

Data de recebimento: 05/04/2018

Data de aceite: 07/06/2019

## **PRÁTICAS DE INOVAÇÕES AGROECOLÓGICAS: ANÁLISE DA AGRICULTURA FAMILIAR NO OESTE DO PARANÁ/BRASIL**

## **AGROECOLOGICAL INNOVATION PRACTICES: ANALYSIS OF FAMILY FARMING IN THE WEST OF PARANÁ / BRAZIL**

Guillermo Díaz-Villavicencio <sup>1</sup>  
Raimundo Oliveira Soares <sup>2</sup>

### **Resumo**

Atualmente, a agricultura familiar (AF) está passando por um momento de interesse mundial no fomento de políticas públicas que promovam esse tipo de produção, e que colaborem para a diminuição da pobreza, para o aumento do desenvolvimento econômico e a para a segurança alimentar, além disso é essencial associar a AF com as práticas de inovações, para avançar em estruturas de políticas públicas que potencializem a ecologização produtiva. Esta pesquisa tem como objetivo analisar a influência das práticas de inovações no desenvolvimento da AF em famílias rurais da região Oeste do Paraná. Para isso, foi adaptado e complementado um questionário que contém 40 práticas de gestão em inovação. As práticas de gestão foram divididas *a priori* em 5 variáveis: estratégia, processos, organização, relacionamento e aprendizagem. A partir disso, foi verificada a influência que a inovação traz para questões científicas, tecnológicas, econômicas, ambientais, culturais e sociais, trazendo benefícios tanto para os produtores quanto para a comunidade em geral. Conclui-se com essa pesquisa que os produtores da região Oeste do Paraná estão cientes de que é necessário inovar para estar no mercado, porém é preciso um investimento maior na inovação, tanto em produtos quanto em processos que possam potencializar os negócios dos produtores.

**Palavras-chave:** Inovação. Agroecologia. Agricultura Familiar.

### **Abstract**

Currently, family farming (FA) is going through a moment of global interest in the promotion of public policies that promote this type of production, and which collaborate to reduce poverty, increase economic development and food security, besides it is essential to associate the AF with the practices of innovations, to advance in structures of public policies that potentiate the productive greening. This research aims to analyze the influence of practices of innovations in the development of A.F in rural families of the West region of Paraná. To this end, a questionnaire containing 40 management practices in innovation was adapted and complemented. The management practices were divided *a priori* into 5 variables: strategy, processes, organization, relationship and learning.

<sup>1</sup> Doutor em Economía da Empresa - Universitat de Barcelona. Professor da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu - PR, Brasil. E-mail: guillermo.diaz@unila.edu.br

<sup>2</sup> Bacharel em Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar.

Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu - PR, Brasil. E-mail: raimundo.soares@aluno.unila.edu.br

From this it was verified the influence that innovation brings to scientific, technological, economic, environmental, cultural and social issues, bringing benefits both to producers and to the community in general. It is concluded with this research that the producers of the western region of Paraná are aware that it is necessary to innovate to be in the market, but it requires a greater investment in innovation, both in products and in processes that can potentiate the producers' businesses.

**Keywords:** Innovation, Agroecology, Family Agriculture.

## Introdução

Existe um interesse especial mundial para o apoio das políticas a favor da agricultura familiar (AF), de forma a convertê-la em um setor mais competitivo e que contribua para a mitigação da pobreza, para o crescimento econômico e para a segurança alimentar (MEDINA et al., 2015). As transformações desse setor da economia favorecem e transformam os agricultores familiares em produtores que potencializam a agroecologia. Entende-se que 98% das explorações agrícolas do mundo são sustentadas pela agricultura familiar (FAO, 2014) e, portanto, tenta-se potencializar a agricultura ecológica (agroecologia), produzindo sem agrotóxicos e sem o uso de transgênicos, na constante busca de processos produtivos mais limpos, dessa forma contribuindo para o desenvolvimento sustentável de uma nação.

Anteriormente, pode-se denominar a AF como uma “transição de processos produtivos” (CHAGAS, et al., 2012), sendo esta uma das principais demandas da pesquisa em agroecologia (ALTIERI, 2004). Nesse sentido, o importante é compreender quais são os processos agrônômicos, biológicos, ecológicos, econômicos e socioculturais que intervêm no redesenho dos sistemas de produção. Assim, será possível ter sucesso na transição das “práticas convencionais” para “práticas agroecológicas” (FLORES, et. al., 2004; CALLE COLLADO, et.al., 2010; GLIESSMAN, et.al., 2010). O que se tenta avaliar na agroecologia são os incentivos que poderiam apoiar e fortalecer os processos de reorganização e de transformação dos sistemas tradicionais de produção, sem a necessidade de criar algum tipo de conflito socioambiental (OLIVEIRA, et al., 2012). Sendo assim, para determinar as práticas que levam a uma ecologização dos sistemas produtivos, é fundamental entender que essas práticas devem gerar “mudanças técnicas” que serão necessárias na produção e que terão um componente de inovação radical (em alguns casos) e/ou de inovação de processos, buscando uma sustentabilidade a longo prazo, que equilibrará a intensidade dos cultivos e a capacidade de regeneração da fertilidade dos ecossistemas.

É essencial discutir sobre as práticas de inovação como parte da solução, para avançar em um esquema de políticas públicas, que potencializem a ecologização produtiva nas famílias rurais, gerando a longo prazo um benefício social e econômico.

As práticas inovadoras devem ser parte integral do dia a dia das organizações, já que geram uma mudança no potencial econômico e social para manter uma alta rentabilidade (DRUCKER, 1998; CHRISTENSEN, 1997). Assim, a inovação passa a ser a expressão das capacidades dinâmicas das organizações (TEECE et al., 1997), que geram, a longo prazo, um benefício esperado.

Um estudo relacionado, realizado no Equador, demonstra que as empresas equatorianas têm muitos deságios para inovar, já que existem diversas diferenças em relação às práticas inovadoras segundo seu tamanho, e há uma grande distância entre as empresas e os centros de pesquisas (universidades), dificultando o aprendizado inovador, perdendo nichos de potenciais mercados. Somando-se a isso, nem todas as empresas geram práticas inovadoras em seus processos, mas as microempresas não geram nenhum tipo de inovação (DÍAZ et al., 2016).

Para o caso de Brasil, Medina et al. (2015) mostram que pelo menos 25% da AF têm uma alta integração nos mercados e é praticamente nula a especialização em nichos de potenciais mercados (como pode ser o caso do mercado orgânico), em que teoricamente supõe-se ser uma alternativa promissora para a AF. Por outro lado, o autor mostra que somente 27,49% dos agricultores não utilizam agroquímicos, mesmo que a tendência seja a diminuição do uso de agrotóxicos no Brasil (segundo MDA). O anterior supõe algo muito positivo para os mercados em que a AF atua, mas vemos

somente que uma pequena parte faz agricultura orgânica (1,63%) e uma quantidade ainda menor está certificada como produtor orgânico (0,08%) em todo o Brasil (MEDINA, et al., 2015).

Entretanto, contrariando essa realidade, vemos que os sistemas orgânicos e de base agroecológica contribuem positivamente para o enriquecimento da agenda 4 ambiental global (produção & conservação) para aliviar a pobreza e garantir uma segurança alimentar, conforme o documento de Relato Especial da ONU para os Direitos de Alimentação. Vale ressaltar que não é uma coincidência que a AF passou a ter um papel importante nas políticas públicas específicas, para a preservação e expansão da produção, refletidos em créditos rurais, seguro safra e programas de compras governamentais de PAA e PNAE (alimentação escolar).

Todavia, é importante para o Brasil a segurança alimentar e a política de nutrição nacional. A última Conferência de Segurança Alimentar e a plenária da CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutrição apontam para a necessidade do país de estimular a produção agroecológica e promover a nutrição saudável. A CONSEA, junto com o CONDRAF (Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural e Familiar), com o Conselho Nacional da Juventude e de outros movimentos e organizações indicaram que a Política Nacional de Produção Orgânica e Agroecologia, PNAPO, é oportuna para a inclusão produtiva, para a recuperação das mulheres jovens e para promover a segurança e a soberania alimentar. Algumas estatísticas reforçam a importância econômica, ambiental, social, agroecológica e de produção orgânica.

Os mercados de produtos orgânicos, de alimentos funcionais e saudáveis, estão crescendo a taxas de dois dígitos no mundo e no Brasil, o que constitui uma grande oportunidade para a agricultura familiar no país. Estima-se que o consumo de cultivo ecológico cresce quase em 20% nos mercados nacionais e estrangeiros. No Brasil, em 2010, vendeu-se aproximadamente R\$ 400.000.000,00 (Quatrocentos milhões de reais) no mercado interno e cerca de R\$ 5.000.000.000,00 (Cinco bilhões) nos mercados estrangeiros.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é analisar o contexto da gestão da inovação na agricultura familiar na região Oeste do Paraná (Figura 1) e sua relação com as novas práticas que levam a uma unidade produtiva ao passar de um contexto de agricultura convencional para o contexto de agroecológico com base na metodologia e na teoria que se pretende continuar.

A inovação tem papel fundamental para o desenvolvimento de uma comunidade ou região, com benefícios econômicos, sociais e ambientais tanto para os empresários quanto para a comunidade em geral. Sendo assim, observa-se, na pesquisa, os benefícios da inovação em quatro temas, que são: as contribuições científicas, as tecnológicas, as econômicas e ao meio ambiente, as culturais e sociais, que se definem em:

**Científicas:** gerarão uma contribuição científica para a temática de inovação, utilizando como referência as empresas agrícolas da região, sendo que ainda não existem evidências científicas de trabalhos similares na área. Assim, contribuirá para o desenvolvimento de uma linha de pesquisa que atualmente é estudada por vários pesquisadores no mundo.

**Tecnológicas:** saber como os fatores de inovação influenciam nas mudanças técnicas necessárias, para a transição entre uma agricultura tradicional para uma agroecológica. Será possível determinar o potencial técnico (formas e modos de ação) da agroecologia dentro das UPFs da amostra. Será possível também saber as maiores influências de cada fator estudado e, assim, fazer recomendações para os agricultores estudados e aos governos locais, para a gestão de políticas públicas que apoiem a agroecologização da AF.

**Econômicas e ao Meio Ambiente:** gerarão resultados que poderão impactar positivamente na economia e no meio ambiente da região, pois será possível observar a realidade do mercado agroecológico somada aos benefícios ambientais de transição de uma ecologia baseada na produção tradicional (com agrotóxicos e transgênicos) para uma agricultura com menos impactos no meio ambiente (agroecologia) e isto causará fortalecimento do desenvolvimento sustentável na região.

**Culturais e Sociais:** contribuição na qualidade de vida dos cidadãos da região, pois haverá impactos nas tradicionais formas de cultivo (ancestrais e/ou históricas), melhorando a produtividade e a qualidade dos alimentos, complementando uma política de desenvolvimento rural e de alimentação saudável, além de um possível fortalecimento do setor turístico agroecológico da região.

O artigo começa com uma descrição da importância da agricultura familiar no Paraná e logo na fundamentação teórica (Desenvolvimento Metodológico da Pesquisa) apresenta-se uma análise da inovação para logo ressaltar a metodologia utilizada e, finalmente, os resultados e as conclusões.

## Fundamentação teórica

Este trabalho segue a proposta da “destruição criativa”, de Schumpeter (1950), que orienta para uma constante exploração para a criação de algo novo, que simultaneamente destrói as velhas regras e estabelece novas regras, alterando o equilíbrio econômico de um determinado mercado, gerando, dessa forma, um lucro extraordinário, acima da média do mercado. Schumpeter (1950) denomina isso como “inovação”. A inovação divide-se em inovação radical e/ou de incrementos, aquela que gera algo novo para o mundo, no primeiro caso, e aquela que gera mudanças contínuas nos processos, no caso de incrementos, sendo que ambos os mecanismos têm efeitos positivos sobre o rendimento das organizações (ETTLIE, 1999; LIN, 2007; AUKEN, 2008). O anterior orienta as organizações a manterem o mercado, dependendo dos espaços e navegando entre os tipos de inovação conhecidos como os 4 Ps: processo, paradigma, produto e posição (FRANCIS E BESSANT, 2005). Na mesma linha, observa-se que a inovação em produtos/processos dependerá da quantidade de recursos (interno e/ou externo) que uma organização possa adquirir, para que, dessa maneira, possa se manter no mercado em que atua (OERLEMANS et al., 2001b, p. 9; FREEL, 2005).

A gestão de inovação como tal é a gestão integrada de alternativas lucrativas com um maior valor agregado (novas tecnologias) a partir do conhecimento, da informação, da criatividade e de ações concretas (TIDD, 2008). As organizações captam a informação do ambiente competitivo no qual estão inseridas (tecnologias previas, criatividade e ações) e desenvolvem novos valores (mudanças técnicas) para manter ou ampliar sua posição no mercado. Sobre isto, é possível afirmar que a inovação se baseia no conhecimento como um processo contínuo que exerce um padrão a seguir (rotinas e/ou práticas organizacionais) para assim diminuir a incerteza ou o desconhecimento dos recursos necessários. Da mesma forma, a longo prazo, a inovação gera vantagens competitivas para as organizações no mercado no qual atuam (PORTER, 1980).

A inovação contínua, como uma estratégia de incrementos, ocorre dentro de um conjunto de regras e/ou relações estabelecidas muitas vezes a priori, em que os atores (empreendedores de todos os tamanhos) tendem a ocupar um papel ativo na busca de maior produtividade, eficiência e domínio dos mercados. Essas estratégias gerenciais podem ser classificadas como arriscadas, mas seguras. Isto porque partem de um conhecimento adquirido e relacionam-se com aquilo que se sabe fazer melhor, aquilo que se desenvolve no tempo e que adquirirá experiência e rotinas que farão difícil sua repetição por parte da competência.

A inovação descontínua, como estratégia gerencial, vem de encontro com uma inovação radical em produtos e/ou processos, o que demanda um esforço enorme para qualquer organização, tendo em vista que será necessário grande investimento no I+D, e isso praticamente descontrolaria o desenvolvimento normal que deveria ter uma organização (descontrole das regras do jogo), deixando grande parte da tomada de decisões ao azar, sem garantir um produto e/ou processo verdadeiramente (TIDD et al., 2005).

A inovação não depende somente de uma estratégia, senão de vários componentes baseados nos conhecimentos que geram uma arquitetura com distintos mecanismos em vários tipos de inovações (TIDD et al., 2005). Portanto, dificilmente associa-se a inovação com algum tipo de tecnologia particular ou ao mercado propriamente dito (HENDERSON et al., 1990). Nesse sentido, o êxito da gestão da inovação dependerá da capacidade de mobilizar recursos e conhecimentos sobre os componentes produtivos e também sobre como mudar esses elementos, denominados como a arquitetura de uma inovação (TIDD, et al. 2005).

Assim, é possível questionar se existem práticas institucionalizadas que levam ao crescimento sustentado da variável inovação dentro de um esquema de “gestão da inovação” nas organizações produtivas rurais no Paraná/Brasil. Nesse sentido, foram revisadas literaturas e identificou-se que o modelo de medição de gestão da inovação apresentado por Tidd e Bessant (2013) é um modelo adequado e provado pelos seus autores em diferentes tipos de organizações. O modelo, configurado em esquema de questionário com 40 perguntas (práticas de gestão), mostra que é possível avaliar uma organização e definir se esta mantém um padrão de inovação descontínua. As variáveis estudadas são 40 práticas que fecham em 5 fatores (estratégia, processos, organização, relacionamento e aprendizagem).

Segundo Tidd e Bessant (2013), a organização orienta-se ao conhecimento de se a organização dispõe de métodos adequados para desenvolver novos processos tecnológicos, se existe flexibilidade para implementar novas práticas que desenvolvam novas ideias nos trabalhadores etc. Os processos indicam como gerar inovação radical no negócio, a verificação da destinação dos recursos específicos

para a exploração de opções inovadoras, analisar se existe o medo de mudar tudo o que foi feito etc. A estratégia indica o emprego dos focos de pesquisa e aprendizagem para explorar novas direções nas tecnologias e mercados, em que se constata o trabalho com os usuários periféricos e com os primeiros usuários, para desenvolver novos produtos e serviços etc.

Os relacionamentos permitem verificar se houve foco dado para as práticas inovadoras, assim como a melhora dessas práticas, verificar se houve exercício da inovação aberta, redes de contato fora da empresa da qual obtém-se um fluxo constante de ideias desafiadoras etc. Finalmente, a aprendizagem destaca-se quando se identifica que foram usadas as técnicas formais para gerir e aprender fora do setor, quando a tecnologia ajuda para que seja mais ágil e rápida a conscientização e a resposta das ameaças emergentes e das oportunidades periféricas etc.

## Metodologia

A pesquisa é uma ferramenta de auto-avaliação que está composta de afirmações e de negações e usa-se uma escala de medição Likert (1932), na qual 1 é definitivamente falso e 7 é muito verdadeiro. Os resultados servirão para a verificação da existência de um padrão de comportamento das organizações no momento de incluir o tema da inovação. Para a classificação das empresas agrícolas e conformação da amostra, será utilizado o padrão universal do IBGE/SEBRAE (Quadro 1).

**Quadro 1:** Definição de micro e pequenas empresas

CRITÉRIOS DE ENQUADRAMENTO	TAMANHO DAS EMPRESAS	VALOR DE RECEITA	N. DE PESSOAS OCUPADAS
Lei nº 9.814, de 05/10/1999	Microempresas	Até 244 mil reais.	
	Empresas de pequeno porte	De 244 mil a 1,2 milhões de reais.	
Sebrae	Microempresas		Até 9
	Empresas de pequeno porte		De 10 a 49.
BNDES	Microempresas	Até 400 mil dólares.	
	Empresas de pequeno porte	De 400 mil dólares a 3,5 milhões de dólares.	

Fonte: Lei nº9.814 de 05/10/1999, SEBRAE.

Como microempresas, serão consideradas as unidades produtivas (unidades familiares de produção) que possuam entre 1 a 9 trabalhadores. Pequenas empresas consistirão de 10 a 49 trabalhadores, incluindo o valor de vendas anuais. Dentro disso, o público alvo são as Unidades Familiares de Produção – UFP – da agricultura familiar, segundo padrões do MDA/DAP, dentro da definição de agricultura familiar, conforme art. 3º da Lei 11.326, de 24 de julho de 2006.

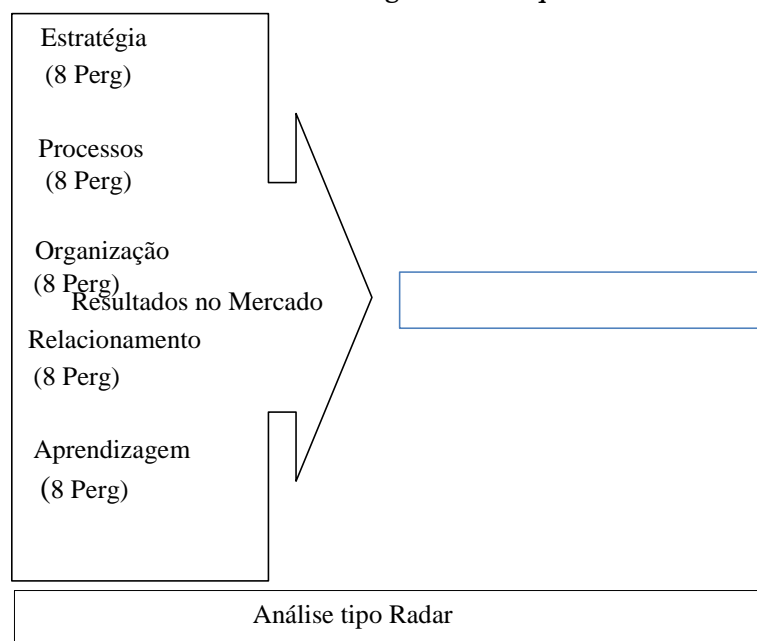
A primeira etapa do estudo consistirá da validação do questionário a um universo igual ou superior a 40 UFPs. Será aplicada uma análise de confiabilidade da amostra, determinando o Alfa de Cronbach como medida de validação do questionário, determinando o questionário genérico.

As UFPs serão obtidas principalmente na zona de Maringa/PR, aproveitando o apoio da Agência de Desenvolvimento Regional do Extremo Oeste do Paraná – ADEOP –, que é responsável pela prestação de serviços de ATER em assentamentos do estado do Paraná, atendendo 2.000 famílias em 15 municípios: (Guarapuava: Cândido de Abreu, Cândói, Laranjal, Reserva do Iguaçu, Teixeira Soares, Cascavel e Mangueirinha) e (Cascavel: Mariluz, Diamante do Oeste, Ramilândia, Lindoeste, São Pedro do Iguaçu, Santa Tereza do Oeste, São Miguel do Iguaçu e Foz do Iguaçu).

Assim, foi possível considerar que as 5 variáveis: estratégia, processos, organização, relacionamento e aprendizagem podem fazer contraste entre si e gerar um gráfico do tipo radar, que nos mostrará o desenvolvimento de cada variável de acordo com o contexto das entrevistas.

Nesse sentido, foi elaborado um modelo na tentativa de validar as práticas com relação a seu fator e aos resultados esperados (Fig. 1).

**Figura 1:** Desenvolvimento Metodológico da Pesquisa



Fonte: Elaboração própria.

## Resultados

### Características dos produtores

A presente pesquisa contou com 45 entrevistas, realizadas na região Oeste do Paraná. Para uma primeira análise, usou-se as informações básicas de reconhecimento (nível educacional, número de funcionários, se pratica inovação, qual a porcentagem que é investida em inovação).

No nível educacional, nota-se, de acordo com o quadro 2, que cerca de 71% dos entrevistados cursaram apenas o ensino fundamental, 13,3% cursaram o ensino médio, 4,4% fizeram um curso técnico e 11,1% cursaram o ensino superior. Isso mostra que grande parte dos produtores não tem um alto nível educacional, porém têm conhecimento de vida que obtiveram ao longo de sua trajetória como agricultores, mostrando ter certas estratégias de gestão e de produção.

**Quadro 2:** Nível educacional

NÍVEL DE EDUCAÇÃO	NÚMERO DE PRODUTORES	PORCENTAGEM
Ens. Funda	32	71,1%
Ens. Médio	6	13,3%
Técnico	2	4,4%
Superior	5	11,1%
Total	45	100,0%

Fonte: Elaboração própria.

Quanto a quantidade de trabalhadores existentes nas propriedades, no quadro 3, cerca de 35,6% têm 2 trabalhadores, 33% têm 1 trabalhador (que, no caso, seria o próprio dono da

propriedade), 15% têm 3 trabalhadores e cerca de 2,2% têm 7 trabalhadores. A partir disso, observa-se que os produtores não têm negócios grandes que demandem um número maior de trabalhadores, na maioria dos casos os trabalhadores são o próprio proprietário com sua esposa ou seus filhos.

**Quadro 3:** Número de trabalhadores

NÚMERO DE TRABALHADORES	NÚMERO DE PRODUTORES	PORCENTAGEM
0	1	2,2%
1	15	33,3%
2	16	35,6%
3	7	15,6%
4	2	4,4%
5	3	6,7%
7	1	2,2%
Total	45	100,0%

Fonte: Elaboração própria.

Com relação ao direcionamento dos empreendimentos rurais, nota-se que estão divididos em produção, serviços, produção-serviço-comércio e produção-comércio. O quadro 4 mostra que 31 agricultores trabalham somente com produção, 9 trabalham com produção-serviço-comércio, 4 trabalham com produção-comércio e apenas 1 trabalha com serviços. Com isso, conclui-se que os agricultores estão direcionados, em grande maioria, exclusivamente a produção, deixando de lado a diversificação econômica da propriedade e uma maior aproximação com o mercado.

**Quadro 4:** Direcionamento do empreendimento

DIR. EMPREENDIMENTO	NÚMERO DE PRODUTORES POR TIPO DE EMPREENDIMENTO	PORCENTAGEM
Produção	31	68,9%
Serviços	1	2,2%
Produc_Serv_Comércio	9	20,0%
Produc_Comércio	4	8,9%
Total	45	100,0%

Fonte: Elaboração própria.

Os agricultores investigados trabalham com diversos tipos de produtos, que vão desde produção animal, hortaliças, mel, café, frutas da região, entre outros produtos, em uma produção de pequena escala, que, entretanto, supre as necessidades econômicas das famílias e que são negócios com potencial. Para aumentar esse potencial, é necessário investir na inovação, com boas estratégias de mercado e colaboração entre os próprios agricultores. A seguir, no quadro 5, distingue-se o número de agricultores que investem em inovação em sua propriedade, em que 53,3% dos agricultores afirmam investir em inovação em suas propriedades e 46,7% dizem não investir. Com isso, pode-se concluir que existe um grupo de agricultores que está conseguindo investir individualmente na inovação, e que estão cientes do tema, porém é necessário observar de que forma está sendo desenvolvido este investimento.

**Quadro 5:** Investimento em inovação

RESPOSTAS	NÚMERO DE RESPOSTAS	PORCENTAGEM
Sim	24	53,3%
Não	21	46,7%
Total	45	100,0%

Fonte: Elaboração própria.

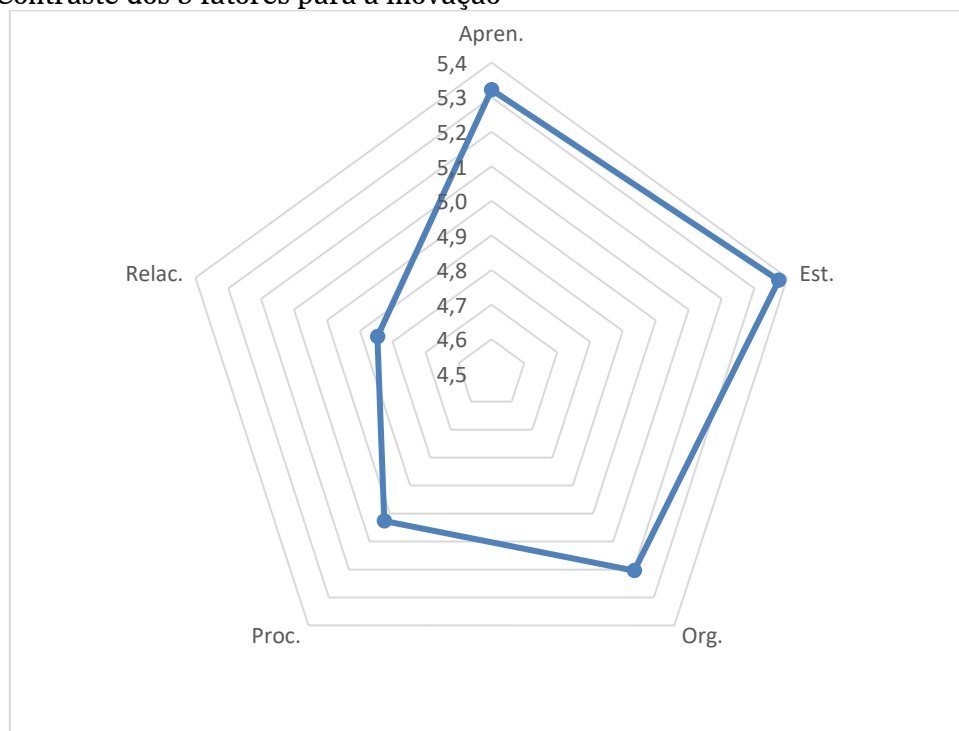
Ainda sobre o tema de investimento em inovação, foi perguntado aos produtores o quanto eles investiam anualmente em inovação, em valores de 0% a 5% de seus lucros, e apenas 12 produtores disseram investir mais de 5% de seus lucros em inovação, em contrapartida 21 produtores disseram investir de 0% a 1%. Com isso, nota-se que os produtores estão cientes da inovação, porém não estão dispostos a investir com eficácia, perdendo assim a possibilidade de entrar no mercado com maior infraestrutura e estratégia.

### Gestão da inovação com os produtores

Nesse tópico da pesquisa, serão analisadas as 40 perguntas, elaboradas no questionário e aplicadas aos 45 produtores. A ideia é avaliar como os produtores dialogam na prática com o tema da gestão da inovação, a partir das 5 variáveis propostas na pesquisa (estratégia, processos, organização, relacionamento e aprendizagem).

Para uma melhor visualização dos resultados foi criado o gráfico 1, que representa o quanto cada variável está se destacando para a influenciar no tema da gestão da inovação. Para isso, o gráfico 1 conta com uma escala de 4,5 a 5,4, em que a primeira é a menor medida e a segunda, a maior.

Gráfico 1: Contraste dos 5 fatores para a inovação



Fonte: Elaboração própria.

### Aprendizagem

Percebe-se, no gráfico 1, que, de maneira geral, os produtores estão conscientes e abertos para a aprendizagem, além disso estão cientes de que, a partir disso, são capazes de fazer análises mais complexas e de elaborar estratégias de mercado que, de fato, os levem a ter uma entrada maior de capital em seus empreendimentos e um maior desenvolvimento do mesmo, com pessoas qualificadas que proponham as melhores decisões.

O compromisso com a formação de funcionários, e dos próprios produtores, foi um dos pontos altos visto nas entrevistas, em que foi possível perceber a busca por conhecimento da parte dos produtores, foram feitos cursos, palestras, congressos e outras fontes de aprendizagem, com o intuito de transformar o empreendimento em um lugar mais técnico e que seja imaginável um diálogo entre ensino e trabalho.

Outro fator importante que influenciou na variável de aprendizagem foi a revisão dos projetos antes da implementação, com intenção de localizar possíveis debilidades que possam ameaçar o projeto, tornando-o mais seguro e com maiores chances de sucesso. Também se notou que, mesmo



quando algo passa em branco e resulta no erro, os produtores tomam esse erro como aprendizado e melhoram o próximo projeto ou atividade. Isso mostra que os produtores estão abertos para processos de aprendizagens no dia a dia e veem os erros não como empecilho, mas, sim, como uma nova forma de aprender e de se superar.

Um dos pontos fortes nas entrevistas foi a capacidade de comparação de produtos entre os agricultores (de forma não sistemática), tendo assim uma visão de o quanto seu produto ou processo está atualizado e se tem condições para competir no mercado. Isso é bom, em termos de competitividade e de melhor inserção de produtos no mercado, porém, devido ao tamanho das propriedades, seria mais interessante se houvesse uma maior colaboração entre os produtores (com o intuito de entrar no mercado e poder competir com empresas grandes), assim como um compartilhamento de processos e de qualidade dos produtos, mas, nas entrevistas, percebe-se que não há um sistema de compartilhamento de experiências e de práticas que integrem os produtores.

Nas entrevistas, os produtores afirmam serem bons captando novas ideias, além disso conseguem transmitir para outros funcionários o que adquiriram, fazendo com que haja um espírito de aprendizagem e de compartilhamento de conhecimento na propriedade.

É necessário buscar novas ferramentas e processos de aprendizagem, com o intuito de melhorar a produção e, conseqüentemente, a vida dos produtores. Constata-se que os produtores têm essa preocupação e estão abertos para novos processos de aprendizagem, buscando de fato órgãos de ensino e outras organizações que possam contribuir com essa busca por conhecimento.

## Estratégia

Quando se trata do tema estratégia, no gráfico 1, os produtores estão caminhando de maneira eficaz. A estratégia tem sido a melhor característica desenvolvida pelos agricultores para trabalhar com a inovação. Isso leva o produtor a ter maiores possibilidades de produção, vendas e gerenciamento de processos, resultando na solidificação do produtor no mercado competitivo.

Um dos fatores que influenciou no resultado positivo da variável de estratégia, foi a clareza com a qual a inovação foi vista como ferramenta para transformar uma produção agroecológica mais competitiva no mercado, os produtores de fato têm essa consciência e têm clareza de suas estratégias de inovação, além disso as metas e melhorias estão claras entre todos os que compõem a propriedade.

Os produtores asseguram que os clientes conhecem suas competências mais características, com relação à forma de trabalho e com a qualidade dos seus produtos, o que dá vantagem competitiva aos agricultores, pois estes conseguem manter um número de clientes que irão priorizar seus produtos no ato da compra. Além disso, os produtores usam de ferramentas e técnicas de previsão para detectar possíveis ameaças e oportunidades, fortalecendo suas estratégias e competência.

Observa-se, a partir das entrevistas, que os produtores têm uma visão compartilhada de como a produção se desenvolve por meio da inovação, oferecendo processos que facilitem e melhorem o procedimento produtivo, além de resultar em um produto final de maior qualidade e de maior capacidade competitiva. Para que isso ocorra, são necessários compromisso e suporte de alta gerência para a inovação.

Nota-se que, de certa forma, os produtores dispõem de processos adequados para examinar novos desenvolvimentos tecnológicos ou de mercado, e conseguem determinar o que eles significam para a estratégia de produção usada nas propriedades, resultando em uma conexão entre os projetos de inovação e a estratégia geral do negócio.

## Organização

No que diz respeito à organização, os produtores chegaram a uma média de 5.2 (gráfico 1), um resultado que mostra uma boa estrutura de organização interna, entre os produtores, com um bom trabalho em equipe que se reflete nos processos de produção, em novas ideias, na gestão e nos resultados finais dos produtos.

Os agricultores têm uma estrutura de organização em que não se reprime a inovação, mas, sim, a estimula e favorece seu surgimento, com o intuito de chegar a bons resultados, além disso essa estrutura os ajuda a tomar decisões rápidas e de maneira positiva.

No que diz respeito ao trabalho em equipe, os produtores deixam claro que os funcionários trabalham bem em conjunto, ultrapassando os limites setoriais e tendo maior liberdade com sugestões e ideias que melhorem os produtos e os processos da propriedade.

A comunicação na propriedade é boa, funcionando de cima para baixo, de baixo para cima, por meio da organização. Essa característica mostra que a relação na propriedade é próxima e gera um maior nível de organização. Isso talvez seja o resultado do grau de parentesco que existe nas propriedades, pois o gerenciamento, em muitos casos, é feito pela própria família.

Um dos pontos negativos observados em algumas propriedades é a necessidade de buscar conhecimento fora do ambiente, precisando haver um descolamento de funcionários para instituições distantes, quando se poderia ter um apoio técnico maior dentro da propriedade e ela ser o ponto de geração de ideias inovadoras.

Uma das características observadas nas propriedades, internamente, é o trabalho em equipe. Essa característica é essencial para o bom funcionamento da propriedade, assim como para uma boa convivência, o que gera um melhor ambiente para todos que trabalham no estabelecimento.

## Processos

Quanto aos processos, temos um nível 5.0, nível médio, que mostra quanto os produtores têm como prioridade esse fator de extrema importância para o seu negócio, que poderia potencializar a produção e o alcance de mercado.

Mesmo com nível médio nos processos, há levantamentos positivos encontrados nos questionários, como a existência de processos apropriados, que ajudam os produtores a gerenciar o desenvolvimento de um novo produto, de maneira ativa, desde a ideia do produto até seu lançamento e, posteriormente, sua entrada no mercado. Além disso, quando necessário, mudanças de processos, no desenvolvimento de algum produto, são feitas de maneira eficaz pelos produtores.

De maneira geral, os produtores têm bons mecanismos para garantir que todos os setores da propriedade compreendam as necessidades dos clientes, não deixando somente ao setor de *marketing* essa função. Dessa forma, o trabalho em equipe, já comentado anteriormente, também se direciona para as necessidades dos clientes. Ademais, há uma busca por novos produtos que possam agradar os fregueses, assim como uma certa flexibilidade no sistema de desenvolvimento de produtos, para permitir que projetos pequenos e rápidos também tenham êxito.

Na pesquisa, também houve levantamentos negativos, que fizeram com que a variável fosse inferior às já trabalhadas. Um dos fatores que levaram a isso foi a deficiência no processo de atingir o prazo para entrega de produtos de inovação, além de não se encontrarem dentro do orçamento para alguns produtores.

Outro ponto negativo observado nas entrevistas foi a ineficácia em dispor de mecanismos adequados para garantir o envolvimento prévio de todos os setores no desenvolvimento de novos produtos e processos dentro da propriedade, assim como a falta de clareza no sistema de escolha dos produtos de inovação.

## Relacionamento entre eles

Ainda no gráfico 1, a variável relacionamento foi a mais baixa, com média de 4,8, mostrando uma debilidade nas relações entre atores que poderiam colaborar para um maior desenvolvimento da categoria.

Mesmo a variável relacionamento sendo a mais deficiente, ainda assim há pontos positivos que foram levantados nas entrevistas, como as boas relações com os fornecedores, em que tanto os produtores quanto os fornecedores ganham com essa boa relação e podem chegar a acordos adequados.

Outro ponto positivo é a capacidade de compreender as necessidades dos clientes, gerando produtos com a qualidade exigida pelo consumidor final, fortalecendo a rede de relacionamento com clientes, o que dá vantagem para o produtor no mercado. Essa relação também resulta em uma aproximação dos produtores com os consumidores principais, com o intuito de melhorar os produtos e processos inovadores que possam satisfazer a demanda dos clientes, além de gerar lucro para os produtores.

Também foi visto nas entrevistas que os produtores tentam desenvolver redes de contatos externos, com pessoas que possam ajudar com conhecimento específico e especializado, sobre assuntos que auxiliem no desenvolvimento dos processos de inovação na propriedade. Esse tipo de relacionamento é favorável aos produtores, pois, com isso, eles podem estar atualizados sobre o tema da inovação e levar à prática na propriedade (que foi um problema levantado anteriormente).

A maior debilidade observada nas entrevistas foi a falta de relacionamento com as universidades, órgãos de educação e pesquisa, que poderiam ajudar no desenvolvimento do conhecimento técnico dos produtores, além de propiciar um ambiente que busca a inovação de maneira sólida, com apoio e acompanhamento. O vínculo com instituições de pesquisa talvez seja um dos relacionamentos mais importantes para o produtor, pois nas instituições se tem um debate atual sobre o tema da inovação, que pode ser levado para dentro da propriedade, junto ao tema da agroecologia.

Ainda no âmbito do relacionamento com instituições de ensino, também foi visto nas entrevistas uma deficiência no relacionamento com o sistema de ensino local, em que o produtor poderia se inserir em políticas públicas como PAA e PNAE, diversificando ainda mais seu comércio.

Mesmo com um bom relacionamento com os compradores, visto anteriormente, alguns produtores não conseguem trabalhar em conjunto com os clientes na exploração e no desenvolvimento de novos produtos e processos.

Outro fator visto com debilidade foi a relação entre os produtores, em que não se tem um relacionamento entre eles para a criação de novos produtos ou processos. Isso gera uma grande perda de potencial para os produtores, pois, devido ao tamanho das propriedades e da produção, seria necessário um movimento de união da categoria, para que pudessem competir de igual para igual com as grandes empresas e não competirem entre eles mesmos. Logo, os esforços individuais acabam não sendo tão produtivos quanto seriam se os produtores colaborassem entre si para o desenvolvimento de novos produtos e processos.

## Conclusões

Na primeira parte do desenvolvimento da pesquisa, foram analisadas características importantes para entender em qual contexto os produtores estão inseridos, como o nível educacional, os produtos produzidos, a quantidade de funcionários e o nível de inserção no tema da inovação.

O nível educacional da maioria dos produtores está no ensino fundamental, porém há uma quantidade que apresenta um nível de educação mais alto, o que mostra uma busca pelo conhecimento, com o objetivo de melhorar os processos técnicos da propriedade. É necessário ressaltar que, dos que estão na porcentagem do ensino superior e técnico, grande parte se compõe por filhos de produtores, que trabalham na propriedade dos pais, evidenciando um processo de aprendizagem e busca por conhecimento dos funcionários da propriedade.

Vale ressaltar que, mesmo a maioria dos produtores estando somente com o nível fundamental de educação, eles têm um nível de conhecimento de vida e experiência prática que são importantes no desenvolvimento da propriedade. Isso poderia ser potencializado com a adesão de conhecimentos mais técnicos e com a inserção de práticas inovadoras nos processos e produtos, o que geraria um maior desenvolvimento para os produtores.

No que diz respeito ao número de funcionários, grande parte dos produtores tem de 1 a 2, concluindo que a maioria das propriedades são pequenas, assim como a demanda por funcionários, porém há uma minoria de propriedades que têm até 7 trabalhadores. Muitos desses trabalhadores que fazem parte da propriedade são a própria família, demonstrando um maior nível de confiança e relacionamento dentro da propriedade.

A maioria dos produtores estão com suas atividades voltadas para a produção de animais, hortaliças, mel, café, frutas da região, entre outros, e outra parte está com suas atividades mescladas entre produção-serviço-comércio, o que é bom, pois o produtor acaba tendo autonomia, não precisando de intermediários (ou atravessadores), além de fortalecer a relação produtor-consumidor (também discutida na pesquisa).

Constatou-se que cerca de 53% dos produtores, quando questionados sobre se investiam em inovação, disseram que sim, porém vemos que a maioria desses produtores não investem o suficiente na inovação. Isso foi comprovado, quando abordados sobre quanto investiam do orçamento em inovação. 21 produtores disseram investir de 0% a 1% do orçamento em inovação, o que mostra um investimento débil e insuficiente.

Com os resultados da pesquisa (gráfico 1), notou-se que os produtores estão em um bom nível de aprendizagem (5.3), conseguindo usar técnicas formais para gerir e aprender fora do setor, além de fazer uso da tecnologia para agilizar a conscientização de ameaças emergentes e oportunidades periféricas. Além disso, conclui-se que os produtores têm uma estratégia de negócio, foco de pesquisa e aprendizagem, para explorar novas direções nas tecnologias e mercados, porém, devido

ao baixo índice de relacionamento, essa estratégia acaba sendo individual, perdendo a possibilidade de ter uma visão externa da propriedade para saber se a mesma está praticando inovação, e um compartilhamento de tecnologias e processos entre a categoria, que poderia potencializar a competição dos produtores com empresas grandes.

Quanto à organização, houve um resultado bom (5.2), evidenciando que os produtores estão buscando métodos adequados para desenvolver novos processos tecnológicos, além da flexibilização para a implementação de novas práticas que desenvolvam ideias nos trabalhadores.

No que diz respeito aos processos, percebe-se que o nível obtido foi médio (5.0), indicando deficiência na geração de inovação radical no negócio, na verificação da destinação de recursos específicos para exploração de opções inovadoras.

A pesquisa indica que os produtores estão cientes que é necessário inovar para se manter no mercado, porém é necessário maior investimento na inovação, tanto em produtos quanto em processos que possam potencializar a produtividade dos pequenos agricultores. A cooperação entre os agricultores também é importante para o compartilhamento de inovações e fortalecimento da categoria no mercado competitivo. Além disso, é imprescindível a relação com instituições de ensino (superiores ou técnicas), que ofereçam conhecimento e suporte técnico para o investimento em inovação na agricultura familiar no Oeste do Paraná.

## Referências

- AMOP. **Associação dos municípios do Oeste do Paraná**, 2017. Disponível em: <<http://www.amop.org.br/municipios/>>. Acesso em: 30 nov. 2017.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Sed. Porto Alegre: UFRGS. 2004.
- AUKEN, H. Innovation and performance in Spanish manufacturing SMEs. **International Journal of Technology Management**, Vol. 8, No. 1. 2008.
- BESSANT, J ; CAFFYN S. High involvement innovation. **International Journal of Technology Management**, 14 (1), 7-28. 1997.
- CALLE COLLADO, A; GALLAR, D. Agroecología Política: transición social y campesinado [Policy: Social transition and peasantry]. In Congreso Latinoamericano de Sociología Rural, 8, 2010, Porto de Galinhas. Anais . . . [Latin American Congress of Rural Sociology, 8, 2010, Porto de Galinha. **Anais . . .**], 1-23. Porto de Galinhas, Brazil: ALASRU. 2010.
- CHAGAS, F; OLIVEIRA, F, COLLADO, A; LEITE F. Peasant innovations and the search for sustainability: the case of carnaubais territory in piaui state, Brazil. **Journal of sustainable agriculture**, 36:523-544.2012.
- CHRISTENSEN, CM. **The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail**. Boston, MA: Presidents and Fellows of Harvard College.1997.
- DÍAZ, G, DIDONET, S; DODD, A. Perspectives on innovation management of ecuadorian companies: empirical evidence. **International Journal of Innovation Management**, Vol. 20, No. 3. 2016.
- DRUCKER, P. The discipline of innovation. **Harvard Business Review**. november–december. 1998.
- ETTLIE, J. **Managing Innovation**. John Wiley & Sons, Inc., New York. (1999).
- FLORES, C. C; SARANDÓN, S. J. Limitations of neoclassical economics for evaluating sustainability of agricultural systems: Comparing organic and conventional systems. **Journal of Sustainable Agriculture** 24(2): 77–91. 2004.
- FRANCIS, D. **Developing innovative capability**, PhD Thesis, University of Brighton, Brighton. 2001.
- FRANCIS, D; BESSANT, J. **Targeting innovation and implications for capability development**. **Technovation**, 25 (3), 171-183. 2005.
- FREEL, M. Patterns of innovation and skills in small firms. **Technovation**, 25, 123–134. 2005.

- Gliessman, S. R; Rosemeyer, M. E. **The conversion to sustainable agriculture: Principles, processes, and practices** [Advances in Agroecology Series]. Boca Raton, FL: CRC Press. 2010.
- HENDERSON, R; CLARK, K. Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms, **Administrative Science Quarterly**, 35, 9-30.1990.
- MEDINA, G; ALMEIDA, C; NOVALES, E; GODAR, J; POKORNY B. Development conditions for family farming: Lesson from Brazil. **World Development**, vol. 74, pp. 386-396. 2015.
- NOVALES, A. **Econometría**. second ed. McGraw-Hill/Interamericana de España, Madrid.1993.
- OERLEMANS, L, MEEUS, M; BOEKEMA, F. Firm clustering and innovation: determinants and effects. **Papers in Regional Science**, 80. 337–356.2001b.
- PORTER, M. Competitive Advantage of Nations, **The Free Press Review**, Nov.-Dic. 1998.
- PORTER, M. **Competitive strategy**. Free Press, New York. 1980.
- SCHUMPETER, J. **Capitalism. Socialism and Democracy**. 3 ed. Harper&Row, New York.1950.
- TEECE, D. J, PISANO, G; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, 18 (7), 509-533.1997.
- TIDD, J. **A Review of Innovation Models**. Imperial College London. Tanaka Business School.2006.
- TIDD, J. Complexity, networks & learning: integrative themes for research on innovation management. **International journal of innovation management**, V.1., n1. Pp.1-21. Imperial College Press.1997.
- TIDD, J; BESSANT, J. **Managing innovation: integrating technological, market and organizational change**. 5rd. Wiley John + Sons; Edición: 5. Auflage.2013.
- TIDD, J; HULL. F. Managing service innovation: the need for selectivity rather than ‘best practice’. **New Technology, Work and Employment** 21:2 p. 139.2006.
- TIDD. J (org.) **From knowledge management to strategic competence: measuring technological, market and organizational innovation**. London: Imperial College Press.2000.



*Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.*