

## O espaço de manobra da agricultura familiar: desafios e oportunidades à reconstrução ecológica da agricultura

The room for maneuver of family farming: challenges and opportunities in the ecological reconstruction of agriculture

Emilio Romanini Netto<sup>1</sup> , Vadir Frigo Denardin<sup>1</sup> , Valter Roberto Schaffrath<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

### RESUMO

Neste artigo o objetivo é discutir os desafios e as oportunidades para a reconstrução ecológica da agricultura a partir do espaço de manobra empiricamente constatado na olericultura familiar metropolitana de Curitiba - PR. Para cumprir essa tarefa é lançado mão de dados primários, assim como, de pesquisa bibliográfica e documental acerca das temáticas trabalhadas na investigação. A disposição das práticas encontradas empiricamente se baseia na noção de espaço de manobra contida em Van der Ploeg (1994), descrita como um processo de mobilização de recursos e conversão de recursos em valores, possibilitados e mediados pelo trabalho familiar. Enfim, a compreensão de que as formas familiares de produção possuem espaço de manobra colabora determinadamente com a reconstrução ecológica da agricultura. Primeiramente por reconhecer o caráter heterogêneo e dinâmico que as unidades de produção familiares desempenham ao longo do sistema agroalimentar. Em segundo, por possibilitar à compreensão de que as práticas podem se dar de maneira concomitante, enriquecendo a capacidade analítica que tende a tipologizar as unidades de produção. Por último, o espaço de manobra colabora com a identificação das práticas de desenvolvimento endógeno como potencial ponto de partida para a reconstrução ecológica da agricultura desde a agroecologia, isto é, para a transição agroecológica.

**Palavras-chave:** Agricultura Familiar; Agroecologia; Desenvolvimento rural sustentável; Estilos de agricultura

### ABSTRACT

In this article, the objective is to discuss the challenges and opportunities for the ecological reconstruction of agriculture based on the empirically observed room for maneuver in metropolitan family horticulture in Curitiba, Brazil. To accomplish this task, primary data, as well as bibliographic and documentary research on the themes related to this investigation are used. The arrangement of practices

empirically found is based on the notion of room for maneuver contained in Van der Ploeg (1994), described as a process of resource mobilization and conversion of resources into values, made possible and mediated by family labor. In conclusion, the understanding that the familiar forms of production have room for maneuver significantly contributes to the ecological reconstruction of agriculture. Firstly, by recognizing the heterogeneous and dynamic character that family production units play throughout the agri-food system. Second, because it makes it possible to understand that practices can occur concomitantly, enriching the analytical capacity that tends to typify production units. Finally, room of maneuver collaborates with the identification of endogenous development practices as a potential starting point for the ecological reconstruction of agriculture from agroecology, that is, towards the agroecological transition.

**Keywords:** Family farming; Agroecology; Sustainable rural development; Styles of farming

## 1 INTRODUÇÃO

A agricultura, para além de uma atividade econômica, é uma atividade eminentemente social e de direta relação com a natureza. Toledo e Barrera-Bassols (2015) reforçam a constatação de que a história da agricultura é uma história da interdependência e coevolução entre os grupos sociais em sua relação com a natureza. Todavia, como bem nos conta Mazoyer e Roudart (2008), principalmente após a Segunda Revolução Agrícola dos Tempos Modernos houve progressivos rompimentos da relação humana com a natureza em direção à dominação e à artificialização dos procedimentos agrícolas. Esse processo que convencionalmente passou a se chamar de modernização da agricultura deslocou uma atividade que antes era de controle e pertença entre o grupo social (classe, tribo ou família) e a natureza, para uma atividade desenvolvida em uma ampla cadeia de atores sociais, instituições e mercados posicionados tanto em momentos anteriores como posteriores à produção agrícola.

O entendimento de que a modernização da agricultura foi um processo de intervenção planejada a partir dos conglomerados empresariais e do Estado, que, ao mesmo tempo, externaliza os processos produtivos e os fatores de produção através da mercantilização (Long, 2001, Petersen, 2013), não significou o fim dos modos familiares de produção agropecuária. Isso porque as diferentes formas e origens de um campesinato, tanto de países do hemisfério norte quanto do

hemisfério sul, resistiram e se adaptaram às transformações do mundo rural, por meio de diferentes lógicas e estratégias de produção e reprodução (Abramovay, 1992; Lamarche, 1993, 1998; Wanderley, 1996, 2003).

Nesse contexto, os projetos de desenvolvimento rural sustentável que têm por base a agroecologia identificam nas diferentes formas de produção familiar sua base social por excelência (Guzmán-Casado *et al.*, 2000, p.106-113; Altieri, 2013 p. 363-378). Entretanto, no Brasil, a consolidação da agricultura familiar como um ator político detentor de políticas públicas específicas colaborou para a produção familiar tornar-se um “nicho de mercado” aos conglomerados multinacionais e os complexos agroindustriais (Cazella *et al.*, 2016; Picolotto, 2014; Gazolla; Schneider, 2005) os quais tencionam e disputam os atores, através de mecanismos institucionais e ideológicos, em direção à projetos de desenvolvimento tipicamente exógenos (Van der Ploeg, 1994, Long, 2001).

Mesmo sob forte pressão, as formas familiares de produção reúnem características peculiares uma vez que, diferentemente das formas capitalistas de produção, além de não fazerem uso da mão de obra assalariada (quando muito de forma esporádica), operam de forma dinâmica estratégias para reaver o controle sobre a base de recursos e o destino da produção, o que Van der Ploeg (2008) menciona como *lutas por autonomia e sustentabilidade*.

Nessa conjuntura de tensões e disputas, nossa pesquisa parte de investigar o conjunto de lógicas e estratégias operadas pelos agricultores familiares e interpretadas por meio do espaço de manobra, expressando de forma dinâmica sua condição, por vezes mais autônoma, por outras, mais dependente, de produzir e se reproduzir em seu espaço através da agricultura. Em específico, o objetivo é discutir os desafios e as oportunidades à reconstrução ecológica da agricultura, a partir do espaço de manobra empiricamente constatado.

O texto está organizado em cinco partes, a contar com esta introdução. Trataremos de definir a concepção de agroecologia e de desenvolvimento que irá embasar a argumentação sobre a reconstrução ecológica da agricultura. Em

seguida, será descrito o papel da noção de espaço de manobra para a agricultura familiar. Posteriormente, será detalhado o espaço empírico de pesquisa, as ferramentas metodológicas e os resultados de pesquisa, finalizando com as considerações finais.

## **2 AGROECOLOGIA, COEVOLUÇÃO E DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO**

As teorias críticas ao mecanicismo da agronomia convencional e da economia neoclássica denunciam sua omissão ou ignorância perante a segunda lei da termodinâmica, a qual fornece as condições para a análise da degradação qualitativa da transformação da matéria (o processo entrópico) e assim, para os limites materiais à reprodução humana em escalas e intensidades capitalistas. Assim partem as bases epistemológicas da agroecologia (Guzmán-Casado *et al.*, 2000). Seu núcleo central se baseia no princípio da coevolução entre os sistemas sociais e os ecológicos (Norgaard, 1989). Isto é, uma vez que a agricultura consiste na manipulação, por parte de grupos sociais, de “ecossistemas naturais” com o objetivo de convertê-los em agroecossistemas (Altieri, 2013), supõe-se uma alteração no equilíbrio e na elasticidade do sistema em uma nova combinação de relações ecológicas e socioeconômicas ao longo do tempo (Guzmán-Casado *et al.*, 2000). Sendo assim, a agroecologia, em suas múltiplas dimensões (Wezel *et al.*, 2009), analisa os agroecossistemas a partir da eficiência ecológica de cada forma social de produção em seus tempos históricos (Guzmán-Casado *et al.*, 2000, p. 93).

Como consequência do princípio da coevolução, a agroecologia reconhece nos agroecossistemas tradicionais (campesinos e afro-indígenas) um processo coevolutivo intergeracional, resultado de um acúmulo de conhecimentos tácitos sobre as dinâmicas ecológicas, baseados na experiência, na convivência e na interação com a natureza não humana (Guzmán-Casado *et al.*, 2000). Nesse mesmo sentido, pode-se dizer que as distintas formas de produção familiares – desde sua ancestralidade - reúnem uma racionalidade ecológica (Toledo, 1993) central nas

atuais lutas por autonomia nos contextos de privação e dependência (Van der Ploeg, 2008) frente à “dolorosa” modernização da agricultura (Graziano Silva, 1981).

Frente aos processos de modernização, industrialização e mercantilização da agricultura, as famílias agricultoras, dotadas de saberes e cosmovisões, reinterpretem as regras e normas da modernização à luz de suas experiências vividas e, como atores que são, elaboram seu próprio projeto de desenvolvimento, coordenando lógicas, estratégias e práticas que irão definir seu modo de fazer de agricultura, isto é, possuem *espaço de manobra* (ver seção abaixo.) (Long; Van der Ploeg, 2011; Van der Ploeg, 1994).

Neste sentido, a agroecologia valoriza estratégias de desenvolvimento endógeno, um projeto alternativo, para alcançar sistemas agroalimentares mais sustentáveis (Guzmán-Casado *et al.*, 2000, p.143-147). Emergem assim, como pontos de partida centrais à reconstrução ecológica da agricultura, o protagonismo dos saberes e práticas envolvidos na transformação dos ecossistemas, as relações de produção locais e territoriais, assim como as disputas na esfera política junto às ações coletivas dos movimentos sociais ligados a um lugar ou território (Petersen, 2013, Costabeber; Moyano, 2000, Wezel *et al.*, 2009).

Enfim, é preciso destacar que a tomada de decisão entre projetos exógenos ou endógenos de desenvolvimento não é, nem por um lado, resultado da vontade pessoal da família, nem por outro, resultado de uma coerção alienada dos centros de poder. As diferentes lógicas e estratégias estão inscritas em um contexto de relações familiares, com a natureza e com atores externos, constituindo o *espaço de manobra*, que será mais bem descrito a seguir.

### **3 ESPAÇO DE MANOBRA DA AGRICULTURA FAMILIAR**

As formas familiares de produção, principalmente aquelas situadas em regiões marginais ao desenvolvimento modernizante da agricultura, elaboram respostas diferenciais ao padrão moderno e mercantil com a intenção de

reconquistar o controle e a autonomia sobre a produção e a reprodução social da família. A diversificação de estratégias produtivas sugere à capacidade dos empreendimentos familiares se aproximarem ou se afastarem do projeto de modernização de acordo com as lógicas e estratégias produtivas e reprodutivas de cada família, pois estes atores (os agricultores) possuem um espaço de manobra (Van der Ploeg, 1994; Long; Van der Ploeg, 2011).

O espaço de manobra da agricultura familiar também se refere ao que Scott (2002) denomina de *formas cotidianas de resistência* com base no campesinato e suas formas veladas de enfrentamento às condições de subordinação e injustiças, e a busca por alterar a correlação de forças com ganhos de curto ou longo prazo, dependendo do efeito da ação (Scott, 2002).

Essa noção é central para reconhecer a diversidade e a heterogeneidade das formas familiares de produção. Isto é, as expressões empíricas dos meios de vida da agricultura familiar podem variar e combinar comportamentos entre os projetos de desenvolvimento, mas vão se distinguir entre si nos diferentes papéis estratégicos que cumprem a produção, a distribuição e a apropriação de valor em cada unidade de produção (Niederle; Escher; Conterato, 2014). Neste sentido, o espaço de manobra da agricultura familiar será analiticamente captado, como sugere Van der Ploeg (1994), enquanto um processo de mobilização de recursos e conversão de recursos em valores, mediados pelo trabalho familiar, como se descreve a seguir.

### **3.1 Trabalho familiar como mediador do espaço de manobra**

A característica fundamental que separa as distintas formas de produção familiar da agricultura capitalista é o trabalho familiar. Isso porque, a forma de exploração baseado exclusivamente no trabalho familiar, difere em dois elementos essenciais: i) não se aplica a categoria salário, ou seja, a renda do empreendimento agrícola provém exclusivamente do trabalho produtivo organizado pela família; ii)

não é estrategicamente guiado pela lógica utilitarista do máximo lucro, isto quer dizer, que a avaliação dos rendimentos é realizada por um conjunto de lógicas distintas da empresa capitalista. Essas lógicas são influenciadas por balanços estratégicos que são dinâmicos no tempo e que, apesar de serem realizados internamente à unidade de produção, são também condicionados pela relação com os atores externos ao estabelecimento (Chayanov, 1974; Wanderley, 1998; Van der Ploeg, 2016).

Uma análise pormenorizada da importância do trabalho familiar permitiu reconhecer o papel das relações de parentesco e compadrio nas estratégias produtivas de maneira alternativa à racionalidade econômica. Inclusive, o trabalho assalariado de um ou mais membros da família não significaria uma tendência à proletarianização, mas sim fontes de complementos de renda, sobretudo essenciais em momentos de crise (Friedmann, 1978; Woortmann, 2014).

Quando a produção agrícola se encontra estagnada frente às condições hostis dos mercados, o papel da família é buscar a intensificação da produção<sup>1</sup>. A intensificação da produção tem como objetivo central o aumento da renda do trabalho familiar. Existem duas vias principais de intensificação: pode ser estimulada pelo trabalho ou estimulada pela tecnologia. A intensificação da produção estimulada pelo trabalho, se dá pela utilização de mais trabalho (em tempo e/ou em número de pessoas) e mais insumos e ferramentas (capital) por hectare ou por animal (Van der Ploeg, 2016).

A intensificação estimulada pelo trabalho é a forma principal de intensificação em projetos de desenvolvimento endógeno. Nesses casos, a lógica de intensificação estimulada pelo trabalho acompanha um conjunto de valores e conhecimentos ligados aos aspectos qualitativos da produção (penosidade do trabalho, ciclos ecológicos, oportunidade de mercados etc.) e o saber-fazer, a artesanidade da produção. Já os projetos de desenvolvimento exógeno se

---

<sup>1</sup> Uma vez que, o aumento da escala é um bloqueio à grande parte dos agricultores familiares, em especial no Brasil, devido ao monopólio da terra e a concentração fundiária (Wanderley, 1996, Lamarche, 1993).

orientam em direção à intensificação estimulada pela tecnologia. Nesses casos, a lógica reside em um alinhamento estratégico com as lógicas de mercado e dos centros tecnológicos. Com isso, a medida em que os elementos da produção passam a se tornar mercadorias, aumenta-se a artificialização e a desconexão em relação à natureza, à perda de tradições e um consequente aumento no grau de dependência em relação aos mercados relativos à produção agropecuária. (Van der Ploeg, 2009, 2016).

Todavia, a intensificação estimulada pela tecnologia, apesar de contraditória, não exclui a intensificação do trabalho. Especialmente para formas familiares de produção, o papel do trabalho familiar continua central. Daí que o aumento de renda do trabalho possui estratégias diferentes. Quanto mais próximos aos centros de poder, mais dependentes e mercantilizados tornam-se os agricultores, mais o aumento da renda está condicionado às situações externas à unidade de produção. Quanto mais distantes, mais os agricultores retomam o controle sob o trabalho e sob sua base de recursos, os aumentos de renda passam a depender das condições internas à unidade de produção, sobretudo, à oportunidade de criação de valor agregado (ver tópico 3.3) (Van der Ploeg, 2016).

### **3.2 Mobilização de recursos**

A medida em que a modernização da agricultura e a ciência agrária passam a, cada vez mais, exercer controle sobre a base de recursos e sobre as tecnologias agrícolas, as unidades de produção familiar passam a equacionar um diferente cálculo referente a mobilizar recursos de forma externa à propriedade ou mobilizar recursos de forma interna. As estratégias de mobilização de recursos são intimamente ligadas à capacidade do trabalho, isto é, à capacidade de produzir e reproduzir os próprios recursos. Mas também sobre a renda do trabalho, quando se mobiliza recursos externamente, ou seja, os custos investidos na produção não podem ultrapassar um limite específico que prejudique o nível de bem-estar

(consumo) da família e os investimentos que serão realizados no próximo ciclo produtivo (Van der Ploeg, 2016).

Os agricultores que estrategicamente se alinham aos polos tecnológicos, de maneira a se manterem na vanguarda das inovações advindas dos grandes centros de pesquisa, tendem a agir de acordo com o projeto de desenvolvimento exógeno, a medida em que aumentam suas relações mercantis ao montante e à jusante do processo produtivo, tornam-se cada vez mais dependentes dessas relações, ao mesmo tempo em que perdem o controle sobre a base de recursos (Van der Ploeg, 1994).

De outra maneira, as unidades de produção podem se basear na produção e reprodução de produtos de maneira interna à unidade de produção. Nesses casos leva-se em consideração a capacidade do meio natural tornar-se, para a família, não somente um meio de produção, como se entende para a agricultura capitalista, mas também um meio de reprodução, tanto social quanto da própria atividade agrícola. Dessa maneira, os agricultores são capazes, por meio da coevolução com os processos ecológicos, operar estratégias de “desmercantilização”, isto é, de afastamento dos mercados convencionais, principalmente em direção à reprodução de recursos e ao autoconsumo (Van der Ploeg, 2008, 2009). Essas estratégias podem ser caracterizadas como um padrão de desenvolvimento endógeno (Van der Ploeg, 1994, 2016) e estão em profunda consonância com as bases da agroecologia (Guzmán-Casado *et al.*, 2000; Altieri; Toledo, 2011).

Os resultados da produção não mercantilizados compõem um variado rol de estratégias de diversificação dos meios de vida (*livelihood diversification*), principalmente ao que se refere à segurança alimentar da família frente a sazonalidade das diferentes receitas que a família possa ter (Ellis, 1998). Por exemplo, o autoconsumo é um lastro fundamental que possibilita à família lançar-se a outras atividades. Isto é, a família diminui sua vulnerabilidade às imperfeições

do mercado quando as demandas do consumo da família estão satisfeitas pela mobilização interna de recursos (Gazolla; Schneider, 2007; Grisa; Schneidder, 2008).

Outro importante exemplo de mobilização interna de recursos é a produção e reprodução insumos (adubos, sementes, mudas, etc.), ferramentas e instrumentos de trabalho, assim como outros elementos de manutenção e reparo da unidade de produção, como cercas, benfeitorias, entre outros o que faz com que os conhecimentos envolvidos na coevolução com a natureza na reprodução da base de recursos seja uma prática de autonomia que possibilita o afastamento de mercados à jusante por meio do ganho de poder no espaço de manobra (Van der Ploeg, 2008, 2016).

### 3.3 Produção de valor

O estudo sobre a inserção mercantil das diferentes formas de produção demonstra que as principais diferenças estão na origem e no destino dos elementos fundamentais da produção e, portanto, no valor que possuem em cada processo. Trabalho, recursos e o destino da produção quando são adquiridos ou vendidos em seus respectivos mercados centrais possuem *valor de troca*. Por valor de troca entende-se que o objeto a ser trocado é normatizado por regras específicas de mercados específicos, mas sobretudo, é regulado por seu valor monetário, pelo preço. Já os elementos que circulam fora dos mercados centrais são regulados pelas normas de sociabilidade, de parentesco e vizinhança, pela sua utilidade, pelos ciclos ecológicos etc., isto é, possuem *valor de uso*. Ainda, os valores de uso podem se sobrepor aos valores de troca, normatizados e comercializados em mercados alternativos, embutem em seu preço aspectos qualitativos, em outras palavras, possuem *valor agregado*<sup>2</sup> (Van der Ploeg, 2009, Schneider, 2016).

---

<sup>2</sup> Segundo Maluf (2004) as estratégias de agregação de valor realizadas pela agricultura familiar são aquelas em que se desenham fora das grandes cadeias integradas de circulação mercantil, individualmente ou associativamente, onde se elaboram e se processam matérias-primas da produção agrícola, transformando e agregando valores ao seu valor original, por meio de pequenas ou médias unidades processadoras que possibilitem formas de gestão e apropriação dos ganhos de acordo com os objetivos dos agricultores. No mesmo sentido de Maluf, para Van der Ploeg (2009), o aumento do valor agregado está associado a dois

A tendência de externalização da modernização e mercantilização da agricultura tenciona as lógicas familiares às lógicas dos mercados centrais, de tal forma que a atividade agrícola passa a se resumir em converter mercadorias em outras mercadorias por meio do trabalho familiar. Dessa maneira, a unidade de produção que acessa majoritariamente os mercados centrais se orienta, cada vez mais, pela competição impessoal, pelo individualismo, e regulados basicamente pelo preço das mercadorias (Van der Ploeg, 2009; Schneider, 2016), em um modelo de desenvolvimento tipicamente exógeno (Van der Ploeg, 1994).

Entretanto, as famílias participam de redes de sociabilidade baseados em parentesco, vizinhança e comunidade, e desenvolvem diferentes vínculos com a terra, com o território e com a natureza (Wanderley, 2003, Sabourin, 2009). Elas dividem e transformam conhecimento, para mais ou para menos, por intermédio da oralidade e da proximidade, que são capazes e criativos na produção de inovações. Ademais, desenvolvem ferramentas e habilidades fora dos grandes circuitos de tecnologia e são guardiões da artesanidade (Van der Ploeg, 2016). Seus conhecimentos sobre os ciclos naturais, a reprodução da fertilidade dos solos, a reprodução da base genética de plantas e animais, a produção de instrumentos de trabalho, vestimentas e a sustentabilidade da dieta da família também estão, em diferentes graus, presentes nos agricultores familiares (Toledo, 1993; Van der Ploeg, 2009, 2016). A medida em que o agricultor familiar realiza, cada vez mais, trocas fora do circuito mercantil, implica em uma construção ativa de distintos valores dos quais podem constituir um sistema de trocas (Sabourin, 2009), aproximando-se assim de um modelo de desenvolvimento endógeno<sup>3</sup> (Van der Ploeg, 1994).

---

movimentos interconectados: ao crescimento da base de recursos e o aperfeiçoamento da eficiência técnica, que combinados, produzem modos de desenvolvimento mais autônomos. (Van der Ploeg, 2009, 2016).

<sup>3</sup>Neste contexto, o que aqui se entende como desenvolvimento endógeno não se limita às estratégias internas à unidade de produção familiar, mas sim a ampla gama de estratégias que possibilitam práticas alternativas de desenvolvimento local e territorial, opostas à ampla divisão social e espacial do trabalho típica da modernização da agricultura (Van der Ploeg, 2009) a qual se caracterizam como desenvolvimento exógeno.

A crescente inserção mercantil das formas familiares de produção permitiu com que as características e as normas das relações de troca mercantil fizessem parte das estratégias e lógicas de produção e reprodução social da família, o que não implicou em um processo unidirecional e linear. A multiplicidade e sobreposição de valores da produção é uma ferramenta fundamental de controle frente a situações hostis, assim como, de sociabilidade. Nesse sentido, o espaço de manobra emerge empiricamente das lógicas e estratégias de produção de valor nos fluxos de mercadoria e não-mercadoria operados por cada unidade de produção familiar diante dos contextos de coerção estruturados a partir dos centros de poder (Long; Ploeg, 2011; Nierdele, *et al.*, 2014).

Uma análise empírica sobre a olericultura na Região Metropolitana de Curitiba irá possibilitar evidenciar a construção do espaço de manobra a partir das práticas produtivas, o que será descrito a seguir, possibilitando, ao fim, refletir sobre os desafios e as oportunidades à reconstrução ecológica da agricultura à luz de tais práticas.

#### **4. ESPAÇO EMPÍRICO, FERRAMENTAS METODOLÓGICAS E RESULTADOS DE PESQUISA**

Ocupada majoritariamente por unidades familiares de produção, 76%, segundo Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2018), o espaço rural da RMC apresenta historicamente um perfil heterogêneo de estratégias produtivas acentuado pelos processos de modernização da agricultura, ocorrido desde os anos 1970, o que possibilitou que a região se tornasse um cinturão verde no entorno da metrópole. Juntamente ao crescimento demográfico de Curitiba, a criação do CEASA (Centrais de Abastecimento do Paraná S. A.) e a atuação da antiga ACARPA (Associação de Crédito e Assistência Rural do Paraná) colaboraram com o aumento da importância da produção olerícola, potencializado pelo surgimento do PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), nos anos

1990, e seguido do surgimento dos mercados institucionais, sobretudo o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) após os anos 2000 (Queiroga, 2012; Cidade Junior, 2008).

Uma vez que a olericultura é uma atividade agrícola intensiva em trabalho e insumos, muito em função dos ciclos curtos das cultivares, da demanda de adubação, manejo fitossanitário e operações mecanizadas (Filgueira, 2007), soma-se o fato de a olericultura se dar próxima às cidades de mananciais que abastecem a metrópole, colaborando assim para o debate sobre o risco ambiental. Nesse sentido, o espaço rural da RMC tornou-se foco de políticas públicas ambientais que contribuíram para questionamento das práticas agrícolas, o que, consequentemente, colaboraram para aumentar a tensão normativa sobre as famílias agricultoras (Rozendo, 2012). Essa conjuntura favoreceu também um processo de ecologização da agricultura familiar (Brandenburg, 2010), especialmente por meio do apoio de diversos atores como a Rede Ecovida de Agroecologia e o Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR) (Silva *et al.*, 2018).

O que nos levou a investigar o conjunto de lógicas e estratégias operadas pelos agricultores familiares, identificando o espaço de manobra expresso de forma dinâmica sua condição, por vezes mais autônoma, por outras, mais dependente, de produzir e se reproduzir em seu espaço através da agricultura. Neste artigo, em específico, o objetivo é discutir os desafios e as oportunidades à reconstrução ecológica da agricultura, a partir do espaço de manobra empiricamente constatado.

Para cumprir essa tarefa é lançado mão de dados primários acerca da olericultura familiar na RMC, assim como, de pesquisa bibliográfica e documental acerca das temáticas trabalhadas na investigação. Os dados primários são produto do trabalho de campo realizado em parceria com o Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR) por meio do acompanhamento do Projeto Olericultura oferecido pela instituição. O instrumento principal de pesquisa utilizado durante o

trabalho de campo foi a entrevista semi-estruturada guiada por um roteiro. Foram entrevistadas: dezessete (17) unidades de produção familiares, sendo oito (8) unidades de Almirante Tamandaré, quatro (4) unidades de Campo Magro, quatro (4) unidades em Itaperuçu e uma (1) unidade em Campo Largo. Os critérios utilizados para seleção dos participantes à pesquisa foram: serem olericultores familiares; participantes do Projeto Olericultura do IDR; e voluntários à pesquisa. A quantidade de unidades de produção familiares participantes seguiu o critério de “saturação” (Minayo, 2006; Bauer; Aarts, 2017). A diferença numérica dos participantes em cada município corresponde aos critérios de saturação, mas também às diferenças empíricas referente à produção agropecuária de cada município e à atuação da IDR em cada município.

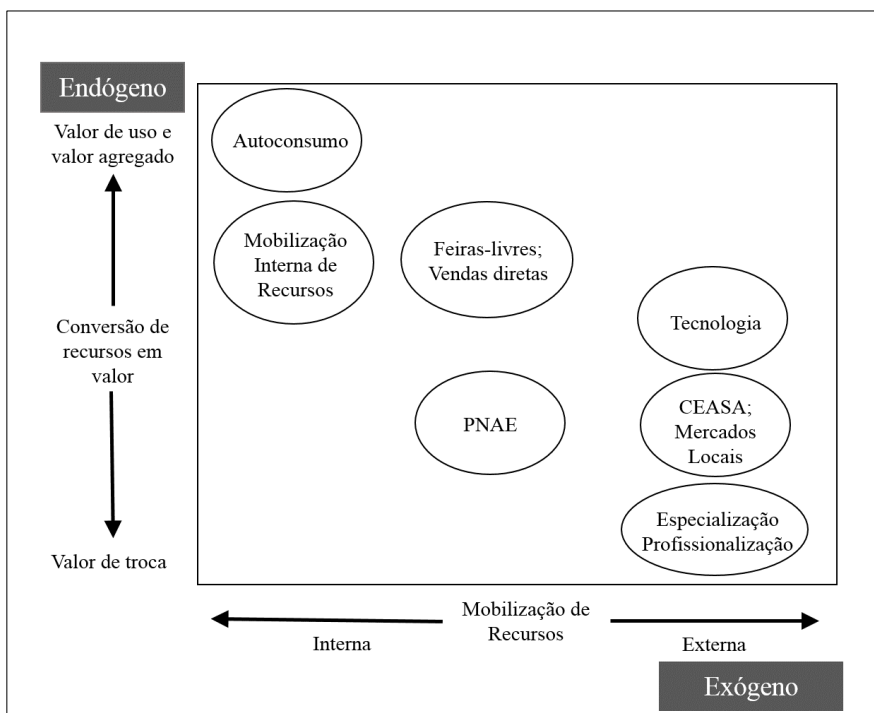
As práticas evidenciadas foram descritas, discutidas e publicadas anteriormente ((Romanini Netto et al, 2021, 2022) a despeito do espaço de manobra e seus desafios e possibilidades à reconstrução ecológica da agricultura. Desse modo, a elaboração do espaço de manobra (Figura 1) é captado a partir das lógicas e estratégias produtivas identificados ao longo do trabalho de campo e segue a compreensão de Ploeg (1994), onde a agricultura é compreendida como um processo de mobilização de recursos e transformação de recursos em valor, o que possibilita um espectro de ação, isto é, um espaço de manobra, influenciado pelo contexto cultural, sociopolítico, econômico e ecológico no qual a unidade de produção (e seus atores) está imersa.

Ao longo da convivência e das entrevistas com os olericultores familiares foi possível evidenciar importantes estratégias de alinhamento aos contextos de dependência, tipicamente de desenvolvimento exógeno. Entre essas, estão a especialização produtiva e a profissionalização em cultivos determinados acompanhados da mobilização externa de recursos. A especialização e profissionalização em determinados cultivos, apesar de diminuir a agrobiodiversidade e (por isto) aumentar riscos econômico-ecológicos, favorece na rotina do trabalho e no acesso a mercados específicos. Outra prática que se

considera de caráter exógeno são as estratégias de vendas para mercados convencionais, como o CEASA, mercados locais e atravessadores. Isto porque, tais mercados são definidos por seu caráter impessoal, de ampla concorrência e baseados estritamente no valor de troca, isto é, no preço.

Outra importante estratégia é o papel da intensificação estimulada pela tecnologia. Foi possível observar que a adoção de tecnologias exógenas não substitui o trabalho familiar, mas sim otimiza o trabalho familiar e a transformação de recursos em valor, possibilitando maior renda para a família. Ainda, ao longo das entrevistas constatou-se também que as tecnologias são orientadas na produção de valor de uso, como por exemplo o plantio de milho para a alimentação da criação doméstica, assim como, o plantio mecanizado de adubação verde enquanto estratégia de reprodução da fertilidade do solo:

**Figura 1** – Espaço de manobra da olericultura familiar metropolitana de Curitiba



Fonte: Os autores

De outra maneira, os olericultores traçam estratégias de produção e reprodução mais autônomas, caracteristicamente de desenvolvimento endógeno, muito apoiadas nas estratégias de comercialização da produção em mercados

alternativos, como feiras-livres e venda direta ao consumidor, troca entre parentes, assim como a agregação de valor via transformação da produção (geleias e pães), característica de artesanidade (galinha e ovos caipiras). Os mercados institucionais, especialmente o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), colaboram diretamente para diversificação da renda e o aumento de agrobiodiversidade. Também foi possível evidenciar estratégias de retomada de controle da base de recursos produtivos através da mobilização interna de recursos, a reprodução de mudas e sementes, utilização de esterco próprio, adubação verde e plantio direto sobre a palha e enfim o plantio de milho para o trato dos animais. Outra importante prática é o autoconsumo, em especial o plantio de feijão e bata *“pro gasto”*, e o consumo de carne produzidos dentro da unidade de produção.

Enfim, é necessário frisar que cada unidade de produção conjuga sua própria constelação de práticas baseada em seu repertório cultural, suas experiências de vida e sua relação com a natureza, com os fins da reprodução social da família. Tal conjugação de práticas irão definir o projeto de desenvolvimento da família, sendo este mais ou menos endógeno ou exógeno, exigindo dos agentes da reconstrução ecológica da agricultura a investigação de tais práticas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao fim do trajeto de definir o que aqui entende-se por espaço de manobra e posteriormente identificar as distintas práticas acionadas pelos olericultores, especializando-as em função da mobilização de recursos e transformação de recursos em valor, agora é possível retomar o que se definiu como a reconstrução ecológica da agricultura com base na agroecologia.

Procurou-se definir a agroecologia, em suas múltiplas dimensões, a partir da noção de coevolução, isto é, com base nos processos de reciprocidade e recursividade entre os sistemas sociais e os sistemas naturais que constroem um

agroecossistema. Nesse sentido, argumentou-se que a agroecologia enxerga nas estratégias de desenvolvimento endógeno o projeto alternativo para alcançar sistemas agroalimentares mais sustentáveis. Foi possível argumentar também que a agroecologia reconhece nos saberes e cosmovisões das diferentes formas familiares de produção conter uma racionalidade ecológica própria, fruto da coevolução entre as distintas culturas em seus ecossistemas.

Entretanto, os fenômenos da modernização, industrialização e mercantilização da agricultura provocaram um rompimento nos processos de coevolução, tencionando o sistema agroalimentar, a partir da aliança entre as multinacionais do setor e os Estados, à um modelo de desenvolvimento tipicamente exógeno. As formas familiares de produção, orientadas por lógicas e estratégias distintas da agricultura capitalista, resistiram e se adaptaram a tais transformações, estabelecendo-se como um importante ator político e socioeconômico, a agricultura familiar.

A incorporação das normas, lógicas e estratégias de desenvolvimento exógeno pelas famílias agricultoras não significou um caminho sem volta. Isso porque, as famílias rearticulam os conhecimentos, as técnicas e as tecnologias modernas a partir de seus saberes e suas cosmovisões, construindo o que foi estabelecido como espaço de manobra. Desde o espaço de manobra é possível fazer considerações importantes sobre a reconstrução ecológica da agricultura.

Primeiramente, é importante destacar que o espaço de manobra é possibilitado pelo trabalho familiar, isto é, pelas formas familiares de produção não dependerem exclusivamente do trabalho assalariado. Esse fator possibilita a orientação do trabalho para atividades menos ou mais estratégicas que são definidas pelos próprios agricultores e não por atores externos à unidade de produção. Esse aspecto é fundamental quando a família decide entre *fazer* ou *comprar*, o que para Ploeg (2016) é o grande dilema da agricultura familiar atualmente. Diminuir quantitativamente e qualitativamente a carga do trabalho familiar foram o argumento central dos olericultores para a mobilização externa

dos recursos, para utilização de atravessadores e para a adesão de certas tecnologias.

Outro importante fator nas lógicas dos olericultores, consequência do trabalho familiar, é a renda do trabalho familiar. Nesse sentido, é importante pontuar que, para os olericultores, pagar ou comprar elementos ou processos que outrora foram de controle do agricultor, está relacionado com a da renda total da família. Em vista disso, é preciso sublinhar que, novamente de forma diferente à agricultura capitalista, mesmo quando o olericultor familiar desenha estratégias que se aproximam aos projetos de desenvolvimento exógenos, não obedecem às lógicas de maximização dos lucros, mas sim, se relacionam à busca por melhores rendas do trabalho familiar, isto é, a luta social pela reprodução social da família (ainda que o faça através da depreciação e artificialização da natureza).

Portanto, a adoção de estratégias de desenvolvimento exógeno pelos agricultores familiares são um grande desafio à reconstrução ecológica da agricultura, pois, não somente elas alimentam um sistema agroalimentar insustentável, como elas compõem parte importante da renda da família e se mesclam em suas sabedorias e cosmovisões a ponto que alterá-las incorre em riscos à reprodução da família. Isso é um desafio particular à extensão rural agroecológica, tanto em seu reconhecimento quanto em estratégias dialógicas para sua superação.

Por outro lado, as famílias agricultoras, ancoradas em sua ancestralidade e sociabilidade, dominam estratégias endógenas de desenvolvimento e as praticam, não raramente, de forma simultânea às estratégias exógenas. Um primeiro conjunto se refere às práticas de produção de valores para além do monetário, os quais privilegiam os circuitos curtos, as relações de pessoalidade, de confiança, reputação e reciprocidade entre produtores e consumidores. Tais práticas auxiliam na retomada do controle do destino da produção, principalmente via agregação de valor ao produto.

Outra importante prática dos olericultores familiares está contida nos diversos circuitos de não-mercadoria. Essas estratégias privilegiam o resgate e a atualização dos conhecimentos tradicionais de manejo dos agroecossistemas, tal qual a reprodução da sociabilidade e dos valores da vida rural. Dentre estas práticas sobressaltam as práticas de mobilização interna de recursos, como a reprodução da fertilidade dos solos, a reprodução e manutenção da base genética de plantas e animais, assim como, a produção para autoconsumo.

As práticas de desenvolvimento endógeno se apresentam como uma imensa oportunidade à reconstrução ecológica da agricultura com base na agroecologia. Isso porque, nessas estratégias reemerge a natureza como um ente central na reprodução da família. A pertinência da perspectiva coevolucionária sugere duas consequências principais. Em primeiro, consequências práticas, de reconexão das relações sociedade-natureza através de uma postura estratégica dos agricultores de valorização, respeito e interação com os sistemas naturais, podendo ser interpretado desde a racionalidade ambiental de que trata Leff (2002). E em segundo uma consequência epistemológica, da qual se afasta das premissas das ciências ocidentais modernas, através de uma revalorização da pluralidade de conhecimentos e da potencialidade do manejo humano de ecossistemas em direção à produção agrícola sustentável, que é o pilar do projeto de desenvolvimento baseado na agroecologia (Norgaard, 1989, Altieri, 2013, Petersen, 2013).

Além disso, a transição agroecológica é potencializadora do espaço de manobra da agricultura familiar. Isso ocorre principalmente ao longo das relações de associação e cooperação entre os agricultores. Tais práticas são estimuladas por estratégias de comercialização feitas em grupos, associações ou cooperativas em mercados mais autônomos como a venda na forma de cestas e mercados institucionais. Outra estratégia potencial advém da certificação participativa, como a da Rede Ecovida de Agroecologia, estimulando a construção de grupos de

agricultores onde ali se possibilita uma infinidade de trocas, sendo este o meio por onde ocorre a certificação (Schmitt; Petersen, 2009; Silva *et al.*, 2018).

Enfim, a compreensão de que a agricultura familiar possui espaço de manobra colabora determinantemente com a reconstrução ecológica da agricultura. Primeiramente por compreender o caráter heterogêneo e dinâmico que as unidades de produção familiares apresentam no conjunto do sistema agroalimentar. Em segundo, por possibilitar à compreensão de que as práticas podem se dar de maneira concomitante, enriquecendo a capacidade analítica que tende a tipologizar as unidades de produção. Por último, o espaço de manobra auxilia a identificação das práticas de desenvolvimento endógeno como potencial ponto de partida para a reconstrução ecológica da agricultura desde a agroecologia, isto é, para a transição agroecológica.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos de maneira especial às agricultoras e agricultores interlocutores da pesquisa. Agradecemos também à Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo apoio financeiro.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Hucitec. 1992.
- ALTIERI, M. **Agroecologia bases científicas para uma agricultura sustentável**. São Paulo: Expressão Popular. 3ª ed., p.400, 2013.
- ALTIERI, M. & TOLEDO, V. M. The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. **Journal of Peasant Studies**, v.38, n.3, p. 587-612, 2011. DOI:10.1080/03066150.2011.582947
- BRANDENBURG, A. A colonização do mundo rural e a emergência de novos atores. **RURIS-Revista do Centro de Estudos Rurais**. UNICAMP, v.4, n.1, 2010. DOI: <https://doi.org/10.53000/rr.v4i1.710>

BAUER, M. W.; AARTS, B. A. A construção do corpus de pesquisa: um princípio para a coleta de dados qualitativos. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (org.) **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis, RJ: Vozes. 2017.

CAZELLA, A. A.; CAPELLESSO, A. J.; MEDEIROS, M.; TECCHIO, A.; SENCÉBÉ, Y.; BÚRIGO, F. L. Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil: o dilema entre inclusão produtiva e assistência social. **Política & Sociedade**, v.15, p.49-79, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-7984.2016v15nesp1p49>

CIDADE JUNIOR, H. A. **A agricultura orgânica na região metropolitana de Curitiba**: fatores que afetam seu desenvolvimento. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Programa de Pós-Graduação em Agronomia (Produção Vegetal), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

COSTABEBER, J. A.; MOYANO, E. Transição agroecológica e ação social coletiva. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.1, n.4, p.50-60, 2000.

CHAYANOV, A. V. **La organización de la unidad económica campesina**. Buenos Aires: Nueva Visión, p.342, 1974

ELLIS, F. Household strategies and rural livelihood diversification. **The Journal of Development Studies**, v. 35, n.1, p.1-38, 1998. DOI: <https://doi.org/10.1080/00220389808422553>

FRIEDMANN, H. Simple commodity production and wage labour in the American plains. **The Journal of Peasant Studies**, v.6, n.1, 71-100, 1978.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2007.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. As duas "caras" do PRONAF: produtivismo ou fortalecimento da produção para o autoconsumo? **Anais... XLIII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural**. Ribeirão Preto, 2005.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. A produção da autonomia: os "papeis" do autoconsumo na reprodução social dos agricultores familiares. **Estudos sociedade e agricultura**. v.15, n.1, p. 89-122, 2007

GRAZIANO DA SILVA, J. **A modernização dolorosa**: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. "Plantar pro gasto": a importância do autoconsumo entre famílias de agricultores do Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. v. 46, n.2, p. 481-515, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032008000200008>

GUZMÁN-CASADO, G. I.; GONZÁLEZ, M. de M.; SEVILLA GUZMÁN, E. **Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible**. Madrid: Mundi-Prensa. 2000

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. **Censo Agropecuário 2017:** Resultados Preliminares. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em: 6 jun. 2023

LAMARCHE, H. (coord.). **A agricultura familiar:** comparação internacional. Campinas: Editora da Unicamp, v.1, 1993.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**, v.3, n.1, p. 36-51, 2002.

LONG, N. **Development sociology:** actor perspectives. London: Routledge, 2001.

LONG, N.; VAN DER PLOEG, J. D.. Heterogeneidade, ator e estrutura: para a reconstituição do conceito de estrutura. *In*: SCHNEIDER, S; GAZOLLA, M. (org.). **Os atores do desenvolvimento rural, perspectivas teóricas e práticas sociais**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 21-48, 2011

MALUF, R. S. Mercados agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. **Ensaio FEE**, v.25, n.1, p. 299-322, 2004.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo. Do Neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: Editora UNESP. 2008

MINAYO, M. C. DE S. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec. 9. ed., 2006.

NIEDERLE, P. A. Mercantilização, diversidade e estilos de agricultura. **Revista Raízes**, v. 25, n.1. p. 37-47, 2006. DOI: <https://doi.org/10.37370/raizes.2006.v25.259>

NIEDERLE, P. A.; ESCHER, F. ; CONTERATO, M. Estilos de agricultura: capturando a diversidade do rural contemporâneo. *In*: CONTERATO, M.; RAMDOMSKY, G. F. W.; SCHNEIDER, S. (org.). **Pesquisa em desenvolvimento rural:** aportes teóricos e proposições metodológicas. Porto Alegre: Editora UFRGS. v.1, p.205-225, 2014

NORGAARD, R. B. A base epistemológica da Agroecologia. *In*: ALTIERI, M. **Agroecologia:** as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PTA/FASE, p. 42-48, 1989.

PETERSEN, P. Agroecologia e a superação do paradigma da modernização. *In*: NIEDERLE, P. A., DE ALMEIDA, L.; VEZZANI, F. M. **Agroecologia:** práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura. Curitiba: Kairós, pp. 69-104, 2013.

PLOEG, J.D. van der. El proceso de trabajo agrícola y la mercantilización. *In*: GUZMÁN, E.S.; MOLINA, M.G. (Ed.). **Ecología, campesinado e história**. Madrid: Las Ediciones de la Piqueta, p. 153-195, 1993.

PLOEG, J.D. van der. Styles of farming: an introductory note on concepts and methodology. PLOEG, J.D. van der. & LONG, A. (eds) **Born from within**: Practice and perspectives of endogenous rural development, Assen: Van Gorcum. p. 7- 30, 1994.

VAN DER PLOEG, J. D. **Camponeses e Impérios Alimentares**. Lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2008.

VAN DER PLOEG, J. D. O modo de produção camponês revisitado. In: SCHNEIDER, S. (org.). **A diversidade da agricultura familiar**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, p.13-54, 2009.

VAN DER PLOEG, J. D. **Camponeses e a arte da agricultura**: um manifesto Chayanoviano. São Paulo/Porto Alegre: Editora Unesp/Editora da UFRGS. 2016.

PICOLOTTO, E. L. Os atores da construção da categoria agricultura familiar no Brasil. **Revista de economia e sociologia rural**, v.52, p.63-84, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032014000600004>

QUEIROGA, J. L. Sistemas agrários: expressão das estratégias de reprodução da agricultura familiar na diversidade da Região Metropolitana de Curitiba In: FERREIRA, A. D. D.; BRANDENBURG, A.; CORONA, H. M. P (org.). **Do rural invisível ao rural que se reconhece**: dilemas socioambientais na agricultura familiar. Curitiba: Ed. UFPR, p. 53-107, 2012.

ROZENDO, C. Meio ambiente no espaço rural e os desafios para a agricultura familiar. In: FERREIRA, A. D. D.; BRANDENBURG, A.; CORONA, H. M. P (org.). **Do rural invisível ao rural que se reconhece**: dilemas socioambientais na agricultura familiar. Curitiba: Ed. UFPR, p. 315-364, 2012.

SABOURIN, E. **Camponeses do Brasil**: entre a troca mercantil e a reciprocidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SCHMITT, C. J.; PETERSEN, P. F. Transição agroecológica: revisitando o conceito a partir das experiências desenvolvidas por camponeses e agricultores familiares no Semi-Árido brasileiro e em ambientes de agricultura modernizada no Sul do Brasil. **Cadernos de Agroecologia**, v.4, n.1, 2009.

SCHNEIDER, S. Mercados e Agricultura Familiar. In: MARQUES, F.C., CONTERATO, M.A., SCHNEIDER, S. (org.) **Construção de mercados e agricultura familiar**: desafios para o desenvolvimento rural. Porto Alegre: UFRGS, p. 93-140, 2016.

SCOTT, J. C. Formas cotidianas da resistência camponesa. **Raízes**. v.21, n.1, p. 10-31, 2002. DOI: <https://doi.org/10.37370/raizes.2002.v21.175>

SEAB/DERAL. **Olericultura - Análise da conjuntura agropecuária safra 2017/2018**. Curitiba: Governo do estado do Paraná, Secretaria do Estado da Agricultura e do Abastecimento (SEAB), Departamento de Economia Rural (DERAL). 2018

SILVA, J. C. B. V.; SANDRI, D. M.; REIS JÚNIOR, J. de R.; LIZARELLI, P. H.; PASSOS, M. A parceria entre a AOPA/Rede Ecovida e o Instituto Emater no fortalecimento de uma ATER Agroecológica: a experiência da Região de Curitiba-PR. **Cadernos de Agroecologia**, n.13, v.1, 2018.

TOLEDO, V. M. La racionalidad ecológica de la producción campesina. *In*: SEVILLA GUZMAN, E.; GONZALEZ DE MOLINA, M. **Ecología, campesinado e historia**. Madrid: Las Ediciones de la Piqueta, 1993.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. **A memória biocultural**: a importância ecológica das sabedorias tradicionais. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

WANDERLEY, M. N. B. A modernização sob o comando da terra: os impasses da agricultura moderna no Brasil. **Ideias**, v. 3, n. 2, p. 25-54, 1996.

WANDERLEY, M. N. B. Em busca da modernidade social: uma homenagem a Alexander V. Chayanov. *In*: FERREIRA, A. D.; BRANDENBURG, A. **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: Editora da UFPR, p.29-49, 1998.

WANDERLEY, M. de N. B. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos sociedade e agricultura**, n. 21, p. 42-61, 2003.

WEZEL, A., BELLON, S., DORÉ, T., FRANCIS, C., VALLOD, D., & DAVID, C. Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. **Agronomy for sustainable development**, v. 29, n. 4, p. 503-515, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1051/agro/2009004>

WOORTMANN, Klaas. O modo de produção doméstico em duas perspectivas: Chayanov e Sahlin. *In*: CARVALHO, H. M. (org.) **Chayanov e o campesinato**. São Paulo: Expressão popular, p. 229-272, 2014.

## CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

### 1 – Emilio Romanini Netto:

Doutorando em Meio Ambiente e Desenvolvimento na Universidade Federal do Paraná

<https://orcid.org/0000-0003-4525-2095>

[emilioromanini@hotmail.com](mailto:emilioromanini@hotmail.com)

Contribuição: Conceituação - Metodologia - Software - Validação - Análise Formal - Investigação Recursos - Curadoria de Dados - Escrita – Primeira Redação - Escrita – Revisão e Edição - Visualização de dados (infográfico, fluxograma, tabela, gráfico)

### 2 – Vadir Frigo Denardin:

Doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

<https://orcid.org/0000-0001-9868-2916>

[valdirfd@ufpr.br](mailto:valdirfd@ufpr.br)

Contribuição: Supervisão - Administração do Projeto - Obtenção de Financiamento.

### 3 – Valter Roberto Schaffrath

Doutorado em Agronomia pela Universidade Estadual de Maringá

<https://orcid.org/0000-0002-8074-6544>

E-mail: [valter.schaffrath@ifpr.edu.br](mailto:valter.schaffrath@ifpr.edu.br)

Contribuição: Supervisão - Administração do Projeto - Obtenção de Financiamento.

### Como citar este artigo

NETTO, E. R.; DENARDIN, V. F.; SCHAFFRATH, V. R. O espaço de manobra da agricultura familiar: desafios e oportunidades à reconstrução ecológica da agricultura. **Extensão Rural**, Santa Maria, v. 30, e70933, p. 01-25, 2023. DOI 10.5902/2318179670933. Disponível em: 10.5902/2318179670933. Acesso em: dia mês abreviado. ano.