

AGROECOLOGIA: a experiência de organização social de agricultores familiares em Foz do Iguaçu/PR¹

Karini Aparecida Scarpari

Universidade Federal do Paraná, Departamento de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Curitiba, PR, Brasil
karini.scarpari@ufpr.br

Silvia Aparecida Zimmermann

Universidade Federal da Integração Latino-America, Instituto Latino-Americano de Economia, Sociedade e Política, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento, Foz do Iguaçu, PR, Brasil
silvia.zimmermann@unila.edu.br

Resumo

O trabalho descreve o processo de organização social dos agricultores familiares de Foz do Iguaçu ligados ao Núcleo Oeste da Rede Ecovida de Agroecologia. O referencial teórico analítico utilizado corresponde a dimensão social da Agroecologia, portanto, é um trabalho de caráter qualitativo que conta com dados empíricos obtidos por meio de observação participativa, questionário e entrevistas semiestruturadas junto com atores locais envolvidos no processo entre 2017 e 2018. O artigo está subdividido em cinco partes: introdução ao tema proposto, a dimensão social da Agroecologia, o histórico da região Oeste e os fatores que determinaram o desenvolvimento das agriculturas de base ecológica nessa região e análise do processo de organização social dos agricultores familiares de Foz do Iguaçu. Por fim, evidencia-se que entre os fatores que influenciaram a produção e comercialização de produtos agroecológicos e consequentemente a estruturação do Grupo Ecoiguaçu está a formação de uma rede de trabalho que conta com a participação de diferentes organizações que demonstram interesse em promover o desenvolvimento rural sustentável na região Oeste do Paraná.

Palavras-chave: Grupo Ecoiguaçu. Rede Ecovida. Desenvolvimento Rural.

Abstract

This work describes the process of social organization of family farmers in Foz do Iguaçu linked to the west core of the Ecovida Agroecology Network. The theoretical analytical framework used corresponds to the social dimension of Agroecology, therefore, it is a qualitative work that relies on empirical data obtained through participatory observation, questionnaire and semi-structured interviews with local actors involved in the process in between 2017 and 2018. The article is divided into five parts: introduction to the proposed theme, the social dimension of Agroecology, the history of the west region and the factors

¹ Esse artigo foi construído a partir do estudo realizado para dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) para obtenção do grau de mestra, e está disponível em: <http://dspace.unila.edu.br/123456789/4368>

that determined the development of ecologically-based agriculture in this region and analysis of the process of social organization of family farmers in Foz of Iguazu. Finally, it is evident that among the factors that influenced the production and commercialization of agroecological products and, consequently, the structuring of the Ecoiguacu Group is the formation of an network that has the participation of different organizations that show interest in promoting rural development sustainable development in the western region of Paraná.

Keywords: Ecoiguacu Group. Ecovida Network. Rural Development.

Introdução

A inserção do pacote tecnológico conhecido como revolução verde contribuiu para criação e disseminação de um conjunto de políticas e programas que promoviam o desenvolvimento rural por meio da modernização da agricultura e o aumento na produção de alimentos (CHONCHOL, 2005). No entanto, cresce a crítica ambiental e social à revolução verde, apontando problemas relacionados ao meio ambiente e à soberania e segurança alimentar e nutricional da população. Segundo Lino de Jesus (2005), os primeiros movimentos de oposição à agricultura convencional datam do início do século XX, época em que o paradigma da revolução verde começou a se disseminar pelo mundo. Para esse autor o conhecimento científico considera que a produtividade agrícola é afetada por causas específicas que podem ser superadas através da inserção de novas e modernas tecnologias. Dessa maneira, a revolução verde defende a ideia na qual o desenvolvimento dos sistemas produtivos depende da substituição de variedades locais por outras melhoradas.

Essa racionalidade aplicada em políticas e programas que visam o desenvolvimento rural considera que a evolução das plantas, do plantio até a colheita, é garantida por meio da aplicação de adubos químicos e pelo uso de agrotóxicos. Contudo, essa lógica reducionista é responsável por acentuar a degradação dos recursos naturais e reduzir a biodiversidade da fauna e da flora. Além disso, no âmbito social, faz com que os produtores percam a autonomia sobre a produção, tornando-os reféns das empresas produtoras de insumos agrícolas (ALTIERI, 2012).

Conforme Brandenburg (2002), os fatores que explicam a expansão das agriculturas de base ecológica e conseqüentemente da agroecologia são de ordem econômica, ética e social. Desse modo, há evidências de que a agroecologia abre caminho

para pensar a construção de um modelo de agricultura que esteja conectado com as características ambientais e as relações sociais locais. A origem e a trajetória da agroecologia têm seus fundamentos práticos anteriores ao período da revolução verde e do início da modernização agrícola no Brasil, nos anos 1970. Entretanto, um movimento socialmente organizado de agroecologia surge, de fato, com a consolidação do modelo de agricultura convencional.

Há discussões em torno do significado da Agroecologia. Para Altieri (2012), ela é uma ciência e, também, um movimento social de resistência à revolução verde. Para este autor, enquanto ciência, tem suas bases na ecologia aplicada aos agroecossistemas a fim de promover sistemas de produção que preservem o solo, a água e os demais elementos presentes no meio rural; enquanto movimento social busca contribuir na formação de produtores e consumidores mais conscientes, tanto no meio urbano como no rural, através do acesso de todos a alimentos seguros, que sejam economicamente viáveis e socialmente justos.

De acordo com Costa Neto (2000) a agroecologia possui dois pilares. O primeiro é a noção de sistemas, que envolve questões técnico-científicas relacionadas ao ciclo de nutrientes, à interação com pragas e plantas e à sucessão ecológica que determina os agroecossistemas. O segundo pilar corresponde à influência sociocultural dos sistemas produtivos e o reconhecimento dos saberes tradicionais no manejo ecológico dos sistemas de produção, através de formas de organização e ação social coletiva.

Perez-Cassarino (2011) ressalta que os agricultores de base familiar são os responsáveis pela formação dos movimentos sociais do campo cuja sobrevivência e reprodução social estão associadas à prática da agroecologia. Segundo ele, as motivações que levam à escolha pela agroecologia são variadas, e destaca diferentes estratégias para agregação de valor, como a agroindústria, as motivações de cunho ético e espiritual, os processos de organização comunitária e mobilização política, todas estas situações podem impulsionar as famílias à transição para a agroecologia. O autor conclui: “não há necessariamente uma motivação central ou principal para se iniciar um processo de transição para a agroecologia, mas que são várias as possibilidades (portas de entrada) para se iniciar a transição, dentro das diferentes dimensões em questão.” (PEREZ-CASSARINO, 2012; p. 180)

Picinatto (2009) destaca que entre os motivos mais explicitados pelos agricultores que aderem ao movimento da agricultura de base ecológica está a intoxicação pelo uso de agrotóxicos e a inviabilidade econômica da produção convencional. Para este autor, a permanência dos agricultores na agroecologia depende de um conjunto de fatores tais como oportunidades de mercado, apoio das instituições locais e as articulações sociais construídas localmente.

Nesse sentido, entende-se que a dimensão social da agroecologia corresponde a ação coletiva de produtores e consumidores que trabalham na construção de redes de trabalho para o desenvolvimento de processos de produção e de circulação de alimentos diferenciados do modelo agrícola convencional. A formação de redes de trabalho colaborativa é responsável por promover programas e projetos de desenvolvimento rural sustentável nos territórios com base na agroecologia.

Durante a análise documental foi constatado que entre os fatores que influenciaram o desenvolvimento da produção agroecológica e, conseqüentemente, a organização social dos agricultores familiares em Foz do Iguaçu, está a formação de uma Rede de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) na região Oeste do Paraná no início dos anos 2000. A evidência disso é um diagnóstico encomendado pelo Conselho dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, realizado pelo Instituto Emater-PR entre 2001 e 2002, o qual apontava que o maior problema no desenvolvimento da agricultura de base ecológica na região era a falta de assistência técnica especializada aos produtores (TOLEDO e MERTZ, 2006).

Em Foz do Iguaçu, a atuação do Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia (CAPA) foi fundamental para construção de ações coletivas no âmbito da produção e comercialização de produtos agroecológicos. O reconhecimento de ações em favor da agroecologia é verificado através da formação do Grupo Ecoiguaçu, ligado à Rede Ecovida de Agroecologia. Ressalta-se também que em meados de 2017 tem-se a criação do Coletivo Agroecológico da Fronteira no qual os consumidores locais encontram informações sobre os canais de acesso aos alimentos de base agroecológica.

Diante desse contexto, o presente trabalho busca responder a seguinte questão: Como emerge e se estrutura a produção agroecológica em Foz do Iguaçu? Para isso, buscamos analisar a organização social dos agricultores familiares deste município que participam da Rede Ecovida, mais precisamente, o Grupo Ecoiguaçu de Agroecologia.

Depois dessa breve introdução, abordamos a dimensão social da agroecologia a fim de entender o que leva os agricultores a se organizarem para produzir e comercializar produtos de base agroecológica. Na sequência discutimos o cenário da região Oeste do Paraná e os processos que levaram à disseminação da agroecologia no território. Após isso, apresentamos o desenvolvimento da agroecologia em Foz do Iguaçu e encerramos com as considerações finais.

A Dimensão Social da Agroecologia

A revolução verde obteve êxito entre os agricultores bem-sucedidos em recursos (terra e capital), enquanto que os agricultores descapitalizados que vivem em regiões menos desenvolvidas e que trabalham em sistemas de produção para subsistência, assim como as organizações sociais de base comunitária, permanecem de fora do progresso técnico alcançado por meio da modernização agrícola. Uma diversidade de práticas de produção e formas de organização tradicionais foram marginalizadas pela lógica dominante de produção industrial aplicada à agricultura. No entanto, estudos empíricos realizados por Altieri (2012), Almeida (2009), Sevilla Guzmán (2002), Caporal e Costabeber (2002), entre outros, sugerem que o potencial da agroecologia em promover sistemas produtivos sustentáveis implica na análise da dimensão social.

Nesse sentido, Altieri (2012), afirma que explicar a ação coletiva em favor da agroecologia passa pela compreensão das formas de organização social de agricultores que buscam construir projetos agrícolas alternativos ao modelo dominante, muitas vezes, inclusive, resgatando práticas tradicionais de suas comunidades. Enquanto Almeida (2009), considera que as ações coletivas dos camponeses, indígenas e agricultores familiares que contestam a agricultura convencional são manifestações e expressões sociais que se situam quase que inteiramente no plano cultural e econômico e, em alguns casos, encontram-se conectadas a uma posição política. No plano cultural, recebem influência do ecologismo, enquanto que no plano econômico constituem uma tentativa de resposta à crise técnico-produtiva conforme vão surgindo os resultados negativos e os limites dos sistemas de produção dominantes (ALMEIDA, 2009). Trata-se de grupos que resistem ao processo concentrador e excludente da modernização agrícola e que lutam por um outro projeto de desenvolvimento rural.

Sevilla Guzmán (2002), em uma leitura ainda mais antiga e que orienta inúmeros debates em torno da agroecologia, afirma que a natureza social desta se apoia na ação social e coletiva de alguns setores da sociedade civil, principalmente aqueles que atuam em favor do manejo sustentável dos recursos naturais. Para o autor esses movimentos:

Son formas de resistencia, primero, y de enfrentamiento, después, a su lógica depredadora de la naturaleza y la sociedad, mediante propuestas alternativas a través de su praxis productiva, intelectual y política de naturaleza medioambiental. Ofrecen, tales experiencias, un elenco de soluciones que permiten el diseño de estrategias productivas como aquellas que diseña la Agroecología mediante su teoría y práctica, tanto tecnicoagronómica como intelectual y política. (SEVILLA GUZMÁN, 2002, p. 16).

Caporal e Costabeber (2002) ratificam esta perspectiva quando afirmam que a agroecologia não pode simplesmente ser caracterizada como um modelo de agricultura ou enquanto um conjunto de práticas agrícolas sustentáveis, mas deve ser entendida como uma ciência e uma prática produtiva, ser reconhecida como um movimento social e político de enfrentamento de problemáticas sociais, econômicas e ambientais. Na agroecologia, o saber popular sobre práticas agrícolas realizadas por agricultores e comunidades tradicionais torna-se tão relevante quanto o conhecimento agrônomo. Esse reconhecimento do saber popular por movimentos que contestam os fundamentos da revolução verde aliado com os movimentos de viés ambientalista abrem caminho para a construção de uma proposta de produção agrícola agroecológica. Altieri (2012) define a agroecologia como:

(...) o estudo holístico dos agroecossistemas, abrangendo todos os elementos ambientais e humanos. Sua atenção é voltada para a forma, a dinâmica e a função de suas inter-relações, bem como para os processos nos quais estão desenvolvidas. (ALTIERI, 2012, p. 105-106).

Nesse sentido, a ideia central da agroecologia é ir além da inserção de técnicas alternativas de produção e desenvolver agroecossistemas com dependência mínima de agroquímicos e energia externa. Por isto,

Os princípios básicos da Agroecologia incluem: a reciclagem de nutrientes e energia; a substituição de insumos externos; a melhoria da matéria orgânica e da atividade biológica do solo; a diversificação das espécies de plantas e dos recursos energéticos dos agroecossistemas no tempo e no espaço; a integração de culturas com a pecuária; e a otimização das interações e da produtividade do sistema agrícola como um todo, ao invés de rendimentos isolados obtidos com uma única espécie. A sustentabilidade e a resiliência são alcançadas em função da diversidade e da complexidade dos sistemas agrícolas, por meio de consórcios, rotações, sistemas agroflorestais, uso de sementes nativas e de

raças locais de animais, controle natural de pragas, uso de compostagem e adubação verde e aumento da matéria orgânica do solo, o que melhora a atividade biológica e a capacidade de retenção da água (ALTIERI, 2012, p. 16).

A agroecologia enfatiza a capacidade que os agroecossistemas possuem de criar os mecanismos necessários para que o próprio sistema providencie a fertilidade do solo, sua produtividade e a sanidade dos cultivos através do sinergismo entre seus componentes biológicos. Contudo, o mais importante é que a abordagem agroecológica julga necessário conhecer tanto os aspectos biológicos como os aspectos humanos. Colabora com isto a ideia de Almeida (2009), que afirma ser preciso conciliar os processos biológicos, químicos e físicos com a questão social e econômica nos projetos de desenvolvimento rural.

Caporal e Costabeber (2002) resumem bem essa ideia:

(...) a Agroecologia nos traz a ideia e a expectativa de uma nova agricultura, capaz de fazer bem aos homens e ao meio ambiente como um todo, afastando-nos da orientação dominante de uma agricultura intensiva em capital, energia e recursos naturais não renováveis, agressiva ao meio ambiente, excludente do ponto de vista social e causadora de dependência econômica (CAPORAL e COSTABEBER, 2002, p: 13).

Em diferentes épocas e lugares, grupos e comunidades locais desenvolveram e aperfeiçoaram diversas técnicas de produção e manejo adaptadas conforme suas necessidades. A investigação sobre os sistemas agrícolas tradicionais evidencia “que as estratégias baseadas na participação, capacidades e recursos locais aumentam a produtividade enquanto conservam a base dos recursos” naturais (ALTIERI, 2009, p. 41). Entretanto, precisamos esclarecer que:

(...) a Agroecologia não oferece, por exemplo, uma teoria sobre Desenvolvimento Rural, sobre Metodologias Participativas e tampouco sobre Métodos para a Construção e Validação do Conhecimento Técnico. Mas busca nos conhecimentos e experiências já acumuladas em Investigação-Ação Participativa, por exemplo, um método de intervenção que, ademais de manter coerência com suas bases epistemológicas, contribua na promoção das transformações sociais necessárias para gerar padrões de produção e consumo mais sustentáveis (CAPORAL E COSTABEBER, 2002, p. 72).

Os estudos empíricos realizados por pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento constataam a habilidade que os agricultores locais em diversas regiões têm para identificar quais são as espécies capazes de tolerar melhor os riscos ambientais, tais como secas e furacões, que comprometem a produção (MACHÍN SOSA, 2013). Ou

ainda, que certos grupos cultivam uma grande diversidade de espécies em sistemas produtivos comunitários e ainda desenvolvem técnicas de trabalho para solucionar problemas específicos que possam comprometer a produção.

Esses estudos têm orientado a ação de algumas ONGs que trabalham com extensão rural e prestam assessoria técnica às comunidades rurais. Essas ONGs buscam se espelhar em processos de trabalho ou em metodologias mais participativas para a disseminação e transferência de tecnologias entre os produtores. Estas experiências colaboram para a multiplicação dos sistemas de cultivo diversificados como, por exemplo, policultivos, rotação de cultura, cultivos de cobertura, sistemas agroflorestais com base nos princípios agroecológicos (ALTIERI, 2012).

Caporal e Costabeber (2002) consideram que a conservação dos recursos naturais ocasionada pela utilização de práticas agroecológicas só ganharia sentido se compartilhada pelos demais segmentos da sociedade. Isto inclui a produção e o consumo de alimentos de qualidade e sem o uso de agrotóxicos, que respeitam as opções da população local, sua natureza cultural e ética. Compreende ainda a construção de novas formas de relação, não apenas com o meio ambiente, mas entre os produtores e consumidores, priorizando os circuitos curtos de comercialização de alimentos para o abastecimento local. Nesse sentido, no caminho da transição socioambiental

(...) esta agricultura deve atender requisitos sociais, considerar aspectos culturais, preservar recursos ambientais, apoiar a participação política dos seus atores e permitir a obtenção de resultados econômicos favoráveis ao conjunto da sociedade, numa perspectiva temporal de longo prazo que inclua tanto o presente como as futuras gerações (ética da solidariedade). (CAPORAL E COSTABEBER, 2002, p. 73)

Além disso, a agroecologia defende uma agricultura que incorpora a proteção ambiental com a ideia de justiça social. Ela se diferencia de movimentos que apresentam um forte apelo ao rótulo comercial de “produto orgânico”, mas que não garantem a sustentabilidade das unidades produtivas a longo prazo. Caporal e Costabeber (2002), alertam para casos em que os agricultores inseridos em programas de desenvolvimento rural, orientados principalmente pela expectativa de ganhos econômicos individuais, acabam minimizando certos compromissos éticos e socioambientais da agroecologia.

Produção Orgânica de Base Agroecológica no Oeste do Paraná

De acordo com Picinatto (2009) o surgimento de projetos em favor da agricultura orgânica e agroecológica no Oeste do Paraná ganharam visibilidade a partir dos anos 2000, com o apoio oferecido pela Itaipu Binacional na estruturação de uma rede de assistência técnica em agricultura orgânica na região. Segundo Pavlak et al. (2016):

Entre os anos de 2001 e 2002, o Conselho dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu e o Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-PR), realizaram um estudo da agricultura orgânica na região, este constatou ações de diversas instituições de organização e apoio de atividades ligadas à agricultura orgânica, e verificou-se que a falta de assistência técnica se apresentava como o maior entrave para este setor. Com isso, a Itaipu Binacional passa a incentivar o desenvolvimento da agricultura orgânica nos municípios Lindeiros e elabora-se um projeto regional que apoia à produção de alimentos orgânicos fundamentado no fornecimento de ATER. (PAVILAK et al., 2016, p. 33-34)

Ao estudar o panorama agroecológico da região Oeste do Paraná, Gonçalves (2011), constatou que as experiências em agricultura de base ecológica se concentram na área territorial identificada como Bacia do Paraná III (BP3) que compreende uma área territorial de 28 municípios localizados na região Oeste do Paraná e 1 município do estado do Mato Grosso do Sul. A BP3 (ver figura 1) é uma área onde estão os principais cursos de água e rios que se conectam ao reservatório da Usina Hidrelétrica de Itaipu, o Lago de Itaipu. Desde 2000, a Itaipu Binacional por meio do Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável apresenta uma série de ações voltadas para a transformação produtiva da região, entretanto, Gonçalves (2011) afirma que antes disso, em 1990, é que começou a ser estruturada a rede de trabalho que deu origem as primeiras experiências em agricultura de base ecológica na região Oeste do Paraná. Neste período associações de produtores e ONGs com o auxílio da extensão rural pública tiveram o desafio de estimular processos de produção menos nocivos ao meio ambiente e mais independentes dos complexos agroindustriais (MERTZ, 2007 apud GONÇALVEZ, 2011).

Apoio ao Pequeno Agricultor (CAPA)³. Assim, o CEA-CAMPO que era responsável por orientar os agricultores familiares junto à ACEMPRE acabou sendo incorporado a esse núcleo do Capa de Rondon (Ibid).

No decorrer de 1998, durante uma Assembleia Geral realizada pela ACEMPRE, os associados juntamente ao CAPA, redefiniram o foco da produção dessas unidades produtivas para o desenvolvimento de sistemas orgânicos. A justificativa para essa transição estava na inclusão dos pequenos agricultores nos circuitos de produção e comercialização de alimentos, sem se tornar reféns de fornecedores e vendedores de insumos químicos bem como promover o resgate de valores comunitários no processo de produção e comercialização dos produtos (TOLEDO e MERTZ, 2006).

Entrando no ano 2000, o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável (PDRS) buscava “difundir modos de produção que garantam a sustentabilidade das propriedades rurais tendo em vista aspectos econômicos, sociais e ambientais das famílias” (JORNAL ITAIPU, jun. de 2015, p. 8) que vivem e trabalham no meio rural. Diante do exposto até aqui, observamos que desde que o PDRS foi posto em prática, a região Oeste do Paraná, e em especial o território que compreende a BP3, avançou na promoção de modelos de agricultura de base ecológica entre os agricultores familiares.

No entanto, é importante ressaltar que antes mesmo da Itaipu Binacional assumir um papel nesse processo, já havia uma rede de trabalho composta por organizações sociais de assistência técnica rural e agricultores familiares ligados à igreja Luterana que são precursores na estruturação de sistemas agroecológicos na região e que através de parcerias e articulações construídas com apoio da Itaipu Binacional, órgãos públicos e diferentes atores locais, somaram-se forças para a expansão da agroecologia no território como demonstraremos a seguir.

Programa Desenvolvimento Rural Sustentável

Desde que a Hidrelétrica de Itaipu começou a operar em 1985, a empresa Itaipu Binacional passou a cuidar da gestão da usina promovendo diversas ações voltadas para os municípios da região Oeste do Paraná. Entre essas ações, encontra-se o PDRS que é responsável por promover a transição dos sistemas produtivos com base em três modelos

³ Atualmente CAPA é designado como Centro de Apoio a Produção Agroecológica.

de agricultura alternativa que são a agricultura orgânica, biodinâmica e agroecologia entre os agricultores familiares da região. O marco desse processo foi em 2001 quando a EMATER-PR por meio das regionais de Toledo e Cascavel foi incumbida de realizar um diagnóstico sobre a agricultura orgânica na região Oeste do estado do Paraná de modo que oito técnicos capacitados em agricultura orgânica foram disponibilizados para atuarem na região a fim de levantar dados sobre a produção (TOLEDO e MERTZ, 2006).

Na ocasião, o diagnóstico apontou a existência de 11 associações locais e regionais de agricultores familiares orgânicos formadas ou que estavam em processo de formação, além disso, cerca de 250 produtores apresentavam potencial para obter certificação orgânica. Toledo e Mertz (2006, p. 8) apontam que “estes produtores estavam a demandar crescentes esforços institucionais para disponibilizar profissionais especializados para assistência em produção orgânica e agroecologia”. Destacamos que num primeiro momento, a solução encontrada foi uma parceria feita entre EMATER-PR e CAPA, o que viabilizou a ida de um profissional da EMATER-PR para atuar junto à estrutura dessa entidade a fim de atender a tal demanda.

Também, em 2001, foi criado o Fórum Micro-regional de Agricultura Orgânica (FOMIR), um espaço que surgiu por iniciativa de organizações como o CAPA, Instituto Maytenus⁴ e SEBRAE⁵, para o levantamento de demandas entre os produtores e organizações envolvidos com a produção de orgânicos na região Oeste. O FOMIR reuniu diretorias de associações, secretários de agricultura, técnicos e representantes da EMATER, Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), CAPA, Instituto Maytenus, Fundação Mokiti Okada⁶, entre outros, para discutir problemas de comercialização, organização, certificação, assistência técnica e linhas de apoio e investimentos para a agricultura orgânica.

⁴ Instituto Maytenus é uma ONG que desde 2001 atua por meio do apoio técnico aos agricultores familiares, difundindo a implantação de sistemas orgânicos e agroecológicos. Informação disponível no site da organização: <http://www.maytenus.org.br/sobre-o-instituto>.

⁵ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) trabalha desde 1972 na capacitação e estímulo ao empreendedorismo, desenvolvendo ações e orientando os empreendedores de acordo com a realidade de cada região. Informação disponível no site da organização: http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pr/quem_somos?codUf=17.

⁶ Mokiti Okada é uma ONG que atua desde 1971 e atende diversos públicos. A entidade tem como base a filosofia de vida do próprio Mokiti Okada, quem se dedicou ao estudo, entre outras coisas, da agricultura natural como fonte de promoção à saúde. Informação disponível no site da organização: <http://www.fmo.org.br/a-fmo/>.

Em 2002, algumas instituições e organizações da região buscaram avançar na elaboração de um projeto regional de produção orgânica. O SEBRAE apresentou o Projeto “Costa Oeste de Agricultura Orgânica”, com um valor estipulado em R\$ 1.035.840,00, que previa a contratação de 16 técnicos e um modelo de gestão com um coordenador geral e três coordenadores microrregionais. Ao mesmo tempo, outra proposta era defendida pela EMATER-PR, que teve como base um modelo de trabalho horizontal, que proporcionasse a participação de diferentes atores locais (TOLEDO e MERTZ, 2006). Ainda, no ano de 2002, teve-se a formação do núcleo Oeste da Rede Ecológica de Agroecologia no Paraná sob a coordenação do CAPA.

Em 2003, tendo em vista o protagonismo da EMATER-PR e do CAPA no debate sobre a produção orgânica e agroecológica na região, foi assinado um convênio junto à Itaipu-Binacional no valor de R\$ 752.528,00 para implementação do Projeto Agricultura Orgânica nos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu. Este projeto tinha o objetivo de “buscar a melhoria da qualidade de vida da população rural (...) diversificar e integrar as explorações e práticas agrícolas, pecuárias e florestais, por meio da utilização de técnicas agroecológicas” (TOLEDO e MERTZ, 2006, p. 11) e se estendem a quinze municípios lindeiros ao Lago de Itaipu⁷.

Entre as ações do Projeto Agricultura Orgânica nos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, destaca-se a realização do Curso de Agricultura Biodinâmica, ministrado pelo Instituto ELO de Botucatu⁸ em julho de 2003, em que participaram técnicos e produtores da região. A formação em Agricultura Biodinâmica permitiu aos profissionais de assistência técnica e extensão bem como aos agricultores familiares ampliar o entendimento sobre questões relacionadas à saúde dos solos e plantas. No entanto, algumas limitações foram detectadas pela instituição EMATER-PR, responsável por coordenar o projeto.

De acordo com Toledo e Mertz (2006), a liberação dos técnicos em tempo parcial para atender à produção orgânica, tanto os cedidos pelas prefeituras como pela própria

⁷ Santa Helena, Foz do Iguaçu, Itaipulândia, Diamante D'Oeste, Entre Rios do Oeste, Guaíra, Marechal Cândido Rondon, Medianeira, Mercedes, Missal, Pato Bragado, São José das Palmeiras, São Miguel do Iguaçu, Santa Terezinha de Itaipu e Terra Roxa.

⁸ Instituto ELO (Instituto de Economia Associativa) é uma ONG sem fins lucrativos, fundada em 1 de janeiro de 1991 na cidade de Botucatu, São Paulo, que realiza curso em agricultura biodinâmica e orgânica. Informação disponível no site da organização: <https://elo.org.br/ie/sobre-o-instituto-elo>.

EMATER-PR, ocasionava limitações para o desenvolvimento da produção, pois os técnicos não conseguiam se dedicar exclusivamente às demandas dos agricultores em conversão. A escassez de profissionais especializados em modelos de agricultura de base ecológica e a baixa disponibilidade de tempo dos profissionais atuantes foram apontados como sendo os principais entraves para o seu desenvolvimento do projeto (TOLEDO e MERTZ, 2006).

Em decorrência de uma nova conjuntura política no cenário nacional a direção da Itaipu passou por mudanças no quadro administrativo quando tomou posse em 2003 o Presidente Luiz Inácio Lula da Silva nomeando o Engenheiro Agrônomo Jorge Miguel Samek para direção geral da empresa que pela primeira vez deixou de ter sua gestão comandada por militares. A nova orientação política em Itaipu mudou o escopo de atuação da empresa na região e as ações voltadas para a promoção da agricultura orgânica passaram a integrar um programa maior de preservação ambiental, o Programa Cultivando Água Boa (CAB). Assim, em 2004 um novo Plano de Trabalho denominado Agricultura Orgânica na Bacia do Paraná 3 foi lançado, proporcionando a ampliação das ações a outros municípios e fortalecendo a formação da rede de trabalho que já existia onde o objetivo central era

(...) “contribuir no controle das causas dos impactos ambientais pela produção agrícola convencional sobre o Reservatório de Itaipu (...) e fortalecimento da agricultura familiar”... “consolidar uma rede multi e interdisciplinar, e inter-institucional de agentes e técnicos em assistência técnica e extensão rural para expansão do sistema orgânico de produção”. (TOLEDO e MERTZ, 2006, p. 05 e 15)

Em síntese, a partir do Projeto Agricultura Orgânica na Bacia do Paraná 3, os técnicos da EMATER e CAPA passaram a divulgar o sistema de produção orgânico como uma alternativa tecnológica, ambiental e socialmente adequada para o desenvolvimento rural por meio da realização de eventos regionais em parceria com outras entidades do Estado (TOLEDO e MERTZ, 2006). Isso beneficiou os agricultores familiares e os profissionais de ATER dos municípios da região Oeste que passaram a ter acesso a cursos, eventos e consultoria técnica especializada com foco em sistemas produtivos de base ecológica.

No final de 2005, um novo convênio foi firmado entre Itaipu, Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), Central de Associações do Oeste do Paraná (CAOPA) e Prefeituras da região no valor de aproximadamente R\$ 960.000,00 reais a fim de

viabilizar recursos para a contratação de 13 profissionais exclusivos para atuar em tempo integral no programa. Toledo e Mertz (2006, p. 18) consideram que a Itaipu Binacional, ao reunir instituições públicas e privadas, prefeituras municipais, ONGs e lideranças locais através de um Comitê Gestor, construiu uma nova dinâmica para a agricultura de base ecológica na região.

Conforme as fontes consultadas e os dados levantados, consideramos que o PDRS permitiu incrementar significativamente o número de agricultores familiares envolvidos com o processo de organização social e de transição produtiva centrados na Agricultura Orgânica, Biodinâmica e Agroecologia. Com a formação e consolidação da Rede de ATER da região, os agricultores passaram a receber orientações sobre práticas de produção sustentáveis, apoio para organização de feiras, inserção de alimentos orgânicos na merenda escolar, incentivo à criação de agroindústrias e cooperativas locais. A rede de trabalho cresceu e em 2006 participavam 22 municípios, 14 associações com quatro lojas de produtos orgânicos e eram contabilizadas nove feiras de produtos orgânicos nos municípios da BP3 integrados ao PDRS além de ter 159 produtores certificados pela Rede Ecovida de Agroecologia (TOLEDO e MERTZ, 2006).

Segundo uma entrevista concedida por Ronaldo Pavlak (2018), Técnico Ambiental da Itaipu, através desses convênios, o PDRS nesse período atendeu cerca de 1500 famílias entre agricultores familiares, assentados da reforma agrária e indígenas em todo território da BP3; cerca de 8 cooperativas, 22 associações, 12 centros de comercialização de produtos da agricultura familiar e 22 feiras livres foram beneficiadas pela rede de ATER com foco em agricultura orgânica e agroecológica na região.

Ressalta-se, também, que os grupos de agricultores familiares ligados ao Núcleo Oeste-PR da Rede Ecovida de Agroecologia contavam nesse período com o acompanhamento de 38 profissionais orientando-os para aplicação das normas exigidas para a certificação participativa. Um estudo feito por Pavlak (2016) aponta que a maioria dos agricultores certificados como orgânicos no território da BP3 (30 propriedades certificadas) conseguiu sua certificação através do Sistema Participativo de Garantia (SPG) da Rede Ecovida de Agroecologia. O grupo Ecoiguaçu em Foz do Iguaçu, foco deste trabalho, faz parte dessa rede de modo que passaremos a analisar com mais detalhes o processo de organização social desses agricultores na próxima sessão.

Grupo Ecoiguaçu e a Estruturação da Agroecologia em Foz Do Iguaçu – Pr

Em Foz do Iguaçu, a organização social dos agricultores familiares que produzem com base na agroecologia está ligada ao processo de expansão da Rede de ATER na região Oeste do Paraná. Nessa sessão, defendemos a hipótese de que a organização dos agricultores familiares se estrutura mais como um meio de acesso ao mercado local do que propriamente imbuídos da perspectiva agroecológica conforme o referencial analítico discutido na primeira sessão do trabalho. Para tanto, argumentamos que o grupo de agroecologia em Foz do Iguaçu é recente em comparação com os agricultores familiares da ACEMPRE de Marechal Cândido do Rondon, que começaram a se organizar já na década de 1990. O Grupo Ecoiguaçu surgiu como demanda de alguns agricultores que inicialmente estavam vinculados a Associação de Produtores Rurais Familiar de Foz do Iguaçu (APROFFOZ) mas que, por motivação específica, deu origem ao Grupo Ecoiguaçu de Agroecologia e formalizou sua inserção no Núcleo Oeste da Rede Ecovida.

A Rede Ecovida de Agroecologia é um espaço de articulação e formação horizontal que funciona através de redes de trabalho solidárias e associativas entre os agricultores familiares, organizações de assistência técnica e consumidores presentes nos três Estados do Sul do País – Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Cada Estado possui uma coordenação que exerce função deliberativa. Os núcleos por sua vez são formados por cooperativas, associações ou grupos informais articulados com entidades circunscritas à determinada área geográfica como é o caso do núcleo Oeste da Rede Ecovida ligado ao CAPA. Com a instalação do núcleo Oeste da Rede Ecovida, no município de Marechal Cândido de Rondon, articulado pelo CAPA e demais organizações do entorno como a EMATER/PR e ACEMPRE, é que surgiu o primeiro grupo de agricultores familiares agroecológicos em Foz do Iguaçu.

De acordo com informações levantadas em entrevistas junto aos técnicos do CAPA cerca de 40 propriedades de agricultores familiares recebem orientação quanto às técnicas mais adequadas de manejo da produção em sistemas agroecológicos. Os técnicos também apresentam o Sistema Participativo de Garantia e incentivam os agricultores familiares a participar das reuniões do Grupo Ecoiguaçu e a se integrar ao núcleo Oeste da Rede Ecovida de Agroecologia.

Quase todos os produtores que recebem acompanhamento do CAPA trabalham com técnicas agroecológicas. Nem todos são agroecológicos, mas a grande maioria tem manejo agroecológico nas propriedades. Geralmente eles têm parte de propriedade que eles dedicam para esse cultivo agroecológico e outra parte, produção convencional, ou produção de gado e outras fontes de renda. (...) os certificados e os que estão na Rede em processo de conversão, eu acho que são aproximadamente uns 10 (MENDONÇA, 2018).⁹

Os agricultores familiares de Foz do Iguaçu que optaram por produzir em sistemas agroecológicos vivem em diferentes comunidades no município sendo: Porto Dourado, Remanso Grande, Alto da Boa Vista, Jardim São Paulo e Bairro Cognópolis. Um primeiro elemento que caracteriza o grupo de agricultores familiares agroecológicos é que ele não foi formado por proximidade como em geral acontece nos grupos e associações de agricultores familiares ligados à Rede Ecovida de Agroecologia, já que costumam pertencer a comunidades rurais vizinhas, em muitos casos, sendo vizinhos de cerca.

O Grupo Ecoiguaçu compreende sete propriedades: 1) Chácara Munslinger; 2) Orgânicos Turetta; 3) Sítio Viva a Natureza; 4) Chácara Recanto Feliz 2; 5) Chácara Sorriso; 6) Chácara das Palmeiras; e 7) Madre Terra. Conforme relatos dos técnicos entrevistados, fazer parte da Rede Ecovida implica participar das reuniões periódicas do Grupo, cursos e visitas técnicas organizadas pelo Núcleo Oeste da Rede Ecovida e muitos produtores atendidos alegam não terem tempo de participar dessas reuniões e, por esse motivo, se encontram fora do processo de certificação participativa.

No caso dos agricultores familiares que formam o Grupo Ecoiguaçu (10 agricultores de sete propriedades citas acima), a orientação de ATER é feita tendo em consideração o interesse desses agricultores pela transição do sistema tradicional para o sistema agroecológico e, também, pela certificação participativa de suas propriedades. As propriedades que se encontravam certificadas com o selo de produto orgânico em Foz do Iguaçu são: a Chácara das Palmeiras; Orgânicos Turetta; Chácara Recanto Feliz 2 e Chácara Munslinger. As demais propriedades que integram o Grupo Ecoiguaçu encontram-se em processo de conversão.

Como visto, desde que começou a atuar lá em 2002, o núcleo Oeste da Rede Ecovida de Agroecologia trouxe a possibilidade de certificação das propriedades rurais da região por meio do Sistema Participativo de Garantia da Rede Ecovida¹⁰ despertando

⁹ Informação verbal concedida por Francine Aparecida Mendonça, técnica do CAPA, no dia 3 de maio de 2017 em Foz do Iguaçu/PR.

¹⁰ Para saber mais sobre o Sistema Participativo da Rede Ecovida ver ECOVIDA, 2004.

o interesse de uma parte dos agricultores familiares vinculados à APROFFOZ e que já haviam iniciado o processo de transição agroecológica em suas propriedades. Um dado importante sobre a organização desses produtores é que o marco inicial para uma organização que representasse os agricultores familiares de Foz do Iguaçu surgiu com a participação no curso de Agricultura Orgânica em 2003.¹¹ Ocorreu que, logo no início alguns membros tiveram dificuldades em função da confusão que tinham relacionada às reuniões da APROFFOZ e às reuniões dos membros da que passaram a integrar a Rede Ecovida de Agroecologia, pois o nome era o mesmo.

(...) acabava que os produtores que iam para certificação não irem: “achei que era reunião da associação”. Ai quando os da associação iam na reunião: “ah, mas não era reunião do grupo de certificação”. E ficava nessa confusão toda (PAVLAK, 2018).¹²

Devido a essa dificuldade sobre o que competia à APROFFOZ e o que dizia respeito aos compromissos com a certificação participativa da Rede Ecovida é feita uma alteração quanto ao nome do Grupo ligado à Rede Ecovida que a princípio era o mesmo que o da associação de agricultores familiares. Dessa forma, constatamos que a nomenclatura que corresponde ao Grupo Ecoiguaçu é mais recente, surgiu de fato no ano de 2016, e compõe os agricultores agroecológicos que iniciaram a caminhada na APROFFOZ. Com base no estudo de Candido (2015), a organização da APROFFOZ surgiu frente a necessidade de representação dos agricultores familiares locais tendo em vista a preocupação relativa ao acesso às políticas públicas direcionadas à categoria, principalmente através da modalidade compra institucional via Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Essa organização tinha como principal função a representação social dos agricultores familiares de Foz do Iguaçu, agroecológicos ou não.

Nesse sentido, no ano de 2011, a APROFFOZ uniu-se com outras associações para a criação da Cooperativa da Agricultura Familiar e Solidária do Oeste do Paraná (COAFASO) com sede em Foz do Iguaçu. A criação da COAFASO proporcionou aos produtores do município e da microrregião de Foz do Iguaçu a participação nos programas institucionais PAA e PNAE municipal e estadual. Além desses canais, ocorre a

¹¹ Para saber mais sobre esse assunto ver Candido, 2015.

¹² Informação verbal concedida por Ronaldo Juliano Pavlak, técnico da Itaipu Binacional, no dia 15 de março de 2018 em Foz do Iguaçu/PR.

organização de centros de comercialização de produtos orgânicos em pontos de venda direta ao consumidor nos municípios de Foz do Iguaçu, Santa Terezinha de Itaipu, Medianeira e Missal.

A APROFFOZ criou seu próprio centro de comercialização, localizado na Avenida das Cataratas, nº 2200, Vila Yolanda, em Foz do Iguaçu, no qual os produtores do Grupo Ecoiguaçu entregavam parte de sua produção, pois também eram membros da APROFFOZ, no entanto, esse centro fechou as portas no início de 2017. O fechamento da loja APROFFOZ implicou a perda de um importante canal de comercialização de produtos orgânicos no município de Foz do Iguaçu. Para solucionar esse problema, alguns consumidores iniciaram um movimento de articulação com o Grupo Ecoiguaçu e com apoio dos técnicos do CAPA através do Coletivo Agroecológico da Fronteira (CAF). O CAF então tem o propósito de promover o acesso dos consumidores locais aos produtos orgânicos e vem dinamizado a comunicação sobre a aquisição de produtos no município. Com base nos dados obtidos com o questionário semi-estruturado aplicado aos Grupo Ecoiguaçu verificamos que as vendas diretas ao consumidor e o Mercado Institucional representavam os principais canais de comercialização de produtos agroecológicos no município, seguidos pelas feiras, Redes de Supermercado e o Ceasa.

Diante disso, destacamos que a organização dos agricultores familiares de Foz do Iguaçu ocorreu num momento de fortalecimento das políticas e programas em favor da Agricultura Familiar, que priorizaram a compra de alimentos dessa categoria. Portanto, o cenário político favorável no âmbito nacional aliado à consolidação da rede de assistência técnica com foco na estruturação de sistemas produtivos agroecológicos beneficiou os agricultores familiares locais. Além do mais, conforme os relatos colhidos durante as entrevistas, os motivos que levam esses agricultores a optarem por produzir em sistemas agroecológicos são diversos como, por exemplo, o cuidado com o meio ambiente relacionado com “produzir sem prejudicar ninguém”, o “amor à natureza” e o “cuidado com os passarinhos”, seguido da saúde e bem-estar e, por último, o aumento da renda foram citados. Entre os motivos para participar da Rede Ecovida de Agroecologia mencionados destacamos: participar dos cursos, aprender a produzir sem agrotóxicos, acompanhamento técnico, certificação e apoio para vender seus produtos.

Desse modo, verificamos que os fatores que influenciaram a estruturação da agroecologia em Foz do Iguaçu estão ligados aos processos externos como, por exemplo,

à formação de uma Rede de ATER na região que conta com a participação de organizações que trabalham com base nos princípios da agroecologia. Portanto, através da organização social dos agricultores familiares de Foz do Iguaçu, que por meio da APROFFOZ tinha como intuito o acesso ao mercado institucional e local, acabou gerando o estímulo à certificação orgânica via Sistema Participativo de Garantia da Rede Ecológica de Agroecologia de modo que estes foram o estopim para a emergência da agroecologia entre os agricultores familiares locais e que resultou na formação do Grupo Ecoiguaçu.

Considerações Finais

O desenvolvimento de sistemas produtivos sustentáveis passa pela investigação analítica das relações sociais nos aspectos referentes à ciência, à prática e ao movimento social e político, tal qual propõe a agroecologia (ALTIERI, 2012). Dessa forma, esse artigo procurou evidenciar as contribuições de atores locais que estão diretamente associados às práticas agroecológicas, principalmente os agricultores familiares do Grupo Ecoiguaçu vinculados à Rede Ecológica de Agroecologia – Núcleo Oeste/PR.

A pesquisa de campo permitiu a coleta de dados empíricos que contou com a participação de diferentes atores políticos a partir de reuniões e encontros de formação para viabilizar sistemas de produção e comercialização com base na agroecologia em Foz do Iguaçu e região. Assim, foi possível identificar que a agroecologia é colocada em prática por meio de uma rede de atores locais, composta por instituições, entidades, agricultores e consumidores. Ao constatar os riscos que a agricultura convencional representa, sobretudo, na área onde está localizado o reservatório de Itaipu, identificamos que esta empresa tem investido em ações que visam uma mudança na produção para práticas sustentáveis que combinam três modelos de agricultura: Agricultura Orgânica, a Biodinâmica e a Agroecologia.

A criação do Programa Desenvolvimento Rural Sustentável por meio do Convênio com o Conselho dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu possibilitou a articulação entre entidades e instituições públicas locais como o CAPA e a EMATER/PR em parceria com as Secretarias de Agricultura dos municípios. Em 2003, o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável integrou o programa socioambiental Cultivando

Água Boa, que iniciou o trabalho com ênfase nos municípios que formam a Bacia do Paraná 3, região que abastece a hidrelétrica. As ações do programa coincidem com o início da organização de produtores de Foz do Iguaçu, ao participarem de cursos e eventos nos quais eram abordados conceitos e práticas sobre agriculturas de viés ecológico.

O CAPA, entidade que trabalha segundo os fundamentos da agroecologia, proporcionou aos agricultores familiares da região assistência técnica especializada para conversão do sistema convencional para sistemas de base agroecológica. A estruturação do núcleo Oeste da Rede Ecovida de Agroecologia pelo CAPA congregou organizações e associações de produtores da região para a certificação das propriedades através dos Sistemas Participativos de Garantia.

Dessa forma, observamos que em Foz do Iguaçu, a agroecologia emerge em meio a esse contexto regional, em que a organização dos produtores encontra-se bastante relacionada com a atuação do CAPA via convênio com a Itaipu Binacional. A instalação do núcleo Oeste da Rede Ecovida de Agroecologia junto ao CAPA permitiu que os produtores atendidos pelo técnico do CAPA se organizassem a fim de participar do Sistema Participativo da Rede Ecovida de Agroecologia.

As informações presentes nesse estudo reforçam o que dizem outros autores como Brandeburg (2002) que estuda a expansão das agriculturas de base ecológica e ressalta os ganhos econômicos e sociais desses sistemas produtivos. Também vai de encontro com Altieri (2012) que aponta a postura de consumidores mais conscientes e que vai de encontro com a criação do Coletivo Agroecológico da Fronteira assim como Almeida (2009) que se refere aos sistemas agroecológicos enquanto uma posição política de produção, comercialização e consumo desses alimentos o que representa um marco na transição para construção sociedades de sustentáveis.

Por fim, o estudo constatou que a construção da rede de assistência técnica especializada e o Curso de Agricultura Orgânica foram fundamentais nesse processo, pois colaboraram para que os agricultores familiares de Foz do Iguaçu e região recebessem assistência técnica especializada e, posteriormente, conhecessem o Sistema Participativo de Garantia da Rede Ecovida. Ainda, notamos que o entendimento dos agricultores familiares de Foz do Iguaçu sobre a agroecologia está em construção. Todavia, alguns elementos são destacados como, por exemplo, a troca de experiência sobre formas de produção entre os produtores e a troca de mudas e sementes que fazem parte do trabalho

desenvolvido pelo Grupo Ecoiguaçu e aproximação dos consumidores por meio do CAF.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Jalcione. **A construção social de uma nova agricultura: tecnologia agrícola e movimentos sociais no sul do Brasil**. 2 ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

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

BRANDENBURG, Alfio. Movimento Agroecológico: trajetória, contradições e perspectivas. In: BRANDENBURG, Alfio. (org). **Desenvolvimento e Meio Ambiente: caminhos da agricultura ecológica**, Curitiba, PR: Editora UFPR, n 6, 2002, p. 11-28.

CANDIDO, João Ernesto Pelissari. **“Sabores de Foz: do produtor a sua mesa” - um estudo sobre a alimentação entre agricultores familiares em Foz do Iguaçu**. Foz do Iguaçu, Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar) – UNILA, 2015. Disponível em: <<http://dspace.unila.edu.br/123456789/410>>. Acesso em 14 de junho de 2017.

CAPORAL, Francisco Roberto. COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia: Enfoque Científico e Estratégico. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, 2, 2002, p.13-16.

CAPORAL, Francisco Roberto. COSTABEBER, José Antônio. Análise Multidimensional da Sustentabilidade: Uma proposta metodológica a partir da Agroecologia. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, 3, 2002, p. 70-85.

CHONCHOL, J. A soberania alimentar. **Estudos Avançados**. 19 (55), 2005, p.33-48. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-40142005000300003>>. Acesso em 05 de maio de 2017.

ECOVIDA. **Caderno de Formação: certificação participativa de produtos ecológicos**. Florianópolis: Rede Ecovida de Agroecologia, 2004.

GONÇALVES, Thiago Roberto Zibetti. **Panorama Agroecológico: Atores e Processos no Oeste do Paraná 101p**. Dissertação (Mestrado em Agronomia) UNIOESTE, 2011. Disponível em: <<http://tede.unioeste.br:8080/tede/handle/tede/1419>>. Acesso em 08 de janeiro de 2017.

ITAIPU. Cultivando Água Boa Recebe Prêmio da ONU. **Jornal Itaipu Sustentável**, 32, 2015.

LINO DE JESUS, Eli. Diferentes Abordagens de Agricultura Não-Convencional: História e Filosofia. In: AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (orgs.). **Agroecologia: Princípios e Técnicas para uma Agricultura Orgânica Sustentável**. Brasília-DF: Embrapa Informação Tecnológica, p.21-48, 2005.

MACHÍN SOSA, Braulio; *et al.* **Revolução Agroecológica: O Movimento de Camponês a Camponês da ANAP em Cuba**. São Paulo: Expressão Popular, 2 ed., 2013.

PAVLAK, Ronaldo Juliano. **Perfil dos Sistemas de Produção Agroecológicos da Bacia Hidrográfica Paraná 3**, 65p. 2016. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Agrônoma) UDC, 2016. Disponível em: <<http://www.udc.edu.br/libwww/udc/uploads/uploadsDiversos/files/AGRO02%20-%202016.pdf>>. Acesso em 18 de outubro de 2017.

PEREZ-CASSARINO, Julian. **A Construção Social de Mecanismos Alternativos de Mercados no Âmbito da Rede Ecovida de Agroecologia**. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - UFPR, 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1884/27480>>. Acesso em 15 de fevereiro de 2017.

PICINATTO, Antonio Carlos. Agroecologia no Paraná: evolução e desafios. In: ALVES, Adilson Francelino, CARRIJO, Beatriz Rodrigues, CANDIOTTO, Luciano Zanetti Pessôa (ORGs). **Desenvolvimento Territorial e Agroecologia**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2009, p. 169-183.

PICOLOTTO, E. L. BRANDERBURG, A. O Sindicalismo e seus Projetos de Ecologização da Agricultura Familiar. *Rev. Ambiente & Sociedade*, 18 (3), 2015, p. 1-18. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC549V1832015>>. Acesso em 29 de março de 2017.

REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA. **Sobre**. Disponível em: <<http://ecovida.org.br/>>. Acesso em 15 de agosto de 2017.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo. A perspectiva sociológica em Agroecologia: uma sistematização de seus métodos e técnicas. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, 3 (1), 2002, p.18-28. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br/site/sistemas/administracao/tmp/958934218.pdf>>. Acesso em 10 de outubro de 2017.

TOLEDO, M.; MERTZ, U. T. **Rede de Assistência Técnica em Agricultura Orgânica: Uma experiência de trabalho em Parceria no Oeste do Paraná**. Prêmio Extensão Rural: EMATER Paraná, 2006.

Recebido em 13/03/2021. Aceito para publicação em 30/05/2021.
--