

CAPÍTULO 17

AGROECOLOGIA E PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS: UM ESTUDO DE CASO NO ALTO VALE DO ITAJAÍ (SC)

DOI: dx.doi.org/10.18616/pgtur17 | **SUMÁRIO**

Adilson Tadeu Basquerote Silva

Tarcísio Roldão da Rosa

Giully de Oliveira Batalha Silva

Eduardo Pimentel Menezes

Rosemy da Silva Nascimento

Morgana Scheller

INTRODUÇÃO

A busca pela sustentabilidade tem se tornado uma preocupação crescente na sociedade atual. As ações humanas sobre o meio ambiente têm gerado consequências danosas e preocupam parte das autoridades, da sociedade civil e da comunidade científica. No meio rural, o desenvolvimento do sistema capitalista de produção gerou, no século XX, a chamada “Revolução Verde” cujas origens podem ser encontradas já no processo de formação da agricultura moderna com forte influência da produção industrial.

Neste sentido, a agricultura ancorada no sistema industrial de produção por meio da aplicação de tecnologias e insumos (máquinas, equipamentos, fertilizantes, entre outros) e em padrões de produção (monocultura, sementes geneticamente modificadas, são exemplos) consolidou-se como modelo de produção agrícola baseado na aplicação intensiva de capital com o fim de obter produtividade e maximizar o lucro. Como consequência, Mior *et al.*, (2014, p. 21) destaca a “elevação das escalas de produção, concentração da produção e exclusão dos agricultores familiares”. Assim, este

[...] é o período marcado por geração de conhecimentos tecnológicos destinados à agropecuária do mundo inteiro e sistematizados em pacotes tecnológicos abrangendo a área da química, da mecânica e da biologia (ZAMBERLAM; FRONCHETI, 2001, p. 13).

Na avaliação de Salamoni e Gerardi (2001), em meados dos anos 1980, surgiram os primeiros diagnósticos sobre os resultados da modernização da agricultura e das décadas de progresso técnico do setor e, paradoxalmente, de fracasso dos projetos de desenvolvimento socioeconômico, e ainda, a deterioração ambiental dos espaços rurais. A partir daí, difunde-se a discussão sobre sustentabilidade ambiental no espaço

agrícola por meio de novas propostas de desenvolvimento econômico em que sejam respeitados os limites dos recursos naturais e, assim, contribuam para a criação de projetos que satisfaçam as necessidades do presente sem comprometer às gerações futuras.

Nessa direção, a produção agrícola familiar apresenta especificidades que revelam seu potencial como um espaço privilegiado ao desenvolvimento de agricultura sustentável e nela emergem distintas formas de resistência e de resiliência ao modelo hegemônico de produção, por meio da ampliação da reprodução social, agregação de valor à produção, redes de cooperação, entre outros (MIOR *et al.*, 2014). Dentre eles destaca-se o sistema de produção de base agroecológica, ao se desenvolver em propriedades de caráter familiar que unem a produção e consumo, que valorizam dessa forma, a diversidade, os policultivos, distribuídos de forma equilibrada no espaço e no tempo. Assim, os impactos ambientais são menores, os custos para sua aplicação são baixos e é alta a participação da comunidade (BASQUEROTE, 2015).

Sendo assim, o estudo objetiva descrever e analisar como a adoção da agroecologia promoveu desenvolvimento rural sustentável e a manutenção dos recursos naturais nas propriedades das famílias que compõem a Associação de Produtores Agroecológicos Semente do Futuro.

AGRICULTURA E SUSTENTABILIDADE

Segundo Ehlers (1999), existem distintas e, por vezes, contraditórias conceituações a respeito do que é agricultura sustentável e “é esta ambiguidade que permite agregar desde aqueles que se contentariam apenas com a redução do uso de insumos químicos, até os que procuram alternativas mais radicais em relação às práticas convencionais” (p. 111). Para o autor, essas múltiplas definições literárias incorporam aspectos como: manutenção a longo prazo dos recursos naturais e da produtividade agrícola, minimizar os impactos adversos ao ambiente, retornos adequados aos produtores, otimização da produção das cultu-

ras com reduzido uso de insumos químicos, satisfação das necessidades humanas de alimentos e de renda, atendimento das necessidades sociais das famílias e das comunidades.

Gebler e Palhares (2007) afirmam que a agricultura sustentável baseia-se no uso racional do solo e em atividades produtivas que considerem o potencial da terra para diferentes formas de uso, fundamentado no conhecimento das potencialidades e fragilidades dos ambientes, de forma a garantir a produção e reduzir os processos geradores de desequilíbrio ambiental, com base em tecnologias e técnicas ambientalmente apropriadas. Corroborando, Demattê (2007) destaca que a análise do potencial de uso da terra é uma poderosa ferramenta no desenvolvimento da agricultura sustentável, pois identifica, para cada parcela de terra, sua capacidade de sustentação e produtividade econômica, mantendo os recursos naturais à disposição do homem para seu melhor uso e benefício. Sachs (1993) menciona alguns elementos que são necessários para promover o desenvolvimento agrícola sustentável, dentre eles:

(i) envolvimento e participação ativa da população rural; o provimento dos meios de vida em base sustentável não pode ter sucesso sem o fortalecimento dos grupos locais; (ii) descentralização, elevando o status e a capacidade de gestão das comunidades locais, em vez de se apoiar em mecanismos administrativos “de cima para baixo”; (iii) estabelecimento de direitos e obrigações legais com respeito ao uso da terra e dos recursos naturais, incluindo programas de reforma agrária quando necessário; (iv) investimento na reabilitação e conservação dos recursos naturais, para manter e até mesmo aumentar a capacidade de carga dos ecossistemas (SACHS, 1993, p. 29).

Avançando, Gliessman (2001) define as vantagens para o ambiente e para as famílias que atuam na agricultura de forma sustentável. Segundo ele, o uso de técnicas adequadas de manejo do solo e dos recursos hídricos,

Preservariam e recomporiam a fertilidade, preveniriam a erosão e manteriam a saúde ecológica do solo; usariam a água de maneira que permitisse a recarga dos depósitos aquíferos e satisfizesse as necessidades hídricas do ambiente e das pessoas; dependeriam principalmente de recursos de dentro do agroecossistema, incluindo comunidades próximas, ao substituir insumos externos por ciclagem de nutrientes, melhor conservação e uma base ampliada de conhecimento ecológico; trabalhariam para valorizar e conservar a diversidade biológica, tanto em paisagens silvestres quanto em paisagens domesticadas; e garantiriam igualdade de acesso a práticas, conhecimento e tecnologias agrícolas adequados e possibilitaria o controle local dos recursos agrícolas. (GLIESSMAN, 2001, p. 53).

Assad e Almeida (2004) sinalizam a importância e valorização da atividade agrícola na produção de alimentos e de produtos de primeira necessidade para o bem-estar humano. No entanto, advertem que esta gera inúmeros desafios para os governos, a sociedade, bem como para os agricultores¹⁰. O Quadro 1, destaca os principais desafios para atividade agrícola a partir de cinco vertentes básicas segundo os autores:

Quadro 1 - Principais desafios da atividade agrícola a para governos, sociedade e agricultores.

Desafio	Ação
Ambiental	A agricultura causa impactos ambientais, decorrentes da substituição de uma vegetação naturalmente adaptada por outra, que exige a contenção do processo de sucessão natural, visando ganhos econômicos. O desafio consiste em buscar sistemas de produção agrícola adaptados ao ambiente de tal forma que a dependência de insumos externos e de recursos naturais não renováveis seja mínima.

10 O termo “agricultor familiar” neste texto, é utilizado de forma abrangente, engloba também as mulheres agricultores.

Desafio	Ação
Econômico	A agricultura é uma atividade capaz de gerar a curto, médio e longo prazos, produtos de valor comercial. Quanto maior for o valor agregado, maior o lucro. O desafio consiste em adotar sistemas de produção e de cultivo que minimizem perdas e desperdícios, que apresentem produtividade compatível com os investimentos feitos, capazes de estabelecer mecanismos que assegurem a competitividade do produto agrícola no mercado interno e/ou externo, garantindo a economicidade da cadeia produtiva e a qualidade do produto.
Social	Agricultura é capaz de gerar empregos diretos e indiretos e contribui para a contenção de fluxos migratórios, que favorecem a urbanização acelerada e desorganizada. O desafio consiste em adotar sistemas de produção que assegurem geração de renda e condições dignas de trabalho, remuneração compatível com sua importância no processo de produção.
Territorial	Por ser essencialmente uma atividade que sugere integração, o desafio consiste em buscar a viabilização de uma efetiva integração agrícola com o espaço rural, por meio da pluriatividade e da multifuncionalidade desses espaços.
Tecnológico	Historicamente a agricultura é fortemente dependente de tecnologias para o aumento da produção e da produtividade, e que muitas delas, sobretudo aquelas intensivas em capital, são causadoras de impactos ao ambiente. Urge que se desenvolvam novos processos produtivos onde as tecnologias sejam menos agressivas ambientalmente, mantendo uma adequada relação produção/produtividade.

Fonte: Adaptado de Assad e Almeida (2004, p. 7-8).

No cenário brasileiro, iniciativas de desenvolvimento agrícola sustentável estendem-se pelo país, em diversas condições agroambientais e socioeconômicas. No entanto, a avaliação de seu desempenho enfrenta as dificuldades impostas pela grande complexidade de inter-relações das variáveis do meio físico, de uso e ocupação das terras e de fatores socioeconômicos (SACHS, 1993).

Ao avaliar especificamente o contexto agrícola familiar catarinense, Mior *et al.*, (2014) constatou que nele, vem se desenvolvendo atividades com vistas à sustentabilidade, por meio de ações de agricultores familiares que, em oposição aos profundos processos de transformação no campo, no tocante a condições de trabalho e produção, vêm

buscando desenvolver autonomia em relação as grandes cadeias produtivas alimentares de produção e comercialização, em empreendimentos com formas inovadoras de inserção nos mercados por meio cooperativas descentralizadas, associações, entre outros.

AGRICULTURA FAMILIAR E A AGROECOLOGIA

Historicamente, no âmbito acadêmico e político, estudos foram publicados nacional e internacionalmente, visando compreender o processo de formação da agricultura familiar enquanto categoria de análise. Porto e Siqueira (1994) ao refletirem sobre a trajetória teórica do uso dos termos “camponeses”, “pequena produção” e “agricultura familiar”, afirmam que seu uso expressa e traduz perspectivas analíticas que remetem a construções diferentes do objeto. Para as autoras, a análise da produção, reprodução e transformação da agricultura de base familiar possui dimensões sociais, históricas e políticas.

O termo agricultura familiar, apesar de controverso, ganha legitimidade a partir dos anos 90 mediante um processo que envolveu questões políticas e acadêmicas. Conforme indica Schneider (2003), no campo político, o termo emerge como categoria utilizada pelos movimentos sociais no campo, vinculados ao sindicalismo rural, ligado a Central Única Trabalhadores (CUT) e a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag). Segundo o autor, estas organizações valem-se do termo para defender seus interesses frente à constituição do Mercado Comum do Sul (Mercosul). Assim sendo, nessa década, o termo passou a agrupar um amplo leque de movimentos que reivindicavam políticas de preços e crédito diferenciados para os agricultores familiares. Posteriormente, o termo passa a ser legitimado pelo Estado ao ser incorporado, legalmente e institucionalmente, com a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), em 1996, ano em que foram criadas políticas de crédito específicas para este setor.

No cenário acadêmico, estudos de Veiga (1991), Abramovay (1992) e Lamarche (1993, 1998) conferem e dão visibilidade a esta forma social de agricultura. De acordo com Schneider (2003), estes estudiosos revelaram que a agricultura familiar correspondia a uma forma de organização social legitimada e reconhecida em grande parte dos países desenvolvidos onde trabalho da família assume importância decisiva na estrutura agrária.

Distintos estudos revelam a importância histórica deste setor para a economia do país. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB)¹¹, a agricultura familiar atualmente gera mais de 80% da ocupação no setor rural, responde por sete de cada dez empregos no campo, por cerca de 40% da produção agrícola, é responsável pela maior parte dos alimentos que abastecem a mesa dos brasileiros, favorece o emprego de práticas produtivas ecologicamente mais equilibradas, como a diversificação de cultivos, o menor uso de insumos industriais e a preservação do patrimônio genético nas propriedades. Segundo esse estudo, a agricultura familiar em 2009 foi responsável por 60% dos alimentos que compuseram a cesta alimentar distribuída pela Conab.

Schneider (2003) também enfatiza a importância social, política e institucional da agricultura familiar no Brasil ao destacar sua contribuição para a alimentação do país. Segundo ele, mesmo não tendo a visibilidade que a produção baseada em modelos de grande escala tem, principalmente aquelas direcionadas à exportação, a posição de relevância que possui a agricultura familiar não pode ser desconsiderada. Para o autor, o trabalho exercido dentro dos empreendimentos familiares é a garantia de um abastecimento alinhado às demandas alimentares da população, criando um ambiente propício para o desenvolvimento e bem estar no campo e para a redução da fome.

O Estado de Santa Catarina, por suas características históricas, abrange inúmeras propriedades de caráter familiar. Desde o processo de colonização, a base da produção agrícola catarinense foi pautada na

11 Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1125>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

pequena propriedade. Wanderley (2011) e Veiga (1991) atestam que, mesmo com o intenso processo de migração do campo para a cidade, o Estado permaneceu com uma população dedicada a agricultura vivendo próxima a pequenas cidades, apresentando forte relação rural-urbano. Segundo Mior *et al.*, (2014) a agricultura familiar resiste

[...] Por meio de ações de agricultores familiares que em oposição aos profundos processos de transformação no campo, no tocante às condições de trabalho e produção, vêm buscando desenvolver uma autonomia em relação às grandes cadeias produtivas alimentares de produção e comercialização, em empreendimentos com formas inovadoras de inserção nos mercados por meio cooperativas descentralizadas, associações, entre outros.

Segundo o Censo Agropecuário realizado pelo IBGE em 2006, das 193.668 propriedades agrícolas do Estado 168 mil foram classificadas como estabelecimentos de caráter familiar, o equivalente a 87% do total. Estes representam 67% do valor bruto de produção dos estabelecimentos agropecuários catarinenses. Deste modo, o Estado aparece como destaque no percentual total de agricultores familiares em detrimento aos demais. No que tange a sua estrutura fundiária, predominam estabelecimentos de pequenas dimensões, onde 65% das propriedades possuem áreas inferiores a 20 hectares e 69,3 mil estabelecimentos possuem menos de 10 hectares o que corresponde a 36% do total. Neste ano eram 570 mil pessoas ocupadas nos estabelecimentos agropecuários catarinenses.

Neste cenário, “por meio de iniciativas individuais e coletivas, os agricultores familiares reagem com uma miríade de ações que surgem como possibilidade de diversificação ao padrão de desenvolvimento rural em Santa Catarina” (MIOR *et al.*, 2014, p. 74). Assim, nesse estado, é crescente a parcela de famílias agricultoras que buscam alternativas produtivas distintas do sistema convencional, dentre eles, a agroecologia. Na literatura que trata sobre agroecologia os agricultores convencionais são aqueles

[...] que aderiram ao modelo produtivista estimulados pelas políticas de modernização da agricultura iniciadas nos anos 1960, conhecida como Revolução Verde. Algumas características dos agricultores convencionais são o uso de insumos industriais, as monoculturas, uniformização genética e, geralmente, a subordinação a uma empresa que comercializa seus produtos. (CAPORAL; COSTABEBER, 2004, p. 6).

No entendimento de Caporal *et al.* (2006), agroecologia é uma ciência que vem da junção da ecologia com a agronomia, levando em consideração a necessidade de conservação da biodiversidade ecológica e cultural, com base no enfoque sistêmico para a abordagem dos aspectos relativos ao fluxo de energia e de materiais nos agroecossistemas. Corroborando, Gliessmann (2001) afirma que a agroecologia visa desenvolver uma agricultura ambientalmente adequada, produtiva do ponto de vista técnico e economicamente viável, valorizando o conhecimento local dos agricultores, a socialização desse conhecimento e sua aplicação ao objetivo comum da sustentabilidade.

Ainda na perspectiva da valorização do conhecimento dos agricultores sobre ecossistemas, Altieri (2009) destaca que eles são relevantes na formulação de estratégias produtivas de uso da terra, que estas, podem prover autossuficiência alimentar. Avançando a discussão, Sevilla-Guzmán (2005, p.11) reforça a importância da agroecologia ao defender que ela promove:

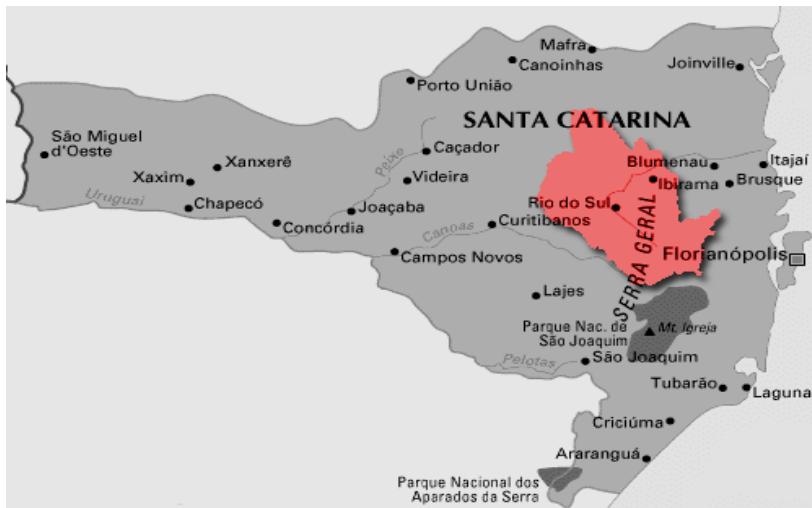
[...] o manejo ecológico dos recursos naturais através de formas de ação social coletiva, que representem alternativa ao atual modelo de manejo industrial dos recursos, mediante propostas sugeridas de seu potencial endógeno. Tais propostas pretendem um desenvolvimento participativo desde a produção até a circulação alternativa de seus produtos agrícolas, estabelecendo formas de produção e consumo que contribuam para encarar a atual crise ecológica e social.

Neste sentido, a agroecologia pode ser considerada uma forma de produzir alimentos e de relacionar-se com o meio ambiente de maneira mais equilibrada, em que os sujeitos são os agricultores que atuam de forma ativa na produção, comercialização e manutenção dos recursos naturais.

O LÓCUS DA PESQUISA - O ALTO VALE DO ITAJAÍ - SC, BRASIL

Composta por vinte e oito municípios, a região do Alto Vale do Itajaí (AVI), destacada na Figura 1, situa-se entre os paralelos 26°34' (latitude sul) e 27°41' (latitude sul) e os meridianos 49°28' (longitude oeste) e 50°26' (longitude oeste). Por suas características histórias, a região destaca-se no cenário agrícola familiar (AMAVI, 2018).

Figura 1 - Mapa de Santa Catarina com destaque a região do AVI.



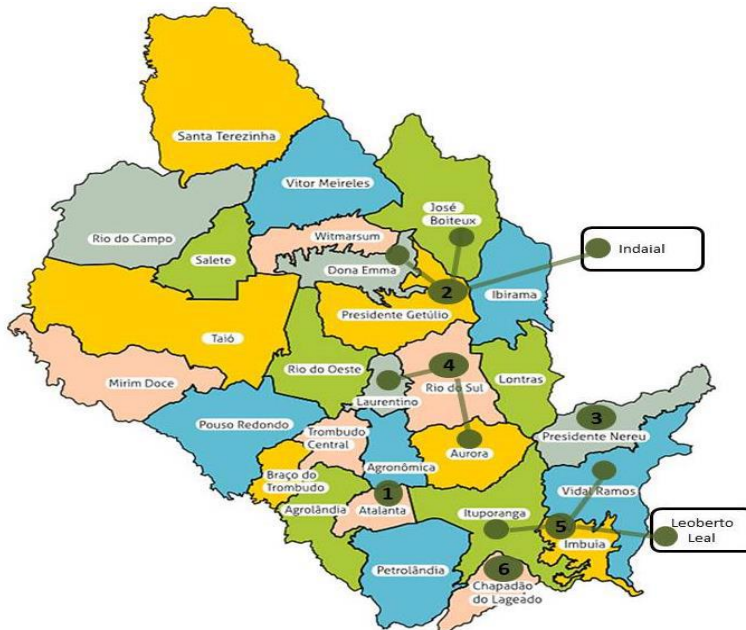
Fonte: AMAVI (2018)

Por estar no limite geográfico entre o vale e o Planalto Serrano, a região está na parte mais alta da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, próxima a região central do Estado, representando 1,12% do território brasileiro. O clima é classificado como úmido mesotérmico, com temperatura média anual de 20°C. As chuvas oscilam em média entre 1.600 e 1.800mm anuais (AMAVI, 2018). Sua cobertura vegetal é bastante diversificada, caracterizada pela floresta ombrófila densa, que originalmente ocupava quase sua totalidade. No entanto, paulatinamente a vegetação original foi sendo explorada por meio do ciclo madeireiro e a dinâmica urbana, restando atualmente aproximadamente 10% de cobertura do território (AMAVI, 2018).

O perfil produtivo do AVI é bastante diversificado, destacando-se a atividade agrícola ao lado dos setores agroindustrial, madeireiro, eletro-metal-mecânico e têxtil-vestuário (VIEIRA *et al.*, 2010). Essas atividades econômicas refletem na distribuição territorial da população, entre rural (36,23%) e urbana (63,77%). No entanto, dos 28 municípios que compreendem a região, 15 deles apresentam maior população rural em detrimento a população urbana (IBGE, 2010). Por apresentar características geográficas de vale, a região apresenta terrenos acidentados, que dificultam a exploração de extensivas lavouras, favorecendo o desenvolvimento de cultivo em áreas de pequenas extensões, amplamente favoráveis ao desenvolvimento da agroecologia.

Nesse cenário, vem se destacando na produção agroecológica por meio de produtores independentes, grupos informais e associações. Segundo Bini (2015) a região conta com seis associações, compostas, em alguns casos, por famílias de distintos municípios ou até mesmo de fora da região.

Figura 2 - Organizações agroecológicas no avi



Fonte: Bini (2015).

De acordo com o IBGE (2010) a região possui 20.627 estabelecimentos agrícolas. No entanto, desse montante, apenas 53 propriedades desenvolvem comercialmente atividades de base agroecológica. Segundo Basquerote (2015), de forma geral, a adesão comercial das famílias ao sistema agroecológico, ocorreu de distintas maneiras, bem como, a transição agroecológica e consolidação no mercado.

O PERCURSO METODOLÓGICO E A ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES AGROECOLÓGICOS SEMENTE DO FUTURO

A Associação de Produtores Agroecológicos Semente do Futuro (APASF) situa-se no município de Atalanta, SC, localizado a aproximadamente 200 km de Florianópolis. De colonização alemã e italiana, é um município essencialmente agrícola e sua estrutura fundiária caracteriza-se pela presença de agricultores familiares com propriedades que variam entre 10 e 50 hectares (KRAEMER, 2000).

O extrativismo de madeira representou o primeiro ciclo econômico do município e, simultaneamente, a agricultura de subsistência contribuía para a exploração do solo. A escassez de matéria prima para as madeireiras coincidiu com a chegada da Revolução Verde que trouxe a mecanização, insumos químicos e defensivos sintéticos à agricultura. Foi assim que no início dos anos de 1990 as primeiras propriedades iniciaram a experiência de cultivo agroecológico para fins comerciais no município. Neste contexto, foi fundada no ano de 1996 a APASF que, atualmente, abrange propriedades localizadas nas comunidades de Alto Dona Luíza, Santo Antônio e Boa Vista, em Atalanta (SC), além de uma propriedade no município vizinho de Agrônômica (SC). Inicialmente os produtores viviam em constantes incertezas, visto a dificuldade de transição do sistema convencional para o agroecológico. Não havia um sistema articulado de comercialização específico para o setor, bem como técnicas específicas que norteassem as atividades diárias e resolvessem os problemas decorrentes (BASQUEROTE, 2015).

Atualmente, a APASF é composta por 10 membros, sendo seis mulheres e quatro homens, distribuídos em quatro famílias. Ela integra a Rede de Certificação Ecovida¹² e realiza uma reunião ordinária sempre

12 Composta de agricultores familiares, técnicos e consumidores reunidos em associações, cooperativas, pequenas agroindústrias, comerciantes ecológicos e Pessoas comprometidas com o desenvolvimento da agroecologia.

na primeira segunda-feira do mês de forma itinerante nas propriedades. Nesse espaço empírico desenvolveu-se um estudo de caso (YIN, 2001) de natureza qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994; ALVES-MAZOTTI, 1998), e de caráter etnográfico (LAPLANTINE, 1993).

Os dados foram coletados pelo primeiro autor, no primeiro semestre de 2018 recorrendo-se a observação participante (HAGUETTE, 1995) e entrevistas semiestruturadas¹³ (FLICK, 2013) com 8 membros (4 homens e 4 mulheres) desta associação. Os registros da observação participante visaram descrever e compreender o que estava ocorrendo em determinadas situações nas propriedades visitadas e reuniões da APASF. Posterior à obtenção dos dados, os mesmos foram analisados utilizando os procedimentos da Análise do Discurso (ORLANDI, 2003) entendida como uma metodologia de análise de dados de informação de natureza qualitativa, que objetiva produzir novas compreensões sobre fenômenos e discursos.

AGROECOLOGIA, MANEJO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS NATURAIS E DESENVOLVIMENTO RURAL NA APASF: RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na década de 1990, a agricultura familiar passou por uma crise que gerou uma insatisfação por parte de seus sujeitos em permanecer produzindo e atuando neste seguimento. Schneider (1994) destaca que o êxodo rural iniciado nas décadas anteriores se manteve também neste período. Neste contexto, duas famílias iniciam o cultivo agroecológico com fins comerciais no pequeno município de Atalanta, localizado na região sul do AVI. A fala de Pedro reflete o contexto da agricultura convencional e início das atividades agroecológicas na propriedade de sua família.

13 As transcrições das entrevistas mantiveram as falas originais dos sujeitos da pesquisa. No entanto, os nomes dos entrevistados são fictícios e as idades abrangentes, como forma preservar suas identidades.

A gente não podia mais manter a produção daquela forma. Eu estava doente, intoxicado dos venenos e desanimado por que as safras só davam prejuízo. O solo também estava doente e gente só via duas possibilidades: ou mudava a forma de produzir ou ia pra cidade. Daí veio a oportunidade de produzir de outra maneira e resolvemos experimentar a agroecologia. Nossa vida, nossa saúde e nossa propriedade mudou bastante de lá pra cá. Hoje, além de vendermos produtos de qualidade, consumimos desses produtos. (Pedro, 55 anos).

A dúvida em relação a que alternativa seguir e a forma como atuavam antes da agroecologia também foi partilhada por Ana. Segundo ela, sua família desejava abandonar o campo e buscar outra forma de viver e de obter renda, porque além dos sucessivos problemas financeiros, a saúde da família apresentava-se comprometida.

A gente trabalhava com agricultura convencional e não via perspectiva progredir. Havia desânimo geral. Nós trabalhávamos durante o ano todo, sem férias e quando ia vender mal dava pra pagar as despesas. Nossos gastos eram muito altos porque tudo que a gente usava no plantio tinha que ser comprado, desde a semente os adubos os venenos, entre outros. O custo era alto porque nosso solo estava muito fraco e pra produzir a gente tinha que investir. Aí resolvemos partir pra agroecologia. Hoje nossa propriedade é outra. Reflorestamos as nascentes da propriedade. Abolimos totalmente o uso de agrotóxicos. Aprendemos muitas formas de lidar com a terra e com as plantas sem contaminar elas. Usamos adubação verde, e vários tipos de caldas para espantar os bichinhos que atacam as plantas. Todas as plantas cultivadas são adaptadas a região e não dependem tanto de insumos. Nossa saúde melhorou muito, estamos mais realizados no que fazemos (Ana, 58 anos).

Outra mudança apontada pelos membros da APASF foi a relação entre a produção e a sua comercialização. No sistema convencional de cultivo há uma padronização do processo de produção e os agricultores não possuíam controle sobre ele. Assim, antes da agroecologia, os produtos eram comercializados por meio de “atravessadores”, o que acarretava em perda do poder de barganha em relação aos preços estabelecidos, acarretando em baixa geração de excedente. Esta afirmação vai ao encontro do que expressa Leff (2000) e Altieri (2009) ao defenderem que concentração do poder econômico e político contribuem para a homogeneização dos modelos produtivos, dos padrões de consumo e dos estilos de vida, transformando as práticas tradicionais de uso dos bens naturais, desestabilizando os processos ecológicos e desintegrando a identidade e solidariedade dos grupos culturais. Assim,

O modelo de produção que referencia o agronegócio está fundado no desrespeito à biodiversidade, na destruição do meio ambiente, na deturpação dos preços, na sabotagem das políticas de Reforma Agrária e, conseqüentemente, na desmobilização da sociedade e dos trabalhadores [...] elementos centrais para a edificação da Soberania Alimentar como referência de outro projeto de sociedade (THOMAZ JÚNIOR, 2007, p. 3).

Em relação ao exposto acima, o casal Luís e Lúcia, destacam como a agroecologia proporcionou controle sobre o processo produtivo, maior geração de excedente, menor impacto sobre o solo e o clima. A saber:

Antes da agroecologia nós produzíamos de acordo com o sistema dizia. A gente só sabia produzir, mas na hora de vender os compradores vinham na propriedade e diziam o quanto queriam pagar e ou a gente aceitava ou deixava a cebola no rancho na maioria das vezes apodrecendo. Hoje nós produzimos e levamos pra vender na

feira, diretamente para o consumidor. Além de ser um produtos diferenciado, aquela margem de lucro que ficava para o atravessador agora fica pra nós. Sabemos o que produzimos e controlamos também a venda. Além do mais, trabalhamos usando as técnicas que aprendemos com nossos antepassados, onde a natureza está ao nosso favor. Ela nos dá o que precisamos, só temos que aproveitar. Com isso, nossa propriedade melhorou muito, reflorestamos as nascentes de água, não usamos venenos¹⁴ não poluímos a terra e a água. (Luís, 57 anos, Lúcia, 55 anos).

Em concordância com o relato de Luís e Lúcia, Rosa e Gentil explicitam a garantia de renda no sistema agroecológico, o uso de técnicas de cultivo sustentáveis e o aproveitamento de quase toda a produção.

Antes da agroecologia, a gente plantava tudo com veneno e adubo químico. Hoje usamos o que a natureza nos oferece, adubamos com esterco e com a própria palhada da produção. O solo fica melhor e mais úmido. Quase não gastamos com irrigação. Não precisamos tirar todo o mato (ervas daninhas) da lavoura, com isso temos menos trabalho e cuidamos do solo. Aproveitamos tudo que produzimos. Antes a gente e não tinha certeza que ia vender e nem a quanto. Hoje sabemos que quase tudo o que produzimos vendemos, por que parte dos nossos clientes na feira são os mesmos toda as semanas. Além disso, o que sobra da feira, transformamos em geleias, compotas e conservas que também são vendidas (Rosa, 54 anos, Gentil, 60 anos).

Em contexto semelhante, Lurdes e Jonas destacam como a agroecologia proporcionou qualidade de trabalho e de consumo para sua família:

14

Forma como são chamados os defensivos agrícolas sintéticos na região.

Na nossa propriedade voltamos a usar muitas técnicas que nossos antepassados usavam, seja na produção, transformação ou no cuidado com a terra. Fazemos rotação de culturas, plantio direto adubação verde, não usamos veneno, apenas produtos alternativos pra controlar as pragas. Agora nossas plantas crescem mais saudáveis e o que consumimos e vendemos têm mais qualidade. Nosso trabalho é bastante manual, mas estamos longe dos venenos e nossa produção também. (Lurdes, 63 anos).

Na agroecologia e gente tem bastante trabalho, porque quase tudo é feito manualmente. Por exemplo, antes a gente pegava o vaporizador ia lá passava o veneno e esperava o mato morrer. Hoje temos que capinar, arrancar com as mãos o mato. Mas não dá pra reclamar porque agora temos qualidade de vida, consumimos e vendemos bons alimentos, temos renda que dá para gente viver e nossa propriedade está muito melhor agora (Jonas, 60 anos).

O exposto por Lurdes apresenta-se em conformidade com as constatações de Gliessmann (20001, p. 41) ao justificar que, na agricultura convencional, existe densa exploração e esgotamento dos recursos naturais. A saber:

São muitas as maneiras pelas as quais a agricultura convencional afeta a produtividade ecológica futura. Os recursos agrícolas, como solo, água e diversidade genética, são explorados demais e degradados; processos ecológicos globais, dos quais a agricultura essencialmente depende, são alterados; e as condições sociais que conduzem à conservação de recurso são enfraquecidas e desmanteladas.

Na mesma direção, Altieri (2009) postula que na adoção da agroecologia, há a necessidade da substituição da tecnologia pela ecologia, ao substituir insumos externos, caros e degradantes por outros mais suaves

e baratos, acarretando em economia financeira da unidade produtiva familiar.

Aos depoimentos anteriores vão ao encontro do estudo de Altieri (2004) quando destaca cinco estratégias ambientalmente adequadas encontradas nas práticas dos agricultores agroecológicos. O Quadro 2 apresenta estas estratégias, que segundo o autor, podem ser consideradas uma reatualização de antigas tradições, agora adaptadas às suas necessidades.

Quadro 2 - Alternativas agroecológicas ambientalmente adequadas encontradas nas atividades dos agricultores agroecológicos.

Diversidade e continuidade espacial e temporal	Plantio de cultivos mistos (oferta de alimentação regular e variada, uma dieta alimentar nutritiva e diversificada que gera colheitas mais extensivas e diversificadas);
Otimização do uso do espaço e recursos	Combinação de plantas com diferentes hábitos de crescimento, copadas e estruturas de raízes e odores e cores.
Reciclagem de nutrientes do/no solo	Coleta de nutrientes externos (esterco, por exemplo), adoção de sistemas de rotação ou pousio, consorciamento ou intercalamento de cultivos.
Conservação da água	Escolha por plantas adaptadas a climas específicos, práticas de manejo adequadas.

Fonte: Adaptado de Altieri (2004, p. 72).

Por fim, além de valorizar os recursos naturais de forma sustentada, a agroecologia também reforça a convivência entre membros da família ou desta com a comunidade contribuindo para a união dos moradores na organização e manutenção do território, compartilhando ideias, construindo novos conhecimentos. Desta forma, “o objetivo é que os agricultores se tornem os arquitetos e atores de seu próprio desenvolvimento” (ALTIERI, 2004, p. 27). Tornam-se sujeitos e responsáveis por encontrar caminhos alternativos que ajudem a superar ou amenizar os impactos do modelo de desenvolvimento convencional. Além disso,

o processo de empoderamento das famílias é atravessado pelo fortalecimento das forças sociais internas na comunidade, com intensificação do trabalho e das ações das instituições sociais em torno dele (SEVILLA-GUZMAN, 2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo descreve e analisa como a adoção da agroecologia promoveu desenvolvimento rural sustentável e a manutenção dos recursos naturais nas propriedades das famílias que compõem a Associação de Produtores Agroecológicos Semente do Futuro.

Em relação a promoção do desenvolvimento rural sustentável, percebeu-se que para estes agricultores familiares, a agroecologia tem se mostrado uma alternativa viável e promissora de renda à medida que tem possibilitado agregação de valor à produção, geração de excedente, maior autonomia produtiva para estas famílias ao produzirem e comercializarem de forma direta seus produtos, controlando assim, todo o processo de produção. Por meio dela, comercializam tudo o que produzem evitando desperdícios e prejuízo. Ademais, como os custos de produção são relativamente baixos, por aproveitarem os recursos oferecidos pela própria natureza, não necessitam contrair empréstimos bancários nem pagar juros por eles.

Ainda na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável, evidenciou-se que, por meio da agroecologia, estas famílias mantiveram relações produtivas no campo. Comprovou-se que em virtude dos problemas enfrentados no sistema convencional de cultivo, havia o desejo de abandonar o meio rural e a tendência de não considerá-lo como um lugar de oportunidades. No entanto, a adoção da agroecologia possibilitou a estas famílias manter as atividades agrícolas com qualidade de produção orgânica, ofertando ao mercado consumidor, produtos sem contaminação e com selo de certificação.

Verificou-se que a agroecologia além de se consolidar como uma atividade econômica, promoveu qualidade de consumo para essas famílias, haja visto, que além de comercializarem os produtos *in natura* ou em forma de doces, sucos ou geleias, a produção serve de base para o autoconsumo nas propriedades, tornando a alimentação dos membros mais saudável e equilibrada, auxiliando na promoção de saúde e qualidade de vida dos sujeitos e evitando que parte da produção seja desperdiçada. Além disso, os produtos cultivados são adaptados às condições do clima e solo local, contribuindo para a manutenção dos recursos naturais locais.

No que concerne à manutenção dos recursos naturais, comprovou-se que a adesão à agroecologia permitiu às famílias reorganizarem a propriedade, reflorestando nascentes, aproveitando a água da chuva, adotando técnicas de regeneração do solo e de retenção de sua umidade e fertilidade natural. Assim sendo, a experiência desenvolvida na APASF revelou-se como promotora de desenvolvimento territorial sustentável, por produzir com estratégias e subsistência ecologicamente fundamentadas; por aumentar a produtividade da terra e combater a perda de nutrientes e água por meio de técnicas tradicionais; por aumentar o valor agregado do que é produzido dentro das pequenas propriedades, particularmente na área de processamento de alimento; por otimizar o uso de recursos disponíveis no próprio local endógeno) combinando os diferentes componentes do sistema agrícola, isto é, plantas, animais, solo, água, clima e população, de modo que estes complementem uns aos outros e que tenham o maior sinergismo possível.

Certamente muitos são os desafios a serem rompidos por estas famílias, mas é inegável a sua ascensão como protagonistas de uma nova forma de fazer, organizar e viver a agricultura familiar, à medida que elas promoveram valorização do patrimônio cultural, autonomia econômica, política e social. No entanto, por que razões outras famílias não aderem ao este sistema? Que políticas públicas poderiam ser implementadas para estimular novas famílias? Houve mudanças nas relações familiares e de gênero, a adesão de forma comercial à este forma de produção? Por que mesmo sendo uma experiência exitosa, os jovens dessas famílias vislumbraram outras formas de sobrevivência, afastadas do meio rural?

Por fim, as ações desenvolvidas na APASF demonstram importantes avanços construídos na busca da promoção do desenvolvimento rural sustentável e na preservação dos recursos naturais. Cabe no entanto, aprofundar os estudos sobre esta temática e sobre esta associação.

Agradecimento: “O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001” ou “This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001”

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo: HUCITEC/UNICAMP, 1992.

ALTIERI, M. *Agroecologia: dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, 120 p.

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

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Pioneira, 1998.

AMAVI. *Municípios associados*. Disponível em: < <http://www.amavi.org.br/>>.

Acesso em: 23 jul.2018.

ASSAD, M. L. L.; ALMEIDA, J. Agricultura e sustentabilidade: contexto, desafios, cenários. *Ciência & Ambiente*, n. 29, p. 15-30, 2004.

BASQUEROTE, A. T.S. *Associação de produtores agroecológicos: gênero, migração e desafios da sucessão*. 2015. 152f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

BINI, T. J. *A ação das organizações de agricultores familiares agroecológicos no desenvolvimento da agroecologia no território do Alto Vale do Itajaí SC*. 2015. 233f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Lisboa: Porto Editora, 1994.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. *Agriculturas de base ecológica*. In: _____. *Agroecologia: alguns conceitos e princípios*. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. cap. 3, p. 7-11.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. *Agroecologia: Matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável*. Brasília: [s.n.], 2006.

DEMATTÊ, J. A. M. *Caracterização e espacialização do meio físico como base para o planejamento do uso da terra*. Piracicaba: ESALQ, 2007.

EHLERS, E. *Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*. Guaíba: Agropecuária, 1999.

FLICK, U. *Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes*. Porto Alegre: Penso, 2013.

GEBLER, L.; PALHARES, J. C. P. (Eds.). *Gestão ambiental na agropecuária*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 2007.

GLIESSMANN, S. R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura Sustentável*. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.

HAGUETTE, T. M. F. *Metodologias qualitativas na sociologia*. Petrópolis: Vozes, 1995.

IBGE. Censo agropecuário. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006/familia_censoagro2006.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2018.

KRAEMER, O. *Atalanta, Nossa História*. Atalanta: [s.n.], 2000. 61p.

LAMARCHE, H. (Coord.). *A agricultura familiar: Comparação internacional – Do mito à realidade*. v. 2. Campinas: Editora da UNICAMP, 1998.

_____. (Coord.) *A Agricultura Familiar: comparação internacional*. v. 1: Uma realidade multiforme. Campinas: Editora da UNICAMP, 1993.

LAPLANTINE, F. *Aprender Antropologia*. São Paulo, Brasiliense, 1993.

LEFF, E. Cultura ecológica e racionalidade ambiental. In: _____. *Ecologia, Capital e Cultura - Racionalidade Ambiental, Democracia Participativa e Desenvolvimento Sustentável*. Blumenau: EDIFURB, 2000.

MIOR, L. C. et al. Inovações organizacionais da agricultura familiar no sul catarinense, In: ESTEVAM, D. O.; MIOR, L. C. *Inovações na agricultura familiar*. Florianópolis: Insular, 2014. p. 21-53.

ORLANDI, E. *Análise de Discurso: princípios e procedimentos*. Campinas, SP: Pontes, 2003.

PORTO, M. S. G.; SIQUEIRA, D. A Pequena Produção do Brasil: entre os conceitos teóricos e as categorias empíricas. *Cadernos de Sociologia*, n. 6, Porto Alegre: PPGS, UFRGS, p. 76-88, 1994.

SACHS, I. *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: Vertice, 1993.

SALAMONI, G; GERARDI, L. H. O. Princípios sobre o ecodesenvolvimento e suas relações com a agricultura familiar. In: GERARDI, L.H.O.; MENDES, I. A M. (Orgs.) *Teoria, Técnicas, Espaços e Atividades: temas da Geografia contemporânea*. Rio Claro: AGETEO, 2001. p. 73-96.

SEVILLA-GUZMÁN, E. *As bases sociológicas*. In: Encontro Internacional sobre Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Botucatu. 2005.

SCHNEIDER, S. *A Pluriatividade na Agricultura Familiar*. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003.

_____. O desenvolvimento agrícola e as transformações da estrutura agrária nos países do capitalismo avançado: a pluriatividade. *Revista Reforma Agrária*, Campinas, v. 24, n. 3, p. 106-132, set./dez, 1994.

THOMAZ JÚNIOR, A. Trabalho, Reforma Agrária e Soberania Alimentar: elementos para recolocar o debate da luta de classes no Brasil. *Scripta Nova: Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, v. 11, 2007.

WANDERLEY, M. N. B. A sociologia rural na América Latina: produção de conhecimento e compromisso com a sociedade. Revista Alasru, n. 5, p. 17-45, 2011.

VEIGA, J. E. *O desenvolvimento Agrícola: uma visão histórica*. São Paulo: Hucitec, 1991.

VIEIRA, P. F. *et al.* Potencialidades e obstáculos à construção de territórios sustentáveis em Santa Catarina. In: VIEIRA, P. F. *et al.* (Org.). *Desenvolvimento territorial sustentável no Brasil: subsídios para uma política de fomento*. Florianópolis: APED, Secco, 2010. p. 289-329.

YIN, R. K. *Estudo de caso: Planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookmann, 2001.

ZAMBERLAN, J.; FRONCHETI, A. *Preservação do pequeno agricultor e o meio ambiente*. Petrópolis: Vozes, 2001.