em território previamente povoado por diferentes etnias indígenas. Como Cáceres era área de passagem de Vila Bela da Santíssima Trindade (sede administrativa da capitania de Mato Grosso) e a Vila Real do Bom Jesus do Cuiabá, aí se estabeleceram povoados e fazendas de criação de gado em estreita vinculação com a economia colonial escravista.

Ao longo do século passado a região Centro-Oeste do Brasil foi chão para fluxos migratórios e expansão da fronteira agrícola. No território do sudoeste de Mato Grosso, esse processo aconteceu em dois momentos destacados: o primeiro, ao longo década de 1950, por meio de pro-

¹ Cáceres, Mirassol do Oeste, São José dos Quatro Marcos, Salto do Céu, Rio Branco, Araputanga, Lambari do Oeste, Glória do Oeste, Porto Estrela, Curvelândia e Reserva do Cabaçal.

jetos de colonização em direção à Amazônia, quando foram assentados migrantes das regiões Nordeste, Sudeste e Sul a fim de atenuar conflitos no campo; o segundo, iniciado no fim da década de 1960, com a intenção de expandir a fronteira agrícola em direção à Amazônia, com base em latifúndios e no trabalho realizado por migrantes. Esses sucessivos ciclos migratórios aumentaram a população e desenharam a geografia política da região com a criação dos municípios. Já o projeto para o desenvolvimento agrícola baseado na Empresa Agrícola, diferente de outros locais do Centro-Oeste, consolidou a ocupação do território por fazendas de pecuária extensiva. A consequência desse tipo de ocupação agrária, facilitada por incentivos fiscais e investimentos de diferentes planos governamentais e da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), foi a expulsão de comunidades tradicionais e agrupamentos indígenas das terras que ocupavam; a marginalização de contingente de trabalhadores depois de cumprirem suas funções de derrubar a mata, plantar roças, colher e semear capim; e um rastro de destruição das áreas de floresta.

A constituição da territorialidade do sudoeste de Mato Grosso comportou diferentes modos de vida quanto a expressões da agricultura familiar e de povos indígenas presentes no território. A diversidade étnica e o encontro entre os biomas Amazônico, Cerrado e Pantanal serviram como substrato para construção de conhecimentos etnoecológicos distintos e diferentes tradicionalidades, a exemplo das comunidades pantaneiras e das morrarias.

A luta pela permanência na terra por comunidades tradicionais, pelo acesso à terra pelos trabalhadores rurais migrantes e a violência no campo foram elementos aglutinadores levando ao surgimento de uma rede de atores articulada em torno da questão agrária como um elemento estrutural dos conflitos no território.

A organização social se inicia na década de 1970, por meio das Comunidades Eclesiais de Base, que promoveram a conscientização e a formação política, incentivando a luta em defesa de direitos sociais. Em

1987, a Fase se instala na cidade Vila Bela da Santíssima Trindade, extremo oeste do território. Sua presença na assessoria às organizações de base contribui para a formação de lideranças e para a articulação com outros movimentos ligados à luta por direitos.

A década de 1990 é marcada pela emergência dos movimentos sociais do campo, como o resultado de mais de 20 anos de concentração da terra, dos meios de produção, de pobreza rural e de violência no campo. A formação do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) em Mato Grosso, em 1996, e a organização de acampamentos e ocupações culminaram na criação dos Projetos de Assentamento São José Facão e Roseli Nunes, em 1997, e do Projeto de Assentamento Cecília Antunes, em 1998. Para aqueles que já possuíam a terra, a luta continua na ampliação de direitos e acesso a políticas públicas, motivos que levam à criação de organizações sociais. Nesse período se inicia uma ação por meio do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Cáceres, e em 1995 são criados o Fórum Mato-Grossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento – Formad e o Centro de Tecnologias Alternativas de Pontes Lacerda e, dois anos mais tarde, a Associação dos Produtores Organizados da Agropecuária de Cáceres – Asproac. Como resultado dessa densidade de atores sociais articulados, verifica-se uma ampliação da capacidade de representação da agricultura familiar, de acesso à informação, à assistência técnica e à organização para comercialização.

A emergência da questão ambiental na década de 1990, marcada pela realização da Conferência da ONU no Rio de Janeiro em 1992, deu visibilidade ao modelo hegemônico de desenvolvimento agrícola na região Centro-Oeste. O avanço do desmatamento e as queimadas exigiram respostas governamentais que vieram na forma do Programa de Desenvolvimento Agroambiental de MT – Prodeagro, em 1994, e do Programa de Apoio Direto às Iniciativas Comunitárias – Padic, em 1998. Ambos contribuíram para o fortalecimento das organizações da sociedade civil e para o desenvolvimento de alternativas ao modelo hegemônico de produção agropecuária. Nesse período, a Fase inicia um

processo de articulação com lideranças locais pela valorização dos conhecimentos tradicionais e da biodiversidade do Cerrado, o que resultou no surgimento de empreendimentos produtivos de beneficiamento de produtos florestais não madeireiros do Cerrado, a maioria gerida por agricultoras.

Na medida em que ocorrem avanços em torno da luta pela terra surge a necessidade de avançar a reflexão e a ação em outras pautas, como a luta por políticas públicas, pela equidade de gênero e, de forma mais ampla, pelas alternativas técnicas e econômicas ao modelo hegemônico de desenvolvimento agrícola da região com base na realidade dos assentamentos e das comunidades tradicionais. Surge nessa época (2001) o Grupo de Intercâmbio em Agricultura Sustentável – Gias, articulação que atualmente reúne mais de 40 organizações e que foi responsável por organizar Encontros Estaduais de Agroecologia, intercâmbios entre diferentes atores sociais, em especial, agricultores/as.

Desde 2007 o Curso de Agronomia dos Movimentos Sociais do Campo – Camosc, realizado na Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat, contou com o apoio do Incra, Pronera e Faespe, com participação de 62 acadêmicos de seis estados brasileiros (MT, MS, RO, GO, PR e MG) e com representantes de movimentos sociais (MST, MPA, PJR e CPT).² O curso contribuiu para o fortalecimento da rede socio-técnica orientada para a agricultura familiar e para a agroecologia no território.

A trajetória da construção da rede de atores do território e a emergência da agroecologia acontecem em um movimento amplo de resistência para manutenção dos modos de vida, na busca por melhores condições de dignidade da vida humana e fortemente marcado pela luta pela terra.

O apoio às diferentes expressões da agricultura familiar cria condições e contribui para maior participação e integração social, quan-

² MPA – Movimento dos Pequenos Agricultores / PJR – Pastoral da Juventude Rural / CPT – Comissão Pastoral da Terra.

do surgem organizações socioprodutivas da agricultura familiar voltadas para produção, processamento e comercialização. Esse é o caso da Associação Regional dos Agricultores Alternativos – Arpa, criada em 2003 a partir da antiga Associação dos Produtores Organizados da Agropecuária de Cáceres (Asproac), que agrega diferentes grupos da agricultura familiar da região e tem por finalidade promover a adoção de princípios agroecológicos na condução dos agroecossistemas, a diversificação produtiva e a venda direta como alternativa ao sistema produtivo hegemônico nos assentamentos, centrado na produção leiteira integrada aos laticínios; da Associação Regional das Produtoras Extrativistas do Pantanal – Arpep, criada em 2004, formada por seis grupos de mulheres da região, que se dedicam ao beneficiamento de produtos oriundos do extrativismo como o baru, o babaçu e o pequi, e que tem quatro unidades de beneficiamento; da Associação Flor do Ipê, que reúne agricultores e agricultoras assentados/as da reforma agrária para organização da comercialização; e da Associação das Mulheres Agricultoras Familiares de Araras do Pantanal – Amafap.

A formalização desses grupos produtivos proporcionou não só o acesso a políticas públicas, como favoreceu a práticas de intercooperação entre eles para o abastecimento do mercado institucional por meio do fornecimento de alimentos ao PAA e ao Pnae.

A maior participação e capacidade de organização social contribuiu para maior articulação da rede sociotécnica agroecológica, maior incidência política, maior acesso a políticas públicas (emissão de DAP, Pronaf, Luz para Todos, Proinf, PNHR, FIES, Ater)³ para o surgimento de experiências inovadoras baseadas na agroecologia e economia solidária, para maior diversificação produtiva, para promover a qualificação do processo produtivo, para o aumento de escala e inserção de produtos nos mercados locais e regionais.

³ DAP – Declaração de Aptidão ao Pronaf / Pronaf – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar / Proinf – Programa de Apoio à Infraestrutura nos Territórios Rurais / PNHR – Programa Nacional de Habitação Rural / Fies – Fundo de Financiamento Estudantil / Ater – Assistência Técnica e Extensão Rural.

Ao longo desse processo houve ênfase sobre as questões de gênero. Depois da década de 2000 a ampliação dos trabalhos nessa temática resultou na ampliação do protagonismo das mulheres dentro dos agroecossistemas e fora deles, onde elas passaram a ter participação expressiva nos espaços da rede sociotécnica, como é o caso do Gias. Associações de mulheres foram formadas e empreendimentos passaram a ser geridos por elas, como é o caso da Arpep, da Arpa e Flor de Ipê. Esse protagonismo feminino também pode ser observado nos quadros das organizações de apoio como a Fase e o Centro de Tecnologia Alternativa – CTA. A ampliação da participação e o protagonismo das mulheres também é uma marca dessa construção social, sendo a iniciativa da Arpep reconhecida por prêmio da Secretaria de Política para as Mulheres da Presidência da República em 2013.

Muitos avanços são identificados no território, como a marca de desenvolvimento rural a partir dos agroecossistemas da agricultura familiar e da agroecologia. Contudo, limites ainda se impõem para a garantia de direitos e melhoria na qualidade de vida das comunidades locais.

A luta pela terra e as manifestações contra a violência no campo, outrora temas mobilizadores, permanecem atuais em Mato Grosso. Os índices de desmatamento continuam crescentes e são acompanhados do aumento da violência no campo, cenário que está relacionado com a expansão do agronegócio e a reconcentração fundiária no estado. Por outro lado, as regiões de ocupação consolidadas do território são afetadas por grandes obras de infraestrutura, como foi o caso do gasoduto Brasil-Bolívia e, mais recentemente, da possibilidade de projetos de mineração de fosfato natural sobre a área do Projeto de Assentamento Roseli Nunes.

A situação fundiária irregular dificulta o acesso e a universalização das políticas públicas como Pronaf e Ater devido ao impedimento na emissão de DAP. Além da fragilidade colocada pela situação fundiária, os assentamentos e as comunidades carecem de infraestrutura e as vias de acesso até elas que são, em geral, precárias.

É diante desse complexo processo de formação histórica, que os agroecossistemas se formaram na região. Diferentes lógicas de gestão baseadas em estratégias de reprodução contrastantes podem ser identificadas.

TIPOS DE AGROECOSSISTEMAS

TIPOS	PRODUTO PRINCIPAL	CARACTERÍSTICAS
Empresas e latifúndios	Pecuária, silvicultura, cana, soja	Níveis altos de consumos intermediários, caracterizando sistemas muito dependentes das relações mercantis associadas aos fluxos do agronegócio; monocultivos, interlocução com organizações patronais, preços de produtos vinculados ao mercado de <i>commodities</i> , altamente tecnificados. Mão de obra assalariada (acima de 15 módulos fiscais*).
Pequenos e médios produtores	Pecuária de leite e corte	Níveis médios de consumos intermediários; adotam tecnologias modernas, aplicadas com pouco conhecimento técnico; reprodução muito dependente de relações mercantis; sistemas pouco diversificados, baixo nível de participação social, trabalho predominantemente familiar (até 15 módulos fiscais).
Comunidades tradicionais	Agricultura diversificada e criação animal	Muito baixos níveis de consumos intermediários; técnicas de produção tradicionais – roça itinerante de coivara, baixa dependência das relações mercantis na reprodução do agroecossistema; medianamente diversificadas, produção voltada para o autoconsumo; baixo nível de participação social em espaços de articulação e representação política. Conhecimento associado ao uso dos recursos naturais. Trabalho exclusivamente familiar.
Assentados **	Agricultura de subsistência e venda de serviços	Muito baixos níveis de consumos intermediários; técnicas tradicionais de produção – roça itinerante de coivara, produção insuficiente para o autoconsumo e venda de eventuais excedentes, baixa participação social. Trabalho exclusivamente familiar.
Assentados especializados**	Pecuária de leite Banana	Níveis de consumo intermediários relativamente altos; muito dependentes de relações comerciais pouco diversificadas. Combinam trabalho familiar e assalariado. Baixo nível de participação social.
Agricultores familiares e/ou assentados em transição agroecológica	Produção diversificada e produtos beneficiados	Baixos níveis de consumos intermediários; produção diversificada destinada à integração com diversos mercados, inclusive o institucional; mão de obra familiar, produção para autoconsumo, acesso ao conhecimento e alta participação social e articulação política.

* Até 15 módulos são considerados médios, o que pode variar de município para município, que deve prever em sua constituição o tamanho exato. Em Cáceres um módulo é igual a 80 hectares.

** Antes de 2000 os lotes (nos assentamentos) eram maiores, alguns casos até com 100 ha.

Dentre esses diferentes tipos interessa-nos compreender como os agroecossistemas da agricultura familiar reproduzem os seus modos de vida a partir da agroecologia. Para isso foram estudados três agroecossistemas em transição agroecológica, um de uma comunidade tradicional da morraria e outros dois em assentamentos em área de fisionomia amazônica e de fisionomia de cerrado.

AGROECOSSISTEMA AGROECOLÓGICO 1

Período de análise: 2015

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTF)*
Homem adulto	1	42	0,3
Mulher adulta	1	36	1
Homem jovem	1	14	0,5

* Ver definição na nota da página 25

LOCALIZAÇÃO	Cáceres – Fisionomia Cerrado
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	21,78
SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Criação de gado	16,94
Horta	0,02
Agroextrativismo	4
Quintal	0,78
Criação peixes	0,04
Beneficiamento	--
PRODUTO BRUTO	R\$ 62.293,16
Comercialização	76%
Autoconsumo, trocas e doações	24%
Estoque	0 %

GRÁFICO 1: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS DO AGROECOSSISTEMA 1 (R\$)

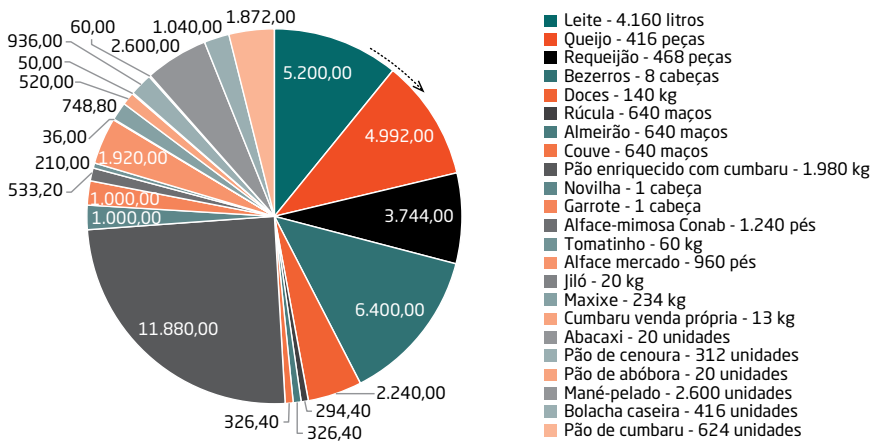
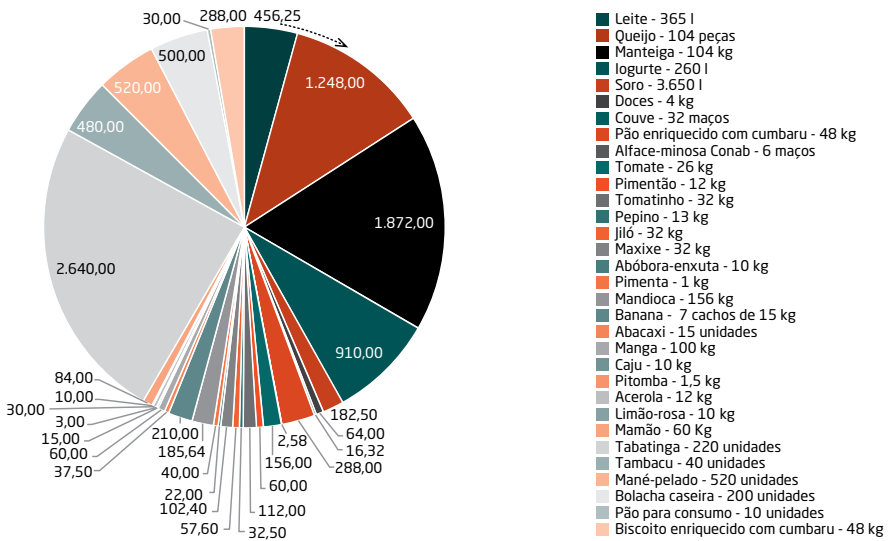


GRÁFICO 2: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS DO AGROECOSSISTEMA 1 (R\$)



AGROECOSSISTEMA AGROECOLÓGICO 2

Período de análise: 2015

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTF)
Homem adulto	1	65	1
Mulher adulta	1	63	1

LOCALIZAÇÃO	Mirassol do Oeste – Fisionomia Amazônica
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	23,02

SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Gado de leite	23
Quintal	0,014
Hortinha	0,003
Criação de galinha	0,002
Criação de porco	0,001

PRODUTO BRUTO	R\$ 51.268,84
Comercialização	75%
Autoconsumo, trocas e doações	22%
Estoque	3%

GRÁFICO 3: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS DO AGROECOSSISTEMA 2 (R\$)

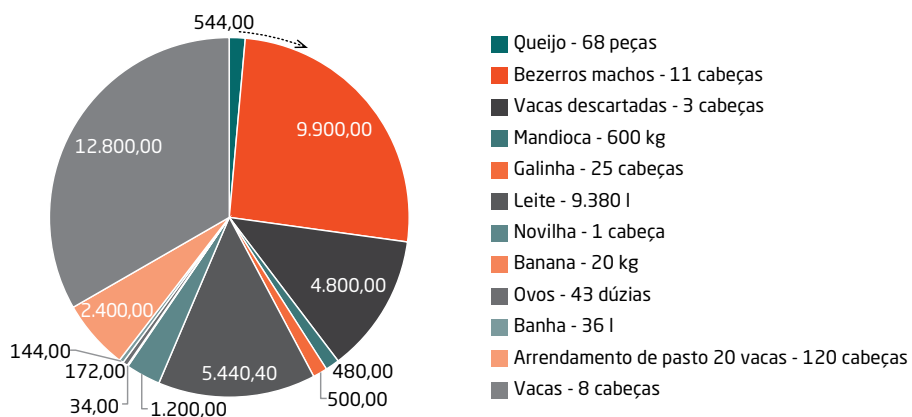
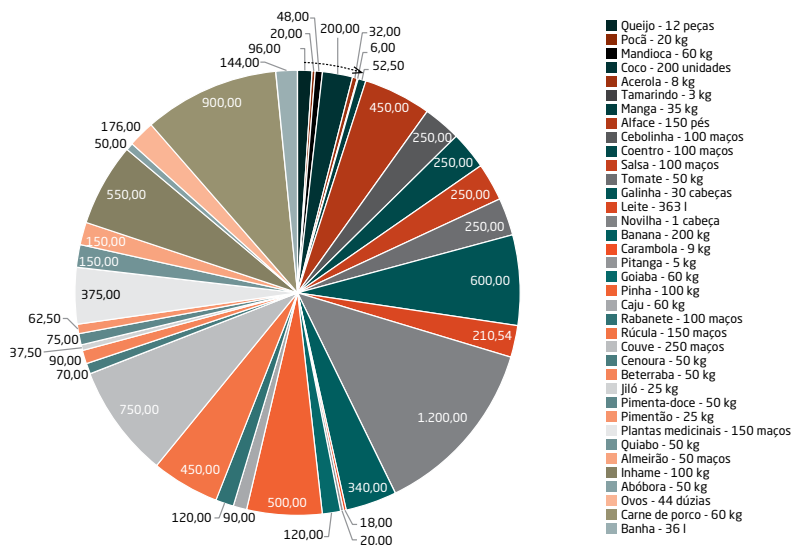


GRÁFICO 4: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS DO AGROECOSSISTEMA 2 (R\$)



AGROECOSSISTEMA AGROECOLÓGICO 3

Período de análise: 2015

COMPOSIÇÃO FAMILIAR E FORÇA DE TRABALHO			
CATEGORIA	QUANTIDADE	IDADE	DEDICAÇÃO (UTF)
Homem adulto	1	42	1
Mulher adulta	1	42	0,5
Mulher jovem	2	14 / 13	0,5
Outros**	1		0,5

A família também é composta por uma criança menina de 10 anos.

(**) Agregado

LOCALIZAÇÃO	Cáceres – Morraria
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	24,20
SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Quintal	0,50
Criação de gado	7,26
Criação de aves	0,01
Criação de porcos	0,01
Roça / SAF	1,50
Extrativismo	4
Horta	0,01

PRODUTO BRUTO	R\$ 87.855,70
Comercialização	67 %
Autoconsumo, trocas e doações	19 %
Estoque	14 %

GRÁFICO 5: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS DO AGROECOSSISTEMA 3 (R\$)

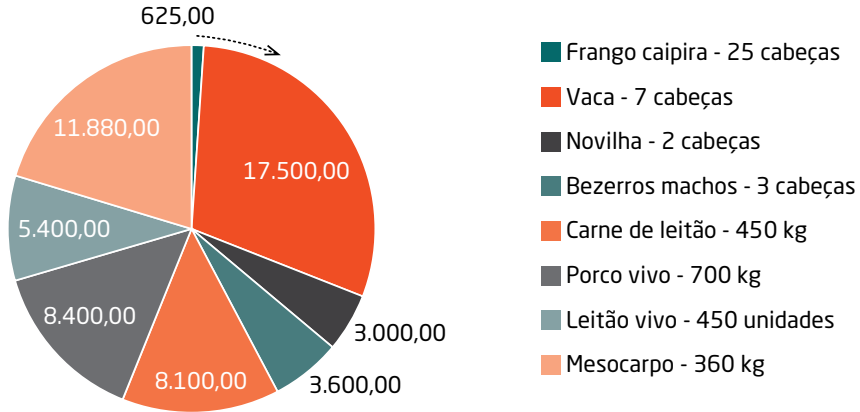
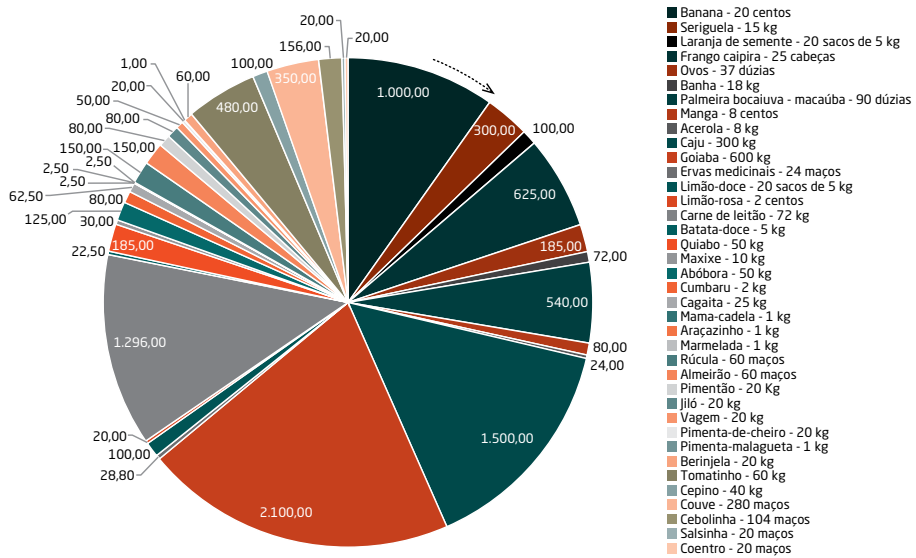


GRÁFICO 6: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS DO AGROECOSSISTEMA 3 (R\$)



ANÁLISE AGREGADA

Os três agroecossistemas estudados foram constituídos por migrantes da região Nordeste e Sudeste, sendo que em um dos casos parte da família tem origem em comunidades tradicionais na região das Morrarias em Cáceres. A condição de migrantes torna a busca pela terra um elemento central na trajetória das famílias. A sua obtenção acontece por meio de compra de área em Projetos de Assentamentos (Agroecossistemas 1), por Assentamento da Reforma Agrária (Agroecossistema 2) e pela compra da terra somada à área de direito de usufruto sobre terra de familiares também em projeto de assentamento (Agroecossistema 3).

A constituição desses agroecossistemas acontece num contexto de transformações recentes do território, onde as famílias são pioneiras na configuração de um espaço agrário carregado de tensões. Além da luta pela terra, as famílias dispõem de precárias condições de infraestrutura, de carência de apoio técnico, de baixo capital financeiro e de dificuldade de acesso a mercados, fatores que dificultam a ocupação e permanência nela. Dois dos agroecossistemas estudados ainda têm situação fundiária irregular, ambos em projeto de assentamento, sendo o Agroecossistema 3 de posse mansa e pacífica sobreposta a território quilombola em processo de reconhecimento.

As estratégias de resistência dessas famílias foram sendo construídas ao longo do tempo diante dessas condições de fragilidade sobre a posse da terra. A pluriatividade foi uma forma de realizarem complementação de renda e/ou de reunir condições para se restabelecerem novamente na agricultura. Na terra, outras estratégias são assumidas pelas famílias na condução dos agroecossistemas que são incrementadas a partir de sua integração social com outros atores do território. A integração social das famílias aconteceu em espaços coletivos de formação promovidos por organizações do território e suas articulações, como é o caso do Gias, e/ou pela própria integração a essas organizações de caráter mais comunitário, como as Comunidades Eclesiais

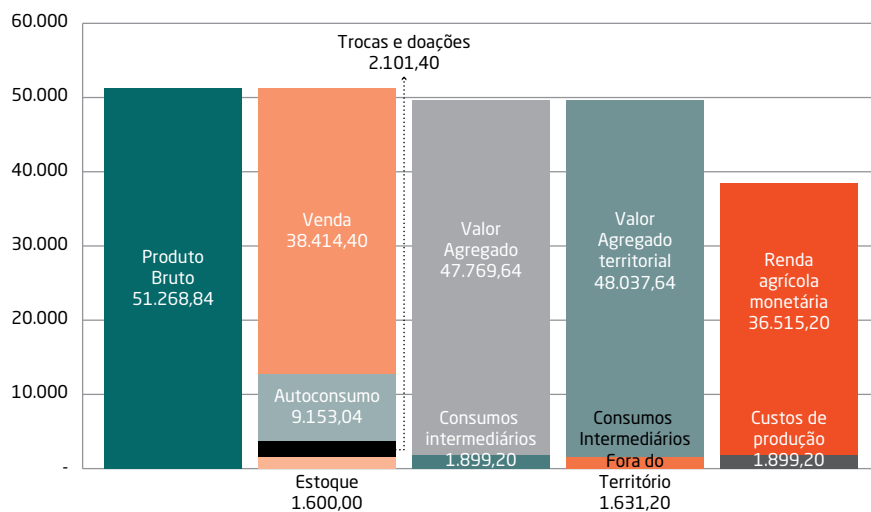
de Base, de caráter político, como o Sindicato dos Trabalhadores Rurais e o MST, de caráter socioproductivo, como a Arpa, Associação Flor de Ipê e os grupos de mulheres ligados à Arpep.

O capital social construído com base no processo de participação, por si só, já pode ser considerado uma forma de resistência da agricultura familiar. Mais do que isso, é por meio dele que foram elaboradas outras estratégias individuais e coletivas apoiadas em processos organizativos e de construção de conhecimento na rede sociotécnica: a mudança nos sistemas de produção, a ampliação do protagonismo das mulheres, o beneficiamento de produtos do extrativismo, a construção de canais de comercialização, reconhecimento das diferentes identidades sociais, o acesso a políticas públicas e a luta por direitos.

Ao analisarmos os gráficos de produção dos três agroecossistemas observamos que uma importante diversificação produtiva emerge diante de um contexto em que a matriz econômica do território é baseada na bovinocultura extensiva. A bovinocultura foi internalizada pelos agroecossistemas da agricultura familiar, sendo ela o subsistema com maior área ocupada e importante participação na renda monetária. Os demais subsistemas responsáveis pela diversificação produtiva ocupam áreas menores, intensificam o uso da terra e a força de trabalho e demonstram capacidade de agregar valor, seja para o autoconsumo familiar, melhorando a segurança alimentar, seja para comercialização, contribuindo para geração de trabalho e renda. A emergência de alguns desses subsistemas e/ou de seu incremento é resultado da influência da rede sociotécnica agroecológica.

A composição de uma diversidade de rendas oriunda de diferentes subsistemas demonstra que os agroecossistemas estudados são capazes de gerar valor agregado com baixo consumo de insumos e contratação de força de trabalho, resultando em maior renda agrícola.

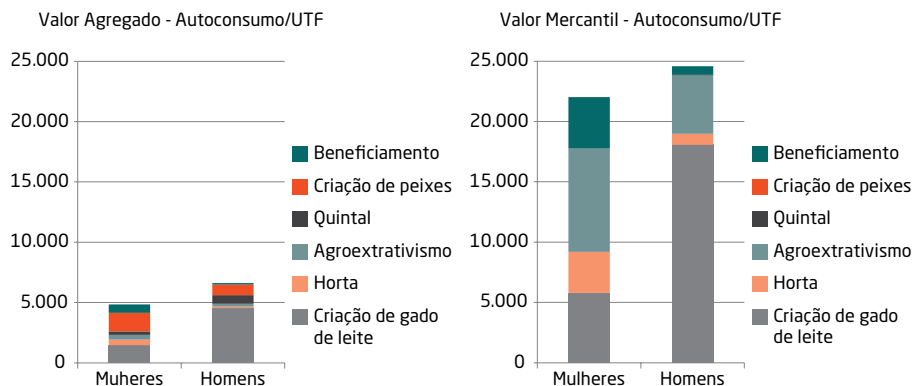
GRÁFICO 7: COMPOSIÇÃO DAS RENDAS DO AGROECOSSISTEMA 3 (R\$)



A diversificação produtiva também contribui para gerar mudanças nas formas tradicionais de divisão sexual do trabalho, pois amplia o espaço de participação da mulher para além da esfera doméstica e de cuidados e para maior participação da mulher no trabalho mercantil (Gráficos 8, 9 e 10). Nesse sentido destacam-se os subsistemas denominados de extrativismo e beneficiamento que, além de proporcionarem outras formas de uso da terra e de relação com a natureza a partir do manejo e uso da biodiversidade nativa (em especial o cumbaru), são o resultado do trabalho protagonizado pelas mulheres.

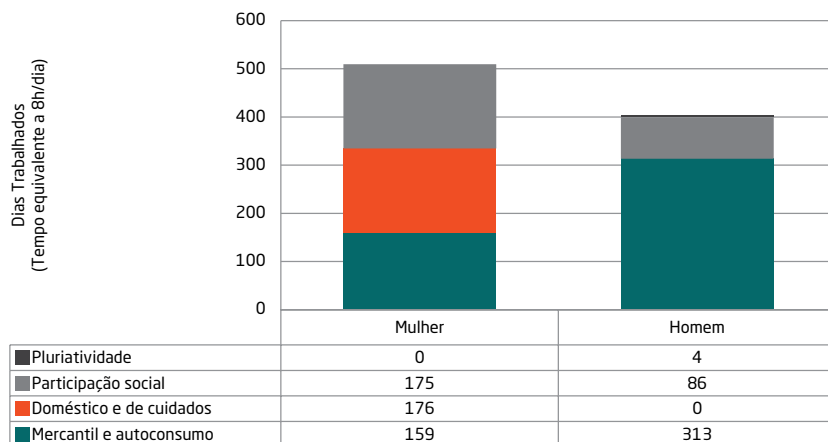
Esse processo tem possibilitado criar alternativas ao mercado do gado (em geral articulado fora do território) e possibilitado a construção de mercados de proximidade (institucional e a venda direta) com maior nível de autonomia.

GRÁFICOS 8 E 9: VALOR AGREGADO POR UNIDADE DE TRABALHO FAMILIAR PARA O AUTOCONSUMO E MERCANTIL POR GÊNERO DO AGROECOSSISTEMA 1 (R\$)



Nos dois gráficos observamos que há uma participação tanto do homem, quanto da mulher nos subsistemas destinados ao autoconsumo e à comercialização. Em outras palavras, no caso do Agroecossistema 1 há um envolvimento bastante equilibrado entre mulher e homem nas atividades geradoras de rendas não monetárias e monetárias (autoconsumo e mercantil, respectivamente). As ações realizadas pelas organizações de apoio (Fase e CTA) voltadas para a visibilização do trabalho feminino e para o empoderamento social e político das mulheres têm contribuído para uma maior e expressiva participação social delas, para a emergência dos grupos e associações e de uma expressiva participação em cargos de direção de organizações sociais da região. Não obstante, o conjunto dos agroecossistemas ainda demonstra maior participação da mulher na esfera doméstica e de cuidados e no trabalho não monetário.

GRÁFICO 10: REPARTIÇÃO DO TEMPO DE TRABALHO POR GÊNERO DO AGROECOSSISTEMA 2 NAS DIFERENTES ESFERAS DE OCUPAÇÃO



Os três agroecossistemas têm se valido dos mercados institucionais como canal de comercialização, sendo esse um importante promotor de renda para os grupos de mulheres e um destino para produtos oriundos da diversificação produtiva em quintais, hortas, extrativismo e beneficiamento. Além das vendas intermediadas por programas públicos, outras políticas públicas voltadas para as famílias e seus grupos, de forma direta ou por meio da rede sociotécnica, têm ampliado o acesso a direitos: o acesso a terra, pelos assentamentos da reforma agrária; as melhorias de infraestrutura, com o crédito para habitação rural, energia elétrica rural (Luz no Campo e Luz para Todos) e Proinf; o acesso ao crédito, pelo Programa Especial de Crédito para Reforma Agrária – Procerá e Pronaf; as chamadas de Ater Agroecologia, por meio da política de Ater e do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Planapo; e o abastecimento de mercados institucionais, através do Programa de Aquisição de Alimentos – PAA e do Programa Nacional de Alimentação Escolar – Pnae. A incidência política em diferentes esferas (local, estadual e federal), como um dos resultados da organização social e da articulação da rede sociotécnica do território, tem possibilitado a ampliação do acesso a políticas públicas específicas, como é o caso do Plano de Agroecologia de Mato Grosso.

Adicionalmente ao impacto das políticas públicas, essas experiências de organização socioprodutivas das mulheres que garantem o abastecimento dos programas e políticas sociais só foram possíveis por meio de projetos financiados por outras organizações e instituições (Cese, Fundação Casa, ISPN).⁴

As conquistas alcançadas pelas organizações são decorrentes de muito trabalho e incidência política em diferentes espaços e ainda carregam relativa fragilidade institucional nas relações com governos municipais, estadual e federal. Exemplos disso são a efetivação incipiente do Pnae na maioria dos municípios e a não efetivação do Programa Estadual de Agroecologia, mesmo depois de anos de trabalho e da aprovação do seu orçamento.

Percebemos assim que nos últimos trinta anos houve avanços significativos quanto ao reconhecimento e garantia de direitos sociais e ampliação da agroecologia no território com a luta dos diferentes atores que compõem a rede sociotécnica agroecológica. Contudo, a superação de limites às expressões da agricultura familiar e da agroecologia ainda passa pela garantia de continuidade do processo de fortalecimento das iniciativas já existentes e da participação de um maior número de famílias, do desenvolvimento de capacidades e partilha de conhecimento (sobre práticas agroecológicas, organização social, gestão coletiva de empreendimentos), consolidação dos canais de mercado e sua ampliação (aumento de escala, diversidade e regularidade de produção), de formação de novas lideranças e de incidência política, de maior participação dos jovens e dos homens nos espaços de formação e articulação, e de corpo técnico com capacidades necessárias para contribuir nos processos.

Apesar de um contexto territorial composto por adversidades e limitações, as famílias têm demonstrado capacidade de colocar em prática estratégias que aumentam seu nível de autonomia e produção de renda. Dentre os principais recursos acionados para isso ressaltam-se o aumento da

⁴ Cese – Coordenadoria Ecumênica de Serviço / ISPN – Instituto Sociedade, Populações e Natureza.

produção para autoconsumo e o incremento na diversidade dos recursos genéticos utilizados (em especial vegetais). Especificamente sobre a atividade de pecuária, o rebanho é uma forma de estoque e um recurso que garante certa autonomia.

Os três agroecossistemas apresentam autonomia sobre a força de trabalho e não dependem da contratação de mão de obra externa para manterem as atividades nos subsistemas. Contudo, esse recurso autocontrolado se mostra escasso na medida em que a força de trabalho disponível já está toda ocupada e encontra limites para intensificação ou ampliação das atividades produtivas.

Já a capacidade de respostas diante de eventos que possam alterar o funcionamento dos agroecossistemas (resiliência) tem sido construída por meio de um equilíbrio entre diversificação produtiva (alimentos *in natura*, alimentos processados), acesso a mercados e a diversidade de rendas (agrícolas e não agrícolas/autoconsumo e monetárias). A maior autonomia e resiliência que os agroecossistemas vêm alcançando tem importante contribuição do protagonismo exercido pelas mulheres nos espaços de formação, socioproductivos e políticos, afetando a geração de trabalho, de renda e incrementando as estratégias de reprodução.

As expressões da agricultura familiar representadas pelos agroecossistemas estudados demonstram os impactos gerados pela agroecologia sob o efeito da construção da rede sociotécnica. Esses efeitos geram benefícios que ultrapassam os limites físicos dos agroecossistemas e se estendem pelo território aumentando a oferta de alimentos de qualidade, ressignificando a relação com a terra e com a biodiversidade nativa, gerando riquezas que circulam na economia local e criando relações sociais mais solidárias e justas. Dessa forma, o processo construído de forma articulada com a rede sociotécnica que se territorializa tem apontado caminhos alternativos ao modelo de desenvolvimento agrícola verticalmente induzido no território baseado na derrubada da floresta, nas monoculturas, na concentração de terras e na violência.





Augusto Santiago (Caju)

Agrônomo agroecologista, consultor independente

Gustavo Martins

Engenheiro-agrônomo, mestre em Desenvolvimento Rural pela UFRGS. Membro da equipe técnica da Ação Nascente Maquiné – Anama
gustavo.martins@ufrgs.br

Colaboradores(as)

Fatima Aparecida Moura, Robson Guido Morão Prado, Leonel Wohlfahrt, Catarina Lima, Lineu Vianna, Sandra Regina Gomes e Lucilene Castro
(assessores/as técnicos/as da Fase MT)



RO

TERRITÓRIO

Mesorregião Leste de Rondônia

Denyse Mello e Gustavo Martins

A Mesorregião Leste de Rondônia está situada no bioma Amazônia, abrange 42 municípios em uma área de 131 mil km², uma população com cerca de um milhão de pessoas, sendo 47% mulheres e 32% vivendo no meio rural. O estudo sobre o território foi realizado em agroecossistemas localizados nos municípios de Mirante da Serra e Ariquemes. Esses agroecossistemas fazem parte de uma territorialidade redefinida na década de 1960 por consequência de um reordenamento do espaço agrário provocado por projetos de desenvolvimento econômico voltados para a região – agropecuário e de mineração – e marcada pela luta por direitos dos povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores familiares.

A colonização do território acontece no século XVII com a chegada de padres jesuítas, com o estabelecimento da ocupação militar portuguesa e com a passagem das bandeiras à procura de especiarias e minérios. Esse movimento de colonização sobre as terras indígenas deu origem a povoados como foi o caso do município de Ariquemes, batizado com o nome dos habitantes originários da região. A história econômica mais recente de ocupação do território remonta ao fim do século XIX, motivada pelo extrativismo do látex, que se inicia em 1877 com a migração de nordestinos destinados ao trabalho de extrativismo da seringa. Depois de um breve período de declínio de preços do látex ao longo da década de 1910, a atividade é novamente impulsionada pela

demanda provocada pela Segunda Guerra Mundial e atrai novo contingente de migrantes da região Nordeste que foram intitulados “soldados da borracha”.

Até meados do século passado, a ocupação do território teve uma economia dependente da floresta por meio do extrativismo, da caça e pesca e de uma agricultura diversificada destinada à produção de alimentos. A atividade econômica de mineração (ouro, ferro, manganês e estanho) é iniciada na década de 1950 e a exploração de diamantes, na década de 1960. Aliadas à expansão da agropecuária, essas atividades econômicas não só mudaram a dinâmica demográfica da região com a chegada de mais migrantes do Sul e Sudeste, mas também provocaram uma mudança no uso do solo e da apropriação dos bens comuns.

Os ciclos de exploração econômica sobre o território foram facilitados pela abertura da rodovia BR 364 (1968), pela privatização da exploração do garimpo (1971), pelo Plano de Integração Nacional (PIN) (1971) – que passa quase todas as terras de Rondônia para jurisdição da União –, pelo Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (Poloamazonia, 1976) e pelo Programa de Diretrizes para Expansão da Cacaucultura Nacional (Procacau, 1976).¹ Os efeitos dessas políticas de desenvolvimento econômico regional já eram sentidos nos anos 1970 e 1980 e foram acelerados pelo avanço das atividades madeireira e agropecuária (café, cacau e gado bovino), resultando em maior desmatamento, aumento da população migrante, grilagem de terras, expulsão da população indígena e de comunidades tradicionais, precarização das condições de vida nas áreas rurais, êxodo para centros urbanos e aumento do conflito/violência no campo.

As contradições agrárias do projeto de desenvolvimento econômico definido para a região levaram à emergência de movimentos sociais e de luta pela terra, que se intensifica ao longo da década de 1980 e se

¹ Tavares de Castro, A. A política pública no setor agrícola em Rondônia: proposta de reformulação face ao fenômeno migratório. Dissertação de mestrado em Administração Pública. Escola Brasileira em Administração Pública, Rio de Janeiro, 1996.

acirra quando há o avanço da pecuária sobre as lavouras de café que se encontravam em decadência nos anos 1990.

Dentre os atores que contribuíram para a construção dos movimentos sociais no território destacam-se setores da igreja católica como a Comissão Pastoral da Terra (CPT) e as Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), que atuaram na organização de posseiros e na formação de Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais – STTR, do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e do Partido dos Trabalhadores (PT).

Como forma de minimizar as tensões agrárias provocadas pela expansão do latifúndio e da pecuária extensiva, no fim dos anos 1980 são criados projetos de colonização abrangendo uma área de dois milhões de hectares e Projetos de Assentamentos Rápidos (PARs). Na Mesorregião Leste de Rondônia, no entorno da BR 364, foram criados 80 PARs e assentadas 23 mil famílias. Mesmo com essas iniciativas governamentais, os Projetos de Assentamento Padre Ezequiel e 14 de Agosto II retratam as dificuldades de acesso à terra na região. Localizados nos municípios de Mirante da Serra e Ariquemes, respectivamente, ambos os assentamentos foram instituídos a partir da luta pela terra iniciada em 1992 com ocupações. A criação oficial desses assentamentos aconteceu, respectivamente, depois de 4 e 17 anos de resistência das famílias e sua permanência sobre as áreas.

A articulação entre os diferentes atores ligados à questão agrária e a ação dos movimentos sociais melhoraram as condições de acesso à terra e contribuíram para melhor organização das famílias na busca de seus direitos e para o debate sobre o acesso a políticas públicas. Nesse contexto de luta e organização social é que também se amplia o protagonismo das mulheres.

O debate sobre a agroecologia no território passa ser feito na década de 1990 por meio da atuação de organizações como o MST, MPA e a Igreja, através do Projeto Padre Ezequiel. A constituição da rede socio-técnica agroecológica se insere num contexto de forte tensão agrária,

marcado pela organização social em torno da luta pela terra e por condições de trabalho nela. Esse processo de construção social representa um contraponto ao modelo agrícola hegemônico no território, responsável pelo desmatamento, pela perda de fertilidade dos agroecossistemas, por gerar insegurança alimentar e pelo surto de epidemias pelo uso intensivo de agrotóxicos. O Projeto Padre Ezequiel, de iniciativa da diocese de Ji-Paraná, foi de grande contribuição para que a agroecologia ganhasse mais expressão no território por meio do trabalho de capacitação voltado para a implantação de unidades de produção, beneficiamento e comercialização em assentamentos e comunidades.

A agroecologia e as estratégias da agricultura camponesa fizeram parte do processo de luta pela terra e contribuíram para orientar a condução dos agroecossistemas da agricultura familiar no território. Na ocupação das áreas que vieram constituir os assentamentos Padre Ezequiel e 14 de Agosto II, a agricultura era diversificada e realizada como prática coletiva e de resistência, destinada ao autoconsumo e para venda de algum excedente. Com o tempo, a produção ganha dinâmica e escala e passam a ser desenvolvidas práticas agroecológicas por meio da implantação de sistemas agroflorestais, horticultura, piscicultura e criação de pequenos animais. Os meios de comercialização se estruturam para o escoamento de produtos específicos (como o café, o cacau e o leite, este último facilitado pela Associação dos Trabalhadores Rurais Mútua Ajuda de Mirante da Serra) e para a venda direta por meio das feiras (Feira de Produtos Agroecológicos da Agricultura Camponesa – Fepac, em Mirante da Serra, e Feira Agroecológica de Jarú), entregas em domicílio e aos programas de compra de produtos da agricultura familiar (Programa de Aquisição de Alimentos – PAA e Programa Nacional de Alimentação Escolar – Pnae).

Um marco para o fortalecimento da agroecologia na região acontece em 2012, quando é criada a Rede de Agroecologia Terra Sem Males, um espaço de articulação entre organizações e movimentos sociais com os objetivos de expandir a agroecologia no estado de Rondônia e de

consolidar uma política pública agroecológica no bioma amazônico. A Festa Camponesa, organizada pelos movimentos sociais que compõem a Via Campesina em Rondônia, é outro marco de resistência e fortalecimento dos movimentos que se reúnem para apresentação de produtos, manifestações culturais, mostra de máquinas e equipamentos e troca de sementes, mudas e experiências.

A ampliação de direitos para as famílias ocorreu com a regularização fundiária, o acesso a políticas públicas de habitação e investimento vinculadas ao Programa Nacional de Fortalecimento de Agricultura Familiar (Pronaf), de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) e de Educação (Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – Pronera). Além disso, os assentamentos provocaram melhorias das infraestruturas nas áreas rurais do território (estradas, escolas, espaços produtivos coletivos, disponibilidade de equipamentos e maquinário) e nas cidades (posto de saúde e hospital), gerando melhores condições de trabalho e de vida para a população.

A repercussão de acontecimentos globais, a exemplo da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO 92), realizada no Brasil no ano de 1992, contribuiu para influenciar algumas políticas públicas sobre o bioma Amazônia. O Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia (Planaflo) é um exemplo disso. Criado também em 1992 com o objetivo de diminuir as taxas de desmatamento, passou a oferecer linhas de financiamento especial para sistemas agroflorestais e um fundo para infraestrutura e projetos de iniciativa comunitária. A questão ambiental e a centralidade da Floresta Amazônica nesse período contribuíram para tornar as políticas públicas mais sensíveis à questão do desmatamento e voltadas para a valorização de produtos florestais não madeireiros. Isso influenciou o surgimento de iniciativas como a Associação de Produtores Alternativos (APA) de Ouro Preto e a Associação de Produtores Alternativos Agroflorestais em Assentamento de Reforma Agrária (Apaaro), que passaram a implantar sistemas agroflorestais orientados por princípios agroecológicos.

Não obstante os avanços alcançados, alguns limites se apresentam para a agricultura familiar e para a agroecologia no território: a insuficiência do trabalho de Ater no que tange a falta de alcance e a orientação para a agroecologia; a dificuldade de acesso a crédito adequado às necessidades da produção ecológica; a falta de conhecimentos sobre técnicas de manejo agroecológico de lavouras brancas (arroz, milho, feijão e mandioca); a hegemonia econômica fortemente calcada na pecuária, que coloca muitas unidades de produção na condição de insegurança alimentar pela falta de produção de alimentos para o autoconsumo; a falta de infraestrutura, seja para uma melhor qualidade de vida nos assentamentos, seja para a logística de escoamento de alimentos facilmente perecíveis; e o êxodo rural de jovens.

Apesar dessas dificuldades, a agroecologia vem ganhando sentido prático e político na resistência ao modelo hegemônico de produção agrícola e alimentar. Prático na medida em que propõe formas de agricultura com profunda interdependência entre o meio natural e a produção agropecuária, produzindo alimentos em diversidade e com qualidade. E político porque fortalece as lutas sociais na busca pela ampliação de direitos, dando sentido e visibilidade a ela a partir das diferentes dimensões da agricultura familiar (social, econômica e ambiental) no contexto do bioma Amazônia. Percebe-se também uma tendência ao fortalecimento da agroecologia em função da demanda crescente por alimentos saudáveis, que tem estimulado o crescimento dos mercados local e regional.

TIPOLOGIA

As intervenções ocorridas desde meados do século passado sobre a realidade agrária da região mudaram drasticamente os agroecossistemas e os estilos de agricultura, dando origem tipos de agroecossistemas com diferentes estratégias de gestão hoje presentes no território.

QUADRO 1: TIPOS DE AGROECOSSISTEMAS

TIPOS	PRODUTOS PRINCIPAIS	CARACTERÍSTICAS
Floresta com agricultura de subsistência	Produtos do extrativismo, em especial o látex, o cacau e a castanha Produção de alimentos para autoconsumo	O manejo da floresta é base essencial para a reprodução do modo de vida. Grande importância da produção para o autoconsumo, extrativismo vegetal, caça e pesca Agroecossistemas formados por dois grupos sociais: • Indígenas > forte relação comunitária articulada pela dinâmica da vida na aldeia. Força de trabalho coletiva • Comunidades tradicionais de seringueiros/extrativistas > forte relação com a vida comunitária articulada a partir das igrejas. Força de trabalho familiar. Relações mercantis mantidas por meio do comércio dos produtos do extrativismo.
Agropecuária convencional	Arroz, feijão, milho, cacau e café	Sistemas de produção estabelecidos a partir da retirada da floresta. Produção com alta dependência de relações mercantis Agroecossistemas formados por grupos com diferentes condições fundiárias: • Médios e grandes latifundiários (pecuaristas e cerealistas)> alto consumo intermediário. Força de trabalho contratada. Baixa participação social • Pequenos agricultores assentados> médio consumo intermediário. Força de trabalho familiar. Autoconsumo tem alguma importância. Participação social em torno da organização do assentamento e da comunidade.
Pecuária extensiva	Pastagens e gado bovino	Grandes áreas estabelecidas a partir da retirada da floresta. Produção com dependência de relações mercantis. Pouca necessidade de força de trabalho. Força de trabalho contratada. Alto consumo intermediário. Baixa participação social.
Transição agroecológica	Grande diversidade produtiva de origem vegetal e animal	Agroecossistemas em áreas de assentamento e de comunidades tradicionais. Caracterizados por sistemas produtivos biodiversos (sistemas agroflorestais, quintais agroflorestais, consorciações). Importância da produção para o autoconsumo. Força de trabalho essencialmente familiar. Baixo consumo intermediário e não utilização de agrotóxicos. Alta participação social na rede sociotécnica agroecológica e em movimentos sociais.

Os dois agroecossistemas estudados correspondem ao tipo Transição Agroecológica, cujos componentes têm grande protagonismo em movimentos sociais do campo. O que os diferencia são as trajetórias de constituição e as formas organização do trabalho.

AGROECOSSISTEMA 1

Período de análise: 2014

COMPOSIÇÃO DO NÚCLEO SOCIAL E FORÇA DE TRABALHO		
CATEGORIA	QUANTIDADE	DEDICAÇÃO (UTE) [*]
Homem adulto	3	2
Mulher adulta	2	2
Crianças	4	-

* Ver definição na nota da página 25

LOCALIZAÇÃO	Mirante da Serra – RO
-------------	-----------------------

ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	44,50
---------------------------	-------

SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Quintal	2
Pastagem	7,50
Capoeira + mata ciliar	2
Sistema agroflorestal	5
Cana-de-açúcar	3
Consórcio café-bandarra	2,50
Mata	21
Piscicultura	1,50

PRODUTO BRUTO	R\$ 59.957,50
Comercialização	49%
Autoconsumo, trocas e doações	36%
Estoque	15%

GRÁFICO 1: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS DO AGROECOSSISTEMA 1 (R\$)

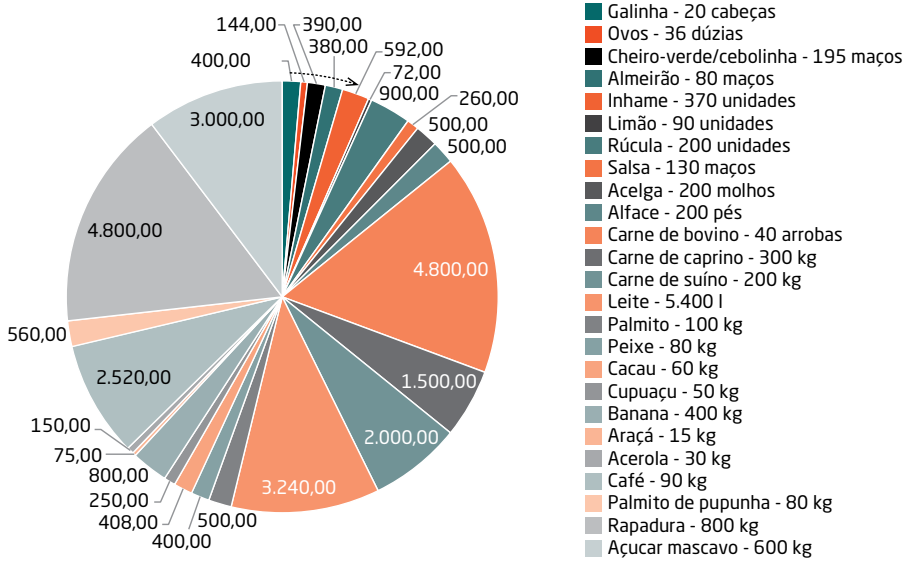
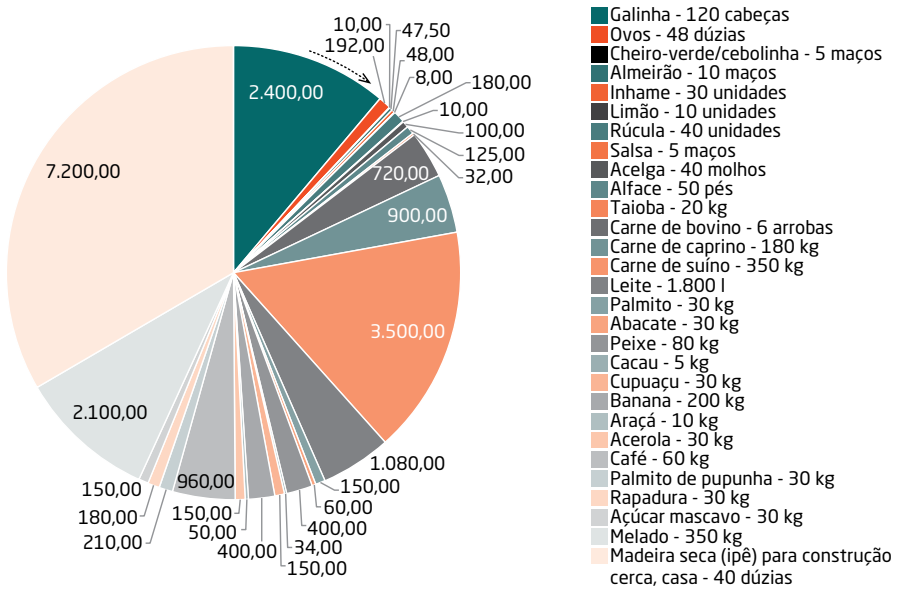


GRÁFICO 2: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS DO AGROECOSSISTEMA 1 (R\$)



AGROECOSSISTEMA 2

Período de análise: 2014

COMPOSIÇÃO DO NÚCLEO SOCIAL E FORÇA DE TRABALHO		
CATEGORIA	QUANTIDADE	DEDICAÇÃO (UTF)
Homem adulto	8	8
Mulher adulta	6	6
Homem jovem	7	5,5
Mulher jovem	7	5
Crianças	9	
LOCALIZAÇÃO	Ariquemes – RO	
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	144	
SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)	
Sistema agroflorestal 1	3	
Quintal	6	
Capoeira	12	
Sistema agroflorestal 2	1	
Horticultura	1	
Roçado	2,50	
Pastagem	29	
Mata	89,50	
PRODUTO BRUTO	R\$ 136.875,00	
Comercialização	65%	
Autoconsumo, trocas e doações	28%	
Estoque	7%	

GRÁFICO 3: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS (R\$)

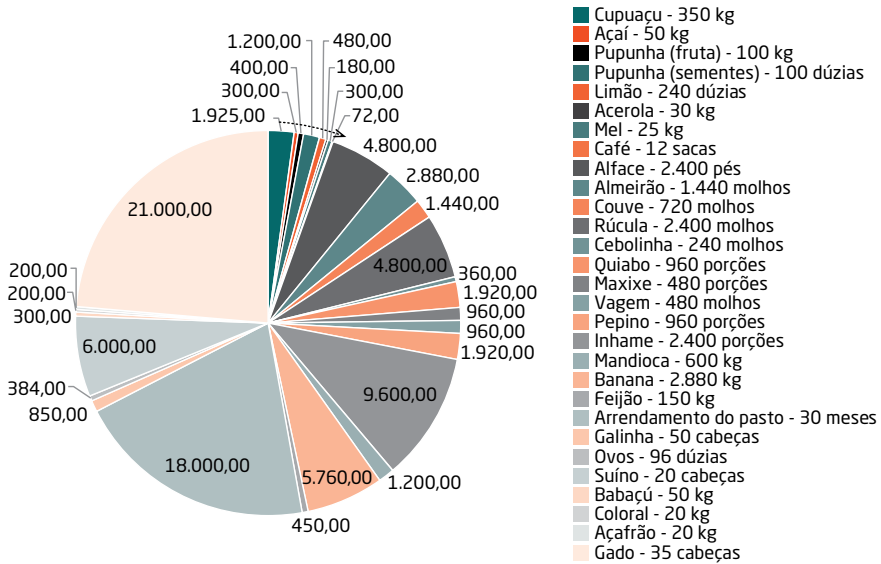
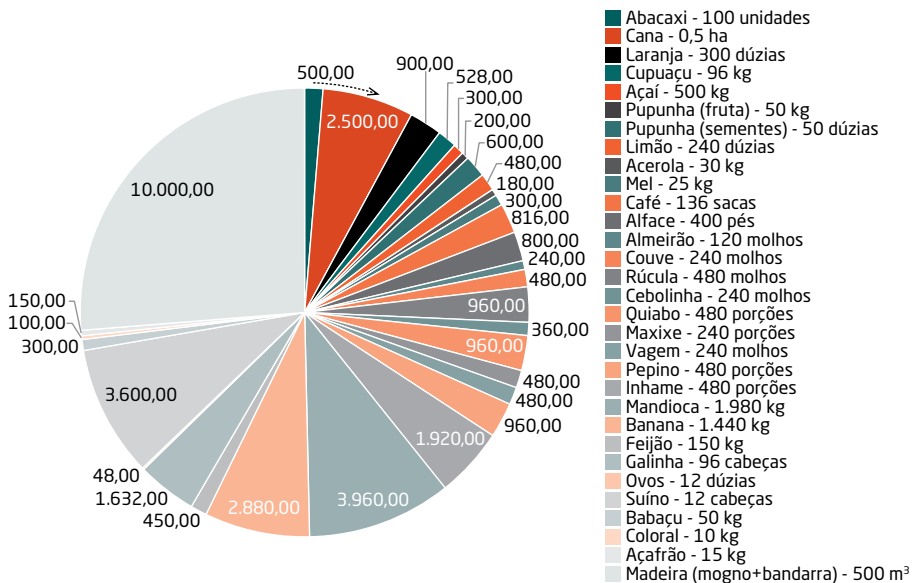


GRÁFICO 4: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS (R\$)



ANÁLISE AGREGADA

Os dois agroecossistemas estudados surgem na dinâmica de expansão da fronteira agrícola sobre a região amazônica. Com trajetórias diferentes quanto a sua constituição, um com migrantes que acumularam condições para compra da terra (Agroecossistema 1), outro com trabalhadores que entraram na luta por ela (Agroecossistema 2). Ambos os agroecossistemas são resultado da emergência da agricultura familiar e da agroecologia num território marcado pela expansão de um modelo de produção agropecuário concentrador de terras e marcado pela monocultura do café, do cacau e pela pecuária extensiva.

O sítio Cruzeiro do Oeste (Agroecossistema 1) foi constituído pela família migrante do estado de Minas Gerais que, depois de um período de permanência no Mato Grosso, migrou para Rondônia em 1984, onde comprou uma área de terra que se localiza em frente ao Assentamento Padre Ezequiel. Atualmente, o Núcleo Social Gestor do agroecossistema é formado por três famílias e um total de nove pessoas, que se dedicam em tempo parcial ao agroecossistema.

O Grupo Coletivo 14 de Agosto (Agroecossistema 2) é formado no processo de luta pela terra, que se inicia em 1992 com a primeira ocupação da área da fazenda Shangrilá (município de Ariquemes) e se estende até 2009 com o assentamento das últimas famílias. Atualmente, o núcleo social de gestão do agroecossistema é formado por 10 famílias com origem em diferentes municípios de Rondônia, que moram em casa separadas, num total de 37 pessoas. A gestão do agroecossistema ocorre em regime de trabalho coletivo, inicialmente formado com os objetivos de aumentar a produtividade, otimizar a mão de obra e garantir a segurança alimentar das famílias. Hoje o trabalho realizado em regime coletivo atende desde a produção para o consumo e a venda, até a cozinha e o cuidado das crianças.

As estratégias para o acesso à terra e para as condições de permanência nos agroecossistemas foram construídas com a participação das famílias nos movimentos sociais (MPA e MST), com a colaboração

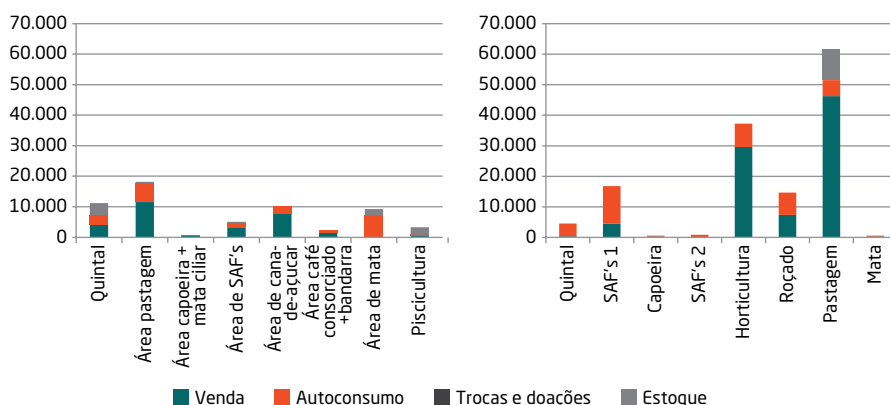
do projeto Padre Ezequiel e das comissões pastorais. No caso do Agroecossistema 2, a longa trajetória de resistência sobre a terra gerou intensa mobilização social para o enfrentamento às tentativas de desocupação da área e para garantir direitos e proteção. Esse processo contou com participação de uma considerável diversidade de atores sociais incluindo a Prefeitura de Jarú, Sindicatos dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais e o Partido dos Trabalhadores.

O desenvolvimento da agricultura nos dois agroecossistemas foi acompanhado de uma gradual estruturação do processo produtivo com a ampliação das áreas de produção, melhorias de estruturas (curral, estufas, agroindústria etc.), incorporação de máquinas (caminhão, motocicleta, multicultivador etc.), utilização de equipamentos (freezer, motobomba, motosserra etc.) e incremento de práticas de manejo agroecológicas. Ambas as experiências diversificaram tanto os sistemas de cultivo, quanto os sistemas de criação, tendo como resultado a ampliação de subsistemas e a diversificação de produtos. As pastagens tornaram-se os subsistemas com maior extensão, seguidos pelos subsistemas SAF² e Capoeira. Além da diversificação de subsistemas, outras inovações foram introduzidas como forma de qualificar o manejo e de agregar valor à produção. Isso aconteceu por meio de novos desenhos dos sistemas de produção (sistemas agrofloretais consorciados com pequenos e médios animais, sistema de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável – Pais, Pastoreio Rotativo Voisin) e do desenvolvimento de algumas atividades de processamento (farinha de mandioca, derivados de cana-de-açúcar – rapadura, melado, açúcar mascavo – e produção de polpa de frutas). O resultado disso foi a constituição de agroecossistemas com uma sofisticada gestão da base de recursos autocontrolados (terra, fertilidade dos solos, água, máquinas e equipamentos). Ainda que o subsistema pastagens seja o de maior expressão na composição do produto bruto, possivelmente por influência do histórico de políticas públicas e da dinâmica econômica hegemônica

² Sistema Agroflorestral.

no território, as estratégias construídas pelos dois agroecossistemas dão ênfase à diversidade e garantem oferta de alimentos destinados ao autoconsumo e à comercialização. Um exemplo da capacidade de gestão dos agroecossistemas é a manutenção de importantes áreas de floresta que, no caso do Agroecossistema 1, possibilitou a obtenção de madeira para instalação de cercas e construção de casa.

GRÁFICOS 5 E 6: COMPOSIÇÃO DO PRODUTO BRUTO POR SUBSISTEMA DOS AGROECOSSISTEMAS 1 E 2 (R\$)

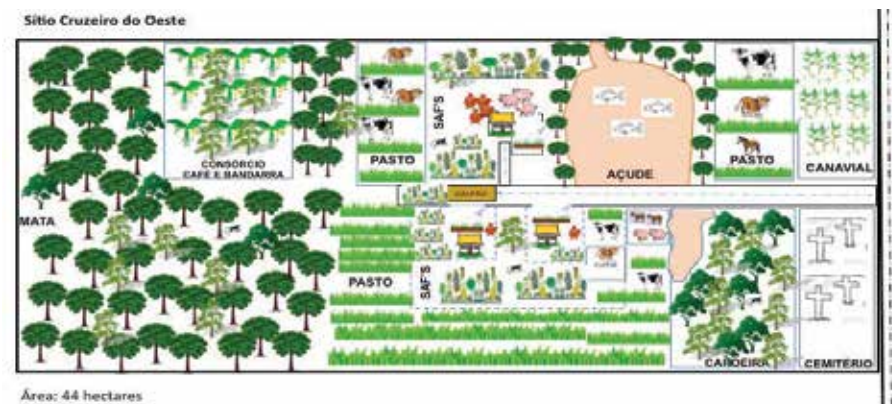


Ao longo do tempo houve um fortalecimento da condição de agricultor(a) familiar dos núcleos sociais dos dois agroecossistemas, fazendo frente às adversidades do território (falta de infraestrutura, violência rural, cadeias produtivas do agronegócio). Essa condição foi adquirida pelo protagonismo dos membros das famílias nos espaços político-organizativos (MPA, MST, STTR), socioprodutivos (Apaaro, Fepac), comunitários (pastorais e comunidades eclesiais de base), de articulação e identitários (Encontro Estadual de Agroecologia e Festa Camponesa). O maior capital social em torno de processos sócio-organizativos facilitou o acesso às políticas públicas, a ampliação de direitos e outros benefícios que resultaram em melhorias tanto nos projetos produtivos, como também na infraestrutura comunitária (escola, posto de saúde, rede de energia elétrica), como foi o caso do Agroecossistema 2.

Políticas públicas de diferentes entes da federação têm sido acessadas pelos dois agroecossistemas. No caso do Agroecossistema 1, destacam-se políticas públicas cidadãs (Minha Casa, Minha Vida; Luz para Todos; Bolsa Família; acesso à educação pelas crianças), de estruturação produtiva e comercialização (Projeto Pais, PAA e Pnae). Já no Agroecossistema 2, além de serem assentados da reforma agrária e beneficiários do Projeto de Estruturação Complementar (Pronaf-A), tiveram acesso a obras de estruturação comunitária e de estruturação do processo produtivo oriundas de recursos estaduais (Planofloro, Secretaria Estadual da Agricultura), federais (Incra e Caixa Econômica Federal), bem como de comercialização (PAA). Esse conjunto de políticas públicas destinadas à agricultura familiar, por serem acessadas num contexto de organização social e produtiva consistente, criaram condições para expressão do potencial produtivo dos agroecossistemas, contribuíram para maior qualidade de vida (segurança sobre o uso da terra, segurança alimentar, acesso a serviços básicos, moradia...) e criaram melhores condições e oportunidades de trabalho e de geração de renda (monetária/venda e não monetária/autoconsumo) nas famílias.

A rede sociotécnica agroecológica que se articula no território, além de contribuir para reunir tecnologias e concepções de manejo que permitiram ampliar as estratégias de gestão dos agroecossistemas, agregou ao processo de organização social o significado dos modos de vida da agricultura familiar e sua relação com a natureza. O resultado disso são agroecossistemas com uma variedade de subsistemas que geram uma produção diversificada de alimentos de origem animal e vegetal aliados a um baixo consumo intermediário (Agroecossistema 1 de 10% e Agroecossistema 2 de 2,5%), mantendo conservadas importantes áreas de floresta nos agroecossistemas. Esses agroecossistemas colocam em xeque o modelo agropecuário hegemônico do território que tem se expandido sobre a Amazônia à custa do desmatamento e da monocultura.

FIGURA 1: MAPA ESQUEMÁTICO DO AGROECOSSISTEMA DO SÍTIO CRUZEIRO DO OESTE



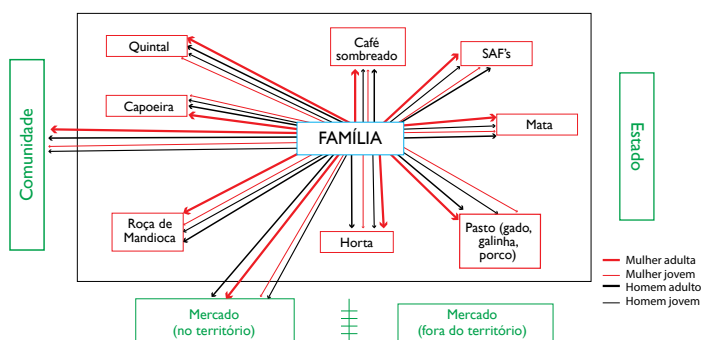
O valor agregado pelos agroecossistemas da agricultura familiar a partir de baixos valores gastos em insumos e outros custos de produção gera maior apropriação de riqueza para as famílias que, ao se integram à dinâmica econômica local, também contribuem para dinamizar a economia local e para o surgimento de oportunidades de trabalho e maior distribuição de renda dentro do território.

QUADRO 2: DESCRIÇÃO GERAL DOS PRODUTOS GERADOS E INSUMOS USADOS NOS TIPOS DE SUBSISTEMAS NO AGROECOSSISTEMA DO SÍTIO CRUZEIRO DO OESTE

TIPO DE AGROECOSSISTEMA	ÁREA AGROECOSISTEMA (ha)	PRODUTO(S)	INSUMO(S)	EQUIPAMENTO(S)
Quintal	2	Galinha, ovos, cheiro-verde, almeirão, inhame, limão, rúcula, salsa, acelga, alface, taioba	Milho, arroz, sementes hortaliças	-
Pastagem	7,5	Carne de bovino, suíno e caprino, e leite	Ossos torrados, semente de cupuaçu, coco de babaçu, sal, remédios e mão de obra	Roçadeira
Capoeira	2	Palmito de pupunha e abacate	-	-
SAF's	5	Cacau, cupuaçu, banana, araçá, acerola, café, pupunha, (fruto e palmito)	Esterco de gado e carneiro, bagaço de cana e mudas	Despolpadeiras, liquidificador industrial, seladora, forno elétrico
Cana-de-açúcar	3	Rapadura, melado, açúcar mascavo	-	Engenho, motor; tacho, carretinho de motor, jericó
Consórcio	2,5	Café, bandarra	Embalagem	Moinho, balança, seladora, torrador
Mata	33,5	Madeira de ipê, bandarra, etc.	Combustível	Motosserra
Piscicultura	1,5	Pirarucu	Ração	-

O histórico de participação social dos membros familiares nos espaços sócio-organizativos e produtivos, além de refletir sobre o incremento do modelo de gestão dos agroecossistemas e em avanços na garantia de direitos, parece ter refletido também na participação de homens e mulheres nas diferentes esferas de ocupação de trabalho de reprodução dos dois agroecossistemas. Ainda que no Agroecossistema 1 haja diferença nas esferas de ocupação como resultado das estratégias familiares (onde a pluriatividade tem participação significativa em horas de trabalho e é desenvolvida pelas mulheres), no caso do Agroecossistema 2 há uma divisão de ocupação muito parecida entre homens e mulheres nas diferentes esferas de trabalho. Isso se explica pelo fato de que neste agroecossistema a gestão das tarefas, ao ser realizada coletivamente, ultrapassa os limites das famílias e reflete uma divisão sexual do trabalho mais igualitária nas diferentes esferas de ocupação (pluriatividade, participação social, doméstico e de cuidados, mercantil e autoconsumo). Essa mesma tendência pode ser observada com relação ao protagonismo da juventude do Agroecossistema 2, com maior participação dos jovens na gestão do agroecossistema e nos espaços sócio-organizativos. Não obstante, nos dois agroecossistemas há uma maior dedicação das mulheres na esfera de trabalho doméstico e de cuidados, evidenciando a ligação delas com o trabalho não mercantil, fundamental para a reprodução dos agroecossistemas da agricultura familiar.

FIGURA 2: FLUXO DA DIVISÃO DO TRABALHO POR GÊNERO DO AGROECOSSISTEMA 2



Atualmente os dois agroecossistemas têm como principal destino da produção o abastecimento das cidades de Jarú e Mirante da Serra, onde é realizada venda direta por meio de feiras, da entrega de cestas e do mercado institucional. Com a construção dessas redes de abastecimento os agroecossistemas fornecem alimentos de qualidade para a população local, auferindo renda e contribuindo para ampliar a segurança e a soberania alimentar das famílias urbanas presentes no território.

Além da renda agrícola monetária obtida pela comercialização, em ambos os agroecossistemas há participação da renda não agrícola na composição da renda total. No Agroecossistema 1 essa participação chega a 72%, oriunda de trabalho como professora, da agregação de valor no beneficiamento, da revenda de produtos cosméticos e de transferências sociais (aposentadoria e bolsa família). Já, no Agroecossistema 2 a renda não agrícola corresponde a 50%, oriunda do trabalho de professora, ajuda de custo no trabalho de organização social e de transferências sociais (aposentadoria e bolsa família). Essa diversidade de rendas monetárias (agrícolas e não agrícolas) revela as diferentes estratégias das famílias para permanência na terra. Também é importante destacar a participação da renda agrícola não monetária, representada pela produção voltada ao autoconsumo familiar, que aumenta o grau de autonomia dos agroecossistemas diante das relações exclusivamente mercantis.

Ao longo da trajetória dos agroecossistemas podemos perceber um aumento da base de recursos autocontrolados. A segurança sobre a permanência e o uso da terra se mostra um elemento primordial para as famílias que, influenciadas pelo histórico de participação social e interação com a rede sociotécnica agroecológica, vêm estruturando agroecossistemas com grande autonomia em relação ao uso da água, fertilidade do sistema e produção para o autoabastecimento. Pequenas limitações se apresentam na autonomia sobre o acesso a recursos genéticos (compra de sementes e mudas de hortaliças), forragem (compra de parte da alimentação destinada a pequenos animais) e alguns alimentos anteriormente cultivados (arroz, feijão). Os dois agroecossistemas apresentam grande autonomia so-

bre a força de trabalho, ainda que se perceba que no Agroecossistema 1 ela já esteja no seu limite, situação que é superada no Agroecossistema 2 por meio da organização coletiva do processo produtivo.

Ao avaliarmos o conjunto de elementos que fazem parte da gestão dos agroecossistemas percebemos uma grande diversidade de alimentos destinados ao autoconsumo e à comercialização, o acesso a diferentes mercados (feiras, entregas, mercado institucional e mercado convencional) e a diversidade de rendas (agrícolas – monetárias e não monetárias, não agrícolas – pluriatividades e transferências sociais). Esse conjunto representa um repertório de meios pelos quais se sustenta o funcionamento e a reprodução dos agroecossistemas e confere a eles a capacidade de resistir, adaptar-se e recuperar-se de momentos de crise.

O contínuo processo de construção e integração social que ocorreu no território e do qual as famílias passaram a fazer parte tem especial contribuição para o aumento e articulação entre os capitais social, ambiental e econômico. Isso aconteceu sob o efeito da participação nos movimentos sociais (MST, MPA, CEB), no sistema de representações políticas (partidos e sindicatos), de maior acesso a políticas públicas, da maior participação em espaços de formação e construção de conhecimento, do incremento de inovações – que permitiram maior apropriação da riqueza produzida – e da gestão coletiva de espaços coletivos, que valorizou a participação de mulheres e homens.

Esse conjunto articulado de mecanismos de autonomia e de capacidade de reagir a crises, construído pelas famílias agricultoras no contexto de relações sociais em que se articulam, cria bases para maior expressão da agricultura familiar e da agroecologia num território com histórico de fortes tensões agrárias e violência. Os efeitos desse processo podem ser observados no território com a emergência de um desenvolvimento rural que democratiza o acesso à terra, eleva a oferta de alimentos (em quantidade, diversidade e qualidade), dinamiza a economia local, valoriza a agrobiodiversidade e oferece condições para conservar a floresta.





Denyse Mello

Engenheira-agrônoma, mestre em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Federal do Pará, doutora em Ecologia Interdisciplinar pela School of Natural Resources & Environment / Tropical Conservation Development Concentration, Universidade da Flórida. Consultora
denysemello@gmail.com

Gustavo Martins

Engenheiro-agrônomo, mestre em Desenvolvimento Rural pela UFRGS. Membro da equipe técnica da Ação Nascente Maquiné – Anama
gustavo.martins@ufrgs.br

Colaboradores(as)

Francisco de Assis Costa, Renata Garcia, Valdeir Souza e Milaine Souza Lopes (membros da equipe técnica do Instituto Padre Ezequiel e da Rede de Agroecologia Terra Sem Males – Rondônia)



TERRITÓRIO

Santarém

Denyse Mello e Gustavo Martins

A cidade de Santarém está inserida na região do Baixo Amazonas, no estado do Pará. Situado na confluência entre os rios Amazonas e Tapajós, o município de Santarém tem 22.886,624 km², apresentava no ano de 2010 uma população estimada em 294.580 habitantes, sendo 73% em áreas urbanas.

As experiências agroecológicas na região de Santarém emergem na década de 1990 como resultado da atuação dos Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, organizações sociais e segmentos da igreja católica. A expressão da agroecologia na região tem contribuído com respostas no campo social, econômico e ambiental ao modelo hegemônico de desenvolvimento da Amazônia.

A ocupação colonial da região remonta ao século XVI, quando os portugueses chegaram e passaram a exercer controle sobre suas populações originárias, a exemplo dos grupos indígenas tupaius. Fundada no ano de 1661, Santarém foi elevada à condição de vila no ano de 1758, sendo transformada em cidade apenas no dia 24 de outubro de 1848.¹

Até o momento da colonização europeia as populações locais tinham uma apropriação dos bens comuns com base no extrativismo, caça, pesca e uma agricultura diversificada.² A força de trabalho e o conhecimento dos povos nativos foram subordinados à expansão econômica

¹ TAVARES, M. G. da C. A formação territorial do espaço paraense: dos fortes à criação de municípios. *Revista ACTA Geográfica*, Boa Vista, ano II, n. 3, p. 59-83, jan./jun. 2008.

² Os principais produtos cultivados eram o algodão, o cará, a batata-doce, o crajiru, o urucu, o cunambi, o timbó, a pupunha e, principalmente, o milho e a mandioca.

colonial, iniciada com as bandeiras e continuada pelos missionários. Ao longo do século XVII essa dinâmica econômica inseriu a região de Santarém no ciclo do comércio das “drogas do sertão”³ e, a partir do século XVIII, com a ampliação da economia colonial na região, o cacau passou a ser o principal produto de exportação. Nesse período também se encontravam nas lavouras nativas cultivos de arroz, café, milho, feijão, mandioca, algodão e tabaco.

A região de Santarém também foi uma área estratégica para o poder colonial na repressão à Cabanagem, pois entre os rios Arapiuns, Tapajós e Amazonas estavam os principais focos de resistência da revolta popular. A formação de comunidades no território acontece, assim, com o estabelecimento dos missionários e dos seus empórios, do aldeamento de indígenas e escravos fugidos e, no século XIX, da militarização e de agrupamentos formados na Revolta dos Cabanos.⁴

As “ervas do sertão” e o cacau já haviam inserido a região em uma economia colonial. Contudo, parece ter sido o ciclo da borracha que colocou a região no mercado mundial e numa economia alavancada pela Revolução Industrial. Esse processo foi impulsionado pela descoberta da vulcanização em 1839, pelo químico Nelson Goodyear, que transformou o produto em um bem de grande valor industrial para o setor automobilístico, expandindo a sua demanda. As extrações de látex eram realizadas no Alto Tapajós, próximo a Santarém e Alter do Chão; é nesse período que ocorre um crescimento da economia regional e a urbanização da cidade de Santarém.⁵

³ As drogas do sertão eram produtos do extrativismo (ervas, frutos, raízes e sementes) utilizados no preparo de remédios, elaboração de produtos manufaturados e utilizados com tempero tais como: cacau, cravo, salsaparrilha, baunilha, manteiga de ovo de tartaruga, pimentas variadas, bálsamo de copaíba, puxuri, anil, guaraná.

⁴ A emergência da Revolta Popular dos Cabanos aconteceu entre 1832 e 1835 como reação de indígenas, escravos africanos e mestiços às condições de miséria, exploração e violência a que estavam submetidos pela exploração colonial na então Província de Grão-Pará. De 1835 a 1840, quando se estabeleceu a anistia, houve um saldo de cerca de 40 mil mortos por meio de forte repressão do governo colonial.

⁵ AMORIM, A. T. dos S. *Santarém: uma síntese histórica*. Canoas: Ulbra, 2000.

Ao longo do século XX a região foi espaço para a sucessão de ciclos econômicos alternando a importância entre produtos oriundos do extrativismo e da agropecuária, que afetaram a dinâmica demográfica e a distribuição da população local. Na década de 1930 há a expansão do cultivo da juta que fora introduzido por imigrantes japoneses. A economia em torno da juta provoca o aparecimento de uma incipiente industrialização com as fábricas de sacarias e contribui para o surgimento de estabelecimentos comerciais, que se tornam em 1950 o esteio da economia de Santarém. Nos anos de 1940 a exploração de madeira ganha expressão, acompanhada pelo extrativismo do cumaru e da castanha-do-pará e dos cultivos de arroz e algodão. Nessa mesma época novo ciclo de extração da seringa é impulsionado pela Segunda Guerra Mundial e segue até o ano de 1945, quando a empresa Ford desiste do empreendimento de borracha no Tapajós. Com a queda da importância, os seringais passam a ser do Governo Federal, sob a administração do Ministério da Agricultura. Em 1958 é criado o Estabelecimento Rural do Tapajós com a finalidade de incentivar a produção agropecuária na região, quando a borracha passa a perder espaço para a criação de gado bovino. Na década de 1970, colonos japoneses passam a desenvolver o cultivo da pimenta-do-reino, facilitado por incentivos governamentais.⁶

A partir daí passam a ocorrer mudanças mais aceleradas no território como resultado de projetos de desenvolvimento econômico direcionados para a região.

O Plano de Integração Nacional (PIN), criado em 1970, foi estruturante dessa nova dinâmica regional que resultou na migração de trabalhadores para a região, na ocupação de terras indígenas e numa urbanização acelerada. A expansão da infraestrutura de transporte para a região ocorreu com a construção da BR 163, da Transamazônica, do Aeroporto Internacional Maestro Wilson Fonseca, do Porto de Santarém e de obras urbanas em Santarém (pavimentação, construção da

⁶ HOMMA, A. K. O. et al. *Linha do tempo do Baixo Amazonas paraense: (Re)territorialização de um espaço de várzea*. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2010.

rede de esgoto sanitário e das galerias pluviais, comunicação e transporte).⁷ A iniciativa do Ministério do Interior com o Projeto Tapajós no ano de 1968 cria condições para que em 1980 se desenvolvam atividades auríferas no Vale do Tapajós. Esse ciclo econômico impulsiona a demanda de bens de consumo e serviços, levando a um crescimento da população urbana da região de Santarém.⁸

A criação da Floresta Nacional de Tapajós (Flona Tapajós) em 1974, na margem direita do rio Tapajós, decorre da implementação do Projeto de Desenvolvimento e Pesquisa Florestal (Prodef) coordenado pelo então Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Com o objetivo de modernização da indústria florestal e da produção de madeira, a criação da Flona Tapajós também gerou conflito agrário com a população que já vivia dentro dos limites estabelecidos para a unidade.

A criação da Reserva Extrativista de Tapajós-Arapiuns se insere nesse contexto de transformações territoriais em resposta ao avanço da exploração madeireira acompanhada pelo monocultivo da soja na região. A mobilização popular se inicia em 1981 como forma de resistência ao processo que ocorreu com as comunidades afetadas pela criação da Flona Tapajós e às concessões para exploração florestal destinadas às empresas Amazonex Exportadora Ltda. e Santa Isabel Agroflorestal Ltda. para avançarem sobre as margens dos rios Tapajós e Arapiuns. O processo de organização popular é inspirado e fortalecido pela luta dos seringueiros do Acre, visibilizada por Chico Mendes, e pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92), momento em que também ganha força política a necessidade de incorporar nas lutas ambientais o direito das comunidades presentes nos territórios. Em 1997 é realizada a assembleia de fundação da Associação Intercomunitária das Regiões do Arapiuns, Maró e Aruã – Airama, unificando 21 comunidades cujo objetivo principal era a regulari-

⁷ MORAES, T. M. *Histórico Econômico*. 2005. Disponível em: <http://www.santarem.pa.gov.br/conteudo/?item=190&fa=60> Acesso em: 25 mai. 2016.

⁸ MATHIS, A. Garimpagem de ouro na Amazônia. *Papers do Naea*, Belém, n. 036, p. 4-15, abr. 1995.

zação fundiária. Como resultado do Grupo de Trabalho sobre a Resex composto pelo Grupo de Defesa da Amazônia (GDA), pelo Centro de Apoio a Projetos de Ação Comunitária (Ceapac), pelo Projeto Saúde e Alegria (PSA), pela Comissão Pastoral da Terra (CPT), pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade (CNPT/Ibama), pelo Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Santarém (STTR) e pela participação de representantes de comunidades e de associações comunitárias, em 1998 um decreto presidencial cria a primeira Reserva Extrativista do Estado do Pará, chamada de Resex Tapajós-Arapiuns. Com isso garante-se o direito das populações locais e encerram-se as atividades das madeireiras.⁹

A década de 1990 é marcada pela expansão da cultura da soja na região, incentivada pelo governo estadual.¹⁰ O baixo preço da terra atraiu produtores e provocou uma pressão fundiária que teve como consequências a ampliação do desmatamento, grilagem de terra e violência no campo. O enfrentamento a essa situação foi realizado por organizações da sociedade civil com um viés ambiental sobre o desmatamento. Foram os movimentos sociais com atuação local, a exemplo da Comissão Pastoral da Terra, que denunciaram não só as questões ambientais relativas ao avanço da monocultura da soja, mas também os seus efeitos sobre a população rural: extinção de comunidades locais, processos judiciais para manutenção de posse, ameaças às terras indígenas, restrição da população local a transitar por estradas que passaram a ser privadas e contaminação das águas.¹¹

Em paralelo a isso a ação de organizações internacionais e programas do Governo Federal (Subprograma Projetos Demonstrativos –

⁹ HENRIQUES, G. Histórico da Resex. In: PENA, F. (org.). *Almanaque da Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns*: prazer em conhecer. Santarém: Ceaps – Projeto Saúde e Alegria, 2015, p. 24-50.

¹⁰ OLIVEIRA, C. M.; SANTANA, A. C. A governança no arranjo produtivo de grãos de Santarém e Belterra, estado do Pará: uma análise a partir do grão soja. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. Brasília, vol. 50, n. 4, Oct.-Dec, 2012.

¹¹ Comissão Pastoral da Terra Diocese de Santarém. *Os impactos sociais da soja no Pará*, 2008. Disponível em: <http://docslide.com.br/documents/relatorio-impactos-sociais-da-soja-no-para-cpt-santarem.html> Acesso em: 25 mai. 2016.

PDA, Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea – Provarzea, Programa de Apoio ao Manejo Florestal na *Amazônia* – Promanejo etc.) orientavam-se para a valorização dos produtos e a diversificação da produção com o objetivo de redução do desmatamento.

O conjunto de ciclos econômicos promovidos aliados a obras de infraestrutura, ambos incentivados pelas políticas públicas, não refletiu em melhorias objetivas na qualidade de vida de importante parte da população local. Além de gerar uma urbanização caótica, manteve a região vinculada a uma economia baseada na produção primária e exportadora com baixa de agregação de riqueza e distribuição local, contribuiu para a degradação ambiental e levou a conflitos agrários.

TIPOLOGIA DOS AGROECOSSISTEMAS

Os ciclos econômicos que se sucederam no território conformaram diferentes tipos de agroecossistemas que se diferenciam de acordo com a forma de relação com a terra e de fazer agricultura. Atualmente esses tipos de agroecossistemas representam diferentes concepções de desenvolvimento e de relações da agricultura com a Floresta Amazônica.

QUADRO 1: TIPOS DE AGROECOSSISTEMAS

TIPOS	CARACTERÍSTICAS
Agroextrativismo	<p>É o mais antigo tipo de agroecossistema existente na região e foi desenvolvido pelos indígenas. As atividades de extração de produtos da floresta, bem como a agricultura para o autoconsumo se baseiam em práticas de baixo impacto ao sistema ecológico da área (exemplo: longo tempo de pouso e baixa frequência de derrubadas/queimadas).</p> <p>Outras características que influenciaram esses agroecossistemas foram as formas de organizações sociais e produtivas das comunidades indígenas, que eram baseadas na coletividade de produção e consumo na aldeia. Os seringueiros (de origem nordestina e primeiros migrantes da região no período da exploração de borracha) internalizaram as práticas indígenas de manejo da floresta, assim como da agricultura para o autoconsumo.</p> <p>O ecoturismo vem sendo desenvolvido nos últimos anos como forma de geração de renda, de garantir a permanência da floresta e de acesso aos demais recursos naturais pelas comunidades rurais da região.</p>

Agropecuária	É representado por agroecossistemas dedicados a atividades específicas: pesqueira, pecuária de corte e leiteira, avicultura e agricultura convencional. A maior expressão do contexto desses agroecossistemas é a zona produtora de grãos de Santarém, com destaque para a produção de soja capitaneada pela Cargill Agrícola S. A. A operação da multinacional no porto de Santarém, em 2003, constituiu o marco da produção de soja nesse local, incentivando muitos produtores do Centro-Oeste e Sul do Brasil a se instalarem no Baixo Amazonas.
Transição agroecológica	É caracterizado pela diversificação da produção, com introdução de sistemas agroflorestais, de quintais agroflorestais (pequena criação mais frutíferas, espécies madeireiras, plantas medicinais, consórcios de frutíferas) e da apicultura. Busca a recuperação de áreas degradadas, não tem o uso de agrotóxico e utiliza manejos de base ecológica.

O estudo territorial foi realizado a partir da realidade das comunidades de São Francisco e Anã, que fazem parte da Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns. Os agroecossistemas estudados demonstram como as comunidades locais vêm construindo respostas ao modelo hegemônico de desenvolvimento da região por meio da agroecologia. Essas comunidades são formadas por famílias com origem na própria região e possuem características culturais e sociais de comunidades ribeirinhas amazônicas, com forte referência nas tradições e modos de vida das comunidades indígenas do território. As duas comunidades estudadas passaram por um conjunto de mudanças ao longo do tempo que as conduziram de uma forma de reprodução familiar de uma economia menos mercantilizada, baseada em recursos na terra, trabalho e uso dos recursos naturais, marcada por uma alta relação de reciprocidade na comunidade, para uma economia mais diversificada (mercantil, não mercantil, agrícola e não agrícola), menos atrelada à atuação de intermediários e com estruturas de organização social no campo político, produtivo e comunitário.

AGROECOSSISTEMA 1

Período de análise: janeiro a dezembro 2015

COMPOSIÇÃO DO NÚCLEO SOCIAL E FORÇA DE TRABALHO	
CATEGORIA	QUANTIDADE
Homem adulto	94
Mulher adulta	74
Homem jovem	36
Mulher jovem	31
Criança homem	29
Criança mulher	49

LOCALIZAÇÃO	Resex Tapajós-Arapiuns/Santarém, PA – Comunidade Anã
-------------	--

ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	1.956
---------------------------	-------

SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Apicultura (capoeira)	15
Piscicultura	0,50
Quintal	50
Roçado	15
Ecoturismo	4
Mata	659
Viveiro	0,50
Horta	0,50

PRODUTO BRUTO	R\$ 437.613,50
Comercialização	63%
Autoconsumo, trocas e doações	34%
Estoque	3%

GRÁFICO 1: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS DO AGROECOSSISTEMA 1 (R\$)

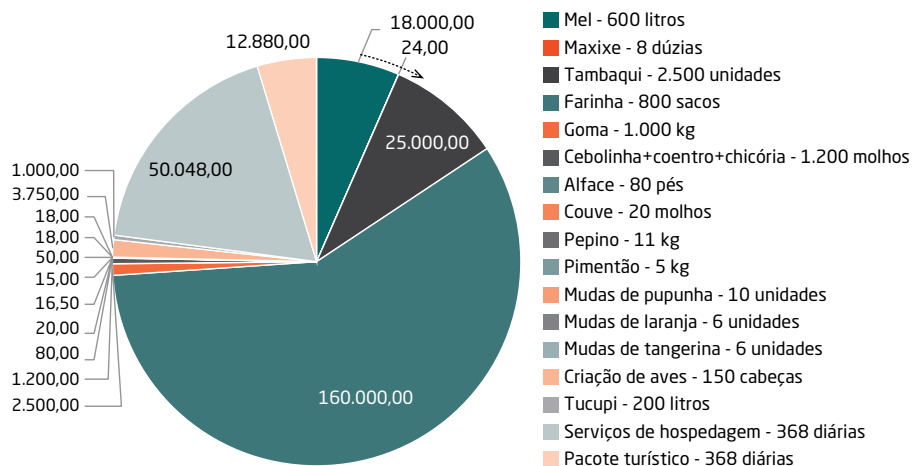
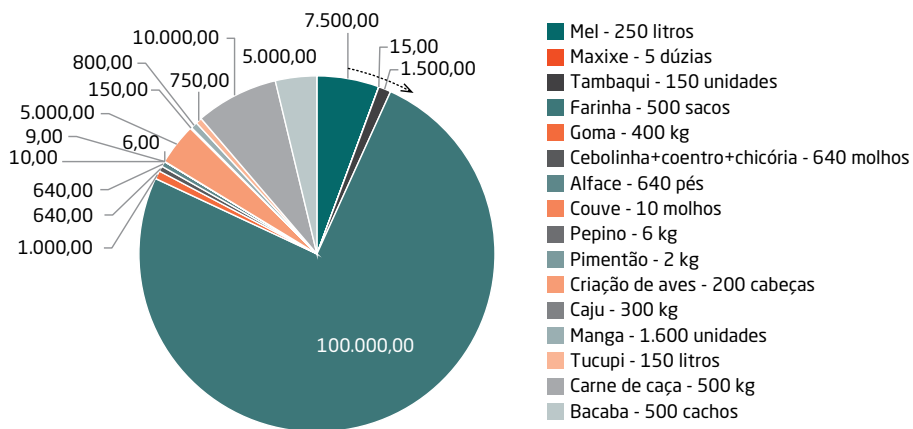


GRÁFICO 2: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS (R\$)



AGROECOSSISTEMA 2

Período de análise: janeiro a dezembro 2015

COMPOSIÇÃO NÚCLEO SOCIAL E FORÇA DE TRABALHO		
CATEGORIA	QUANTIDADE	DEDICAÇÃO (UTF)*
Homem adulto	1	0,5
Mulher adulta	2	1,5
Homem jovem	2	2
Mulher jovem	1	1

* Ver definição na nota da página 25

LOCALIZAÇÃO	Comunidade de São Francisco/Santarém
ÁREA AGROECOSSISTEMA (ha)	94
SUBSISTEMAS	ÁREA (ha)
Pomar	1
SAF's I	3
SAF's II	2
Criação de galinha	0,25
Criação de abelha	2
Roçado de mandioca	3
Horta	0,30
Criação de peixe	0,02
Mata	82,43
PRODUTO BRUTO	R\$ 19.167,00
Comercialização	60%
Autoconsumo, trocas e doações	30%
Estoque	10%

ANÁLISE AGREGADA

Os agroecossistemas estudados são bastante distintos quanto a sua composição e forma de gestão do trabalho. O Agroecossistema 1 é constituído por 50 famílias que desenvolvem trabalho coletivo em grupos de produção e têm direito de uso sustentável aos recursos em área de 1.956 ha da Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns. Já o Agroecossistema 2 é constituído por uma família que tem posse de uma área de 94 ha manejada exclusivamente pelos membros da família.

GRÁFICO 3: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES VENDIDAS (R\$)

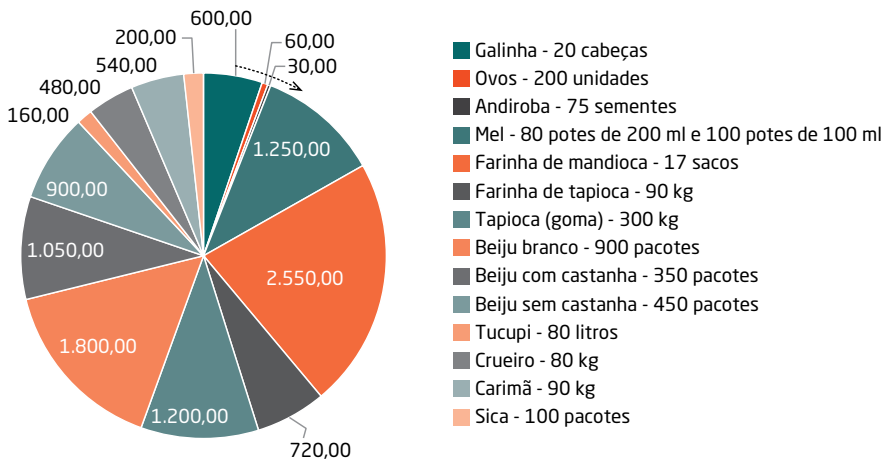
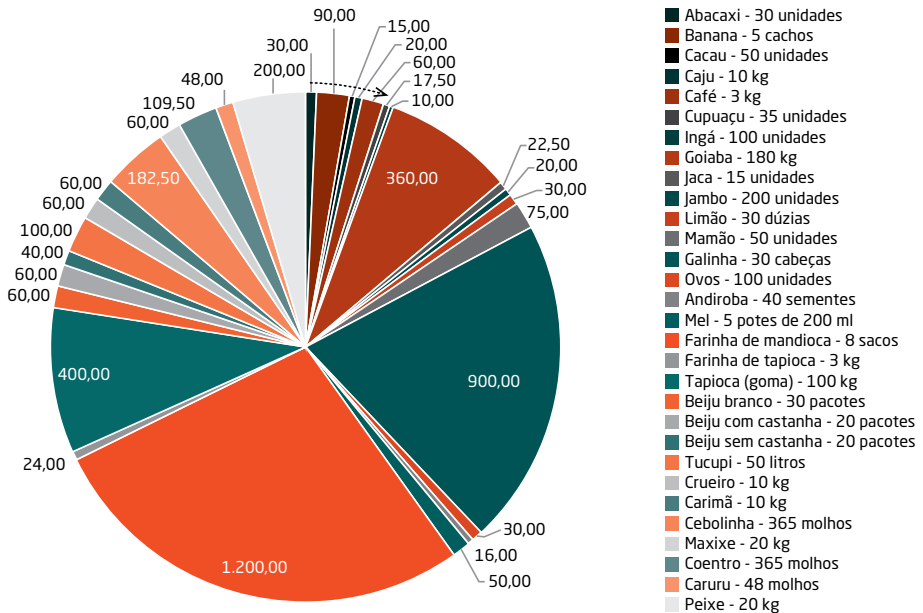


GRÁFICO 4: CONJUNTO DAS PRODUÇÕES AUTOCONSUMIDAS (R\$)



Apesar dessas diferenças existem pontos em comum entre os dois agroecossistemas. Ambos fazem parte de um contexto social com fortes relações comunitárias, possuem importante área com cobertura florestal, têm no cultivo da mandioca a principal contribuição na renda agrícola monetária e evoluíram no sentido da diversificação produtiva, seja ela agrícola (animal e vegetal), seja ela não agrícola (ecoturismo, processamento). Além disso, a diversificação produtiva é resultado de um conjunto de transformações que vêm ocorrendo nos dois agroecossistemas e que têm permitido maior controle e autonomia sobre os seus territórios, maior acesso a políticas públicas e a incentivos que permitiram melhorias na infraestrutura produtiva e de desenvolvimento comunitário.

O Agroecossistema 1 é constituído sobre área ocupada no início do século XX, onde vem se constituir a comunidade. As mudanças que ocorreram partiram de uma agricultura tradicional baseada no cultivo de milho e mandioca e com grande participação do extrativismo (caça, pesca e destaque para a extração de seringa) para um número crescente de cultivos e criações. Da renda agrícola monetária vinculada à comercialização por agentes atravessadores para o estabelecimento de canais de comercialização próprios e uma diversificação da renda não agrícola (ecoturismo). De uma infraestrutura comunitária rudimentar para uma infraestrutura com sistemas de abastecimento de água, energia elétrica, escola e transporte. E, por fim, para a segurança quanto à permanência na terra, à conservação e ao acesso aos bens comuns por meio da criação da Resex Tapajós-Arapiuns. Essas mudanças foram construídas com base em um senso comunitário fortalecido pela organização social, auxiliado pela atuação de padres franciscanos na comunidade no fim da década de 1950, e do Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) de Santarém, nos anos 1970. A partir da década de 1990 surgem organizações de base comunitária como a Associação de Produtores de Anã (Apronã), em 1994, e a Associação dos Piscicultores e Extrativistas da Comunidade do Anã (Apaã), em 2006, e recentemente a Turiarte

para gerenciar o ecoturismo comunitário. Esse processo de desenvolvimento comunitário contou com o apoio de organizações da sociedade civil e de algumas políticas públicas: na década de 1970, com o Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural (Funrural) e a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (Sucam); na década de 1980, com a construção de posto de saúde durante o governo de Jader Barbalho; nos anos 1990, com o financiamento do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Extrativismo (Prodex); na década de 2000, com recursos da Resex para construção de casas, projetos produtivos e benefícios sociais. Nesse mesmo período são construídas mais casas com recursos do Incra e, em 2015, o ICMBio inicia a elaboração do Plano de Manejo da Resex.

O Agroecossistema 2 é constituído no início dos anos 1990 sobre área doada pela comunidade à família que, posteriormente, é ampliada por área herdada pela mulher. Ao longo do tempo a família tem se envolvido e desempenhado importante papel na liderança comunitária. A participação no Clube de Mães, no STTR, na Igreja e no Conselho Comunitário gerou envolvimento em atividades não agrícolas e, por conta disso, a alternância de moradia entre a cidade de Santarém e a comunidade. A trajetória de envolvimento em trabalhos ligados ao apoio e desenvolvimento comunitário levou a renda não agrícola ter importante participação na renda familiar e uma reorganização na gestão do agroecossistema, em que a mulher assume o protagonismo na condução dos trabalhos. A diversificação produtiva é incrementada pela família desde o início do agroecossistema por meio da implantação de sistemas agroflorestais e da criação de pequenos animais. Recentemente essas inovações vêm sendo adaptadas à força de trabalho disponível e, por isso, alocadas mais próximas à residência (casa de farinha para agregação de valor em torno do processamento da mandioca). Desde o início do agroecossistema, sua condução foi orientada pela agroecologia, levando a família a participar do Grupo de Produção Orgânica de Santarém e receber a certificação de produção orgânica

em 2014. A comercialização veio sendo estruturada desde 2005, sendo atualmente realizada na comunidade e na feira de Santarém. Além do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que contribuiu para a ampliação da comercialização em 2014, foram acessadas políticas públicas de transferência de renda (a Bolsa Família e Bolsa Verde) e de estruturação produtiva, com acesso à meliponicultura e piscicultura por meio de projeto coletivo do Ministério do Meio Ambiente.

Os dois agroecossistemas se caracterizam por uma produção bastante diversificada, orientada ao autoconsumo e à comercialização. A importância estratégica do cultivo da mandioca para a geração de renda nos dois agroecossistemas implicou a manutenção da agricultura de queimada. A diversificação produtiva inclui atividades como a meliponicultura, os sistemas agroflorestais (SAFs) e a piscicultura, que dependem, em grande medida, do meio natural (água, nutrientes e biodiversidade). Essa característica comum a esses subsistemas aproxima a gestão dos agroecossistemas à aptidão dos ecossistemas locais e, além de contribuir para a redução da pressão sobre as áreas florestais, também permite a recuperação de áreas degradadas. Dentre as inovações produtivas que mais têm contribuído para geração de renda monetária estão a piscicultura, a meliponicultura e o ecoturismo. O processamento da mandioca em uma diversidade de produtos tem também agregado valor à produção. As oportunidades de trabalho e renda relacionadas a novas atividades produtivas levaram a uma redução, ou interrupção, da coleta do látex e da exploração madeireira e dinamizaram a economia dos agroecossistemas.

O processo de diversificação produtiva e de organização social em torno da produção foi fomentado por organizações da sociedade civil e governamentais, apoiando-se em uma cultura de cooperação local e de reciprocidade características das comunidades tradicionais da região. O desenvolvimento desse processo acontece inicialmente com a ação da igreja católica orientada pela teologia da libertação e posteriormente conta com atividades de formação vinculadas aos princípios da agroecologia.

cológia, levando ao surgimento de iniciativas de base comunitária e solidárias que passam a se expandir e constituir experiências concretas de produção e comercialização no território.

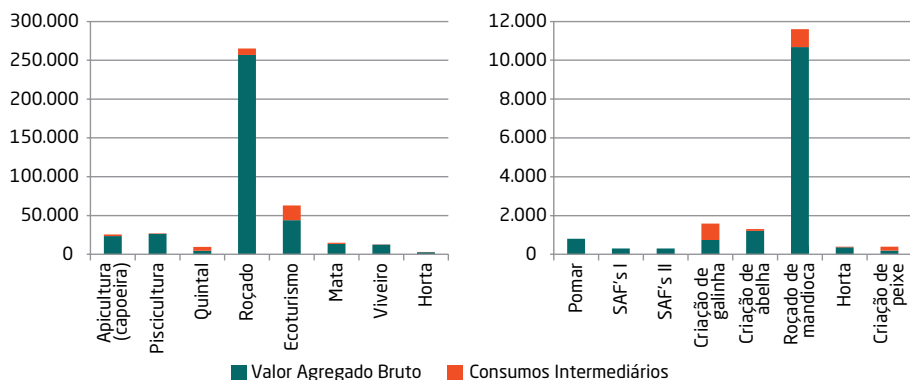
O conjunto das produções destinado ao abastecimento do território é comercializado nas comunidades, nos mercados locais ou incorporado na rede de serviços de turismo. Além de gerar renda para as famílias, essa dinâmica contribui para aumentar a segurança e soberania alimentar do território na medida em que oferece diversidade de alimentos com qualidade para a população local. Essa dinamização na esfera da produção agrícola dos agroecossistemas foi possível por consequência de melhorias na logística necessária para o acesso ao mercado. Foi através da aquisição de transporte comunitário e ampliação da oferta de transporte fluvial que, aliada a uma crescente população urbana consumidora de alimentos, tornou-se possível o estabelecimento de novos canais de comercialização e o escoamento de uma maior diversidade de produtos ao longo do ano.

A diversidade produtiva é incrementada pelo uso e manejo da biodiversidade nativa (espécies animais e vegetais). Embora haja uma pequena inter-relação entre os subsistemas, ambos os agroecossistemas apresentam um baixo consumo intermediário no processo de produção, o que resulta em maior apropriação dos resultados do trabalho e em otimização da base de recursos de que dispõem.

As diferentes estratégias de gestão dos dois agroecossistemas têm gerado mais equidade na divisão do trabalho de seus membros, possibilitado manter diversificação produtiva e contribuído para superar limitações quanto à disponibilidade de força de trabalho.

Na experiência de gestão coletiva do trabalho do Agroecossistema 1 há uma maior divisão sexual do trabalho, ainda que com a predominância do protagonismo da mulher na esfera doméstica e de cuidados. Já no Agroecossistema 2, há um maior protagonismo da mulher em todas as esferas de trabalho, em função da dedicação quase que exclusiva do homem adulto na esfera de pluriatividade.

GRÁFICOS 5 E 6: PARTICIPAÇÃO DO CONSUMO INTERMEDIÁRIO NO VALOR AGREGADO BRUTO DOS AGROECOSSISTEMAS 1 E 2, RESPECTIVAMENTE (R\$)



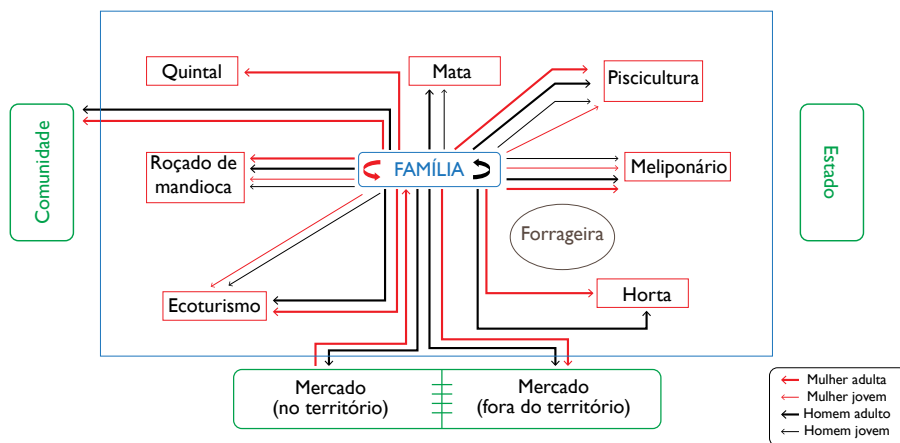
O caso do Agroecossistema 2 representa uma opção de gestão que busca conciliar o trabalho no agroecossistema com a participação em espaços sócio-organizativos e políticos. Nesse ajustamento, o alto grau de protagonismo feminino em todas as esferas de trabalho na condução do agroecossistema foi o responsável para que houvesse uma intensificação do trabalho nas imediações da casa, incluindo as atividades de agregação de valor no processamento da mandioca. Outro efeito dessa forma de gestão assumida pela família é a necessidade de contratação de força de trabalho, o que aumenta substancialmente os custos de produção no subsistema roçado, responsável pela maior contribuição do valor agregado pelo agroecossistema. Essa opção reflete a condição necessária para participação e exercício de liderança do homem no STTR, o que, por sua vez, o leva a contribuir com a renda não agrícola do agroecossistema, equilibrando as despesas pela sua ausência no trabalho cotidiano. Ao mesmo tempo, a opção de organização do trabalho colocada em prática pela família revela uma estratégia que articula diferentes esferas de trabalho (pluriatividade e participação social) como meios econômico e político para o fortalecimento da condição de agricultores.

O histórico de atuação voltado para a organização social por meio das ações do sindicato e, sobretudo, de setores da igreja católica contribuiu

para elevar o protagonismo das mulheres nas duas comunidades e em diferentes dimensões do trabalho de reprodução dos agroecossistemas. Dessa forma temos uma participação mais igualitária nos espaços sócio-organizativos, nos espaços de comercialização e no acesso às políticas públicas.

Sob o ponto de vista da organização do trabalho, podemos perceber o efeito da organização coletiva sobre a gestão dos agroecossistemas. A forma de organização em grupos de produção tal como é feito no Agroecossistema 1 contribui não só para maior igualdade de protagonismo entre os gêneros, mas também proporciona espaços para participação da juventude. Essa forma de organização coletiva torna possível manter um protagonismo dos diferentes membros em várias esferas de trabalho. Individualmente algumas famílias poderiam não ter a mesma

FIGURA 1: FLUXOS DE TRABALHO REALIZADO POR GÊNERO DO AGROECOSSISTEMA 1



capacidade, situação que poderia ser agravada pela redução de força de trabalho em função da contínua migração de jovens para as cidades.

A ampliação do protagonismo feminino em diferentes esferas de trabalho contribuiu para mais autonomia financeira e tomadas de decisões relativas à gestão do agroecossistema. As relações mais igualitárias de gênero têm possibilitado também a emergência de subsistemas e práticas agroecológicas (horticultura, criação de pequenos animais consorciados com SAFs, processamento de alimentos), historicamente mantidos sob o cuidado das mulheres em menores dimensões.

A trajetória dos agroecossistemas tem levado ao aumento de autonomia em diferentes dimensões. A diversificação produtiva de subsistemas ligados à biodiversidade nativa e baseada no manejo do meio natural (água, terra e fertilidade) tem favorecido isso. No caso do Agroecossistema 1, a organização coletiva favoreceu a maior autonomia quanto à força de trabalho, quando comparado ao Agroecossistema 2. Contudo, observa-se uma perda de autonomia em ambos os agroecossistemas sobre itens do autoconsumo oriundos de lavouras brancas (arroz, feijão). A proibição do uso do fogo, a menor disponibilidade de força de trabalho, o baixo preço de compra desses alimentos e a carência de informações técnicas para o manejo de base ecológica dessas lavouras parecem ter sido os responsáveis pela sua redução e respectiva perda de autonomia alimentar.

As transformações na estrutura e no funcionamento dos dois agroecossistemas que conduziram a diversificação produtiva também contribuíram para a diversificação de mercados acessados. Nesse processo exerceram especial efeito a diversificação dos produtos à base da mandioca (Agroecossistema 1 e 2), a produção de alimentos orgânicos (Agroecossistema 2) e o desenvolvimento da atividade de ecoturismo (Agroecossistema 1). Além de realizarem as vendas nas próprias comunidades, os agroecossistemas passaram a integrar sua produção a mercados específicos (feira orgânica de Santarém e serviço de ecoturismo), bem como aos mercados convencionais. Aliado a isso, as famílias têm

acesso à renda não agrícola advinda de transferências sociais e de pluriatividade. O conjunto das atividades produtivas e de diferentes rendas eleva a capacidade dos agroecossistemas de reagir a mudanças de contexto e dar respostas no sentido de manter suas condições de reprodução como agricultores.

Os meios pelos quais as famílias têm construído maiores níveis de autonomia e estruturado os agroecossistemas estão relacionados aos espaços de participação social. A participação em associações locais, grupo de igreja, sindicato e grupo de certificação proporcionou maior acesso a políticas públicas, acesso a recursos de projetos, construção de canais de comercialização, oportunidades de aprendizado e aprofundamento de relações de reciprocidade e cooperação. Esse processo parece se retroalimentar e contribuir para maiores níveis de organização, fortalecimento social e estruturação produtiva.

Essa construção social aconteceu e acontece em um contexto cuja política hegemônica de desenvolvimento para a Região Amazônica é fortemente assentada na expansão da agropecuária convencional, extração de minérios e na dependência de mercado externo por insumos e mercadorias. Isso privilegiou grandes empreendimentos (serrarias, cerealistas, latifundiários e pecuaristas), criando uma estrutura e dinâmica agrária que levou à fragilidade de permanência na terra pelas comunidades locais e à emergência de conflitos sociais do campo. As comunidades locais ainda apresentam dificuldades quanto à falta de políticas públicas adequadas à realidade da região (assistência técnica, crédito), de tecnologia (para lavouras anuais e para operar o trabalho manual), de infraestrutura para comercialização e ao entendimento sobre divisão sexual do trabalho na economia familiar.

Apesar desses desafios, a estruturação das redes sociotécnicas locais e a atuação política têm construído respostas, mostrando a viabilidade da agricultura familiar em organizações socioprodutivas com mais equidade de gênero e oportunidades para o protagonismo da juventude, geração de atividades produtivas alternativas ao modelo de degrada-

ção ambiental, a diversificação da produção e construção de mercados voltados ao abastecimento da população local, o estabelecimento de relações mercantis mantendo relações de cooperação e reciprocidade, permanência nos territórios com maior autonomia e maior apropriação sobre a riqueza gerada pelo trabalho, entre outros. Essas experiências indicam caminhos para um desenvolvimento rural mais próximo à realidade das comunidades rurais da Amazônia e da conservação ambiental.

Denyse Mello

Engenheira-agrônoma, mestre em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Federal do Pará, doutora em Ecologia Interdisciplinar pela School of Natural Resources & Environment / Tropical Conservation Development Concentration, Universidade da Flórida. Consultora
denysmello@gmail.com

Gustavo Martins

Engenheiro-agrônomo, mestre em Desenvolvimento Rural pela UFRGS. Membro da equipe técnica da Ação Nascente Maquiné – Anama
gustavo.martins@ufrgs.br

Colaboradora

Edilena Cristina Teixeira de Oliveira
Agricultora familiar, associada ao Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Santarém (PA). Mora e trabalha na comunidade de São Francisco do rio Arapiuns, Projeto Agroextrativista Lago Grande, e estuda na Casa Familiar Rural de Santarém



ECOFORTE

Programa de Fortalecimento e Ampliação das Redes de Agroecologia, Extrativismo e Produção Orgânica

MISEREOR
• IHR HILFSWERK

 **FUNDAÇÃO**

 **BNDES**

 **BRASIL**
GOVERNO FEDERAL