



# Desempenho de agricultores familiares na comercialização de produtos orgânicos e agroecológicos no estado do Pará

## *Performance of family farmers in the marketing of organic and agroecological products in the State of Para*

Daniel Silva do Carmo **SANTOS**<sup>1, 2</sup>; Raissa Rafaella Silva dos **SANTOS**<sup>1</sup>; Maria Izabel Vieira **BOTELHO**<sup>1</sup>; Alessandra Lomelino Campos **LOPES**<sup>1</sup>; Marco Aurélio Oliveira **SANTOS**<sup>1</sup> & Gustavo Bastos **BRAGA**<sup>1</sup>

### RESUMO

Objetivou-se analisar o desempenho e as estratégias de comercialização de agricultores orgânicos e/ou agroecológicos do estado do Pará. Foram feitas visitas às feiras de produtos orgânicos e/ou agroecológicos da região metropolitana de Belém, com aplicação de questionário a 28 agricultores familiares. Utilizaram-se estatística descritiva, testes *t* de Student e não paramétrico de Friedman, por meio do *software* Public Social Private Partnership (PSPP). Constatou-se que 68% dos agricultores se sentem satisfeitos e 32% muito satisfeitos com a atividade e comercialização; a logística do campo até as feiras é a principal dificuldade encontrada. Para a expansão de cadeias curtas de agricultura de base ecológica são necessários mais apoios institucionais e intervenções governamentais, a fim de estimular essas diversas tendências.

**Palavras-chave:** agroecologia; cadeias curtas; inovação e mercado.

### ABSTRACT

The objective was to analyze the performance and marketing strategies of organic and agroecological smallholders in the State of Para. Visits were made to organic and agroecological fairs in the metropolitan area of Belem, applying a questionnaire to 28 family farmers. Descriptive statistics, Student's *t* tests and non-parametric Friedman tests were applied through Public Social Private Partnership (PSPP) software. It was found that 68% of the farmers feel satisfied and 32% very satisfied with the activity and commercialization, being that the logistics from the field to the fairs is the main difficulty encountered. The expansion of ecologically based short chains of agriculture needs more institutional support and government interventions are needed to stimulate these diverse trends.

**Keywords:** agroecology; short chains; innovation and market.

Recebido em: 13 jul. 2017

Aceito em: 25 ago. 2017

## INTRODUÇÃO

A agricultura de base ecológica tem sido uma alternativa produtiva para muitos agricultores familiares. O manejo de sistemas agrícolas complexos, caracterizados pela interação ecológica e sinergismo entre os componentes biológicos, promove a proteção das culturas, fertilidade do solo e produtividade (ALTIERI, 1987). Esse estilo de agricultura se apresenta como um movimento contra-hegemônico à agricultura moderna idealizada pela Revolução Verde (GLIESSMAN, 2001).

Não se pode negar os ganhos de produtividade agrícola gerados pelas tecnologias da modernização da agricultura. Contudo, além de provocar intensos impactos sobre o ambiente e a

<sup>1</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV), Avenida Peter Henry Rolfs, s/n, Campus Universitário, CEP 36570-900, Viçosa, MG, Brasil.

<sup>2</sup> Autor para correspondência: [danielsantos\\_d@hotmail.com](mailto:danielsantos_d@hotmail.com).

saúde humana (MAZZOLENI & NOGUEIRA, 2006; SILVA *et al.*, 2005), tal modernização intensifica a exclusão social e a pobreza de famílias rurais, por ser extremamente seletiva e atrelada a uma estrutura capitalista que despreza os diferentes contextos de vida do campo. Na contramão desse processo, a agricultura de base ecológica apresenta-se como alternativa mais sustentável para a produção agrícola, com soluções intensivas em conhecimento e mão de obra, econômicas em capital e recursos naturais em comparação ao modelo convencional (PLOEG, 2008; ZAMBERLAN & FRONCHETI, 2001; GLIESSMAN, 2016).

Além da quantidade de alimentos produzidos, a qualidade passou a ser uma das principais exigências sociais para garantir segurança alimentar e nutricional. Portanto, os consumidores fazem parte do processo de incentivo à produção de alimentos alternativos e mais saudáveis, destacando-se como os principais agentes na construção de projetos e demandas locais desses alimentos (FONTE, 2008; TREGGAR, 2011).

Segundo Matte *et al.* (2016), em determinados locais as economias de produção de alimentos de base ecológica têm garantido sistemas alimentares independentes, incentivando mercados mais justos, com base na mudança dos padrões de alimentação de consumidores, os quais geram incentivo à produção local. Esse incentivo fortalece as redes de cadeias curtas e a valorização da origem desses alimentos, legitimando a produção local e gerando maior envolvimento entre agricultores e consumidores (GOODMAN & GOODMAN, 2007). As cadeias agroalimentares curtas buscam redefinir a relação produtor-consumidor e surgem com base nas relações de proximidade, dando sinais claros quanto à origem do produto alimentar (MARSDEN *et al.*, 2000).

Essas cadeias, ao viabilizarem novas práticas alimentares por meio de relações sociais entre agricultores e consumidores, fazem surgir novos laços de amizade, novas crenças e valores (instituições informais) como processo espontâneo de inovação que ocorre em um grupo que está a aprender coletivamente (MANTZAVINOS *et al.*, 2004). Além disso, essas cadeias expressam novos espaços que ampliam a autonomia e agregam valor ao alimento, caracterizando estratégias que favorecem a melhoria das condições socioeconômicas locais (SCARABELOT & SCHNEIDER, 2012).

Na perspectiva do desenvolvimento rural, ocorre o aumento da demanda por alimentos mais naturais e locais, vistos também como mais saudáveis, oferecendo um potencial para realizar a produção de alimentos fora da lógica industrial (MARSDEN *et al.*, 2000). Percebe-se que é crescente o mercado desses produtos alimentares de base ecológica, em que as produções orgânica e agroecológica se destacam por serem essenciais para a maior autonomia dos agricultores familiares, para assegurar menos impactos à paisagem e à biodiversidade dos agroecossistemas (VARGAS *et al.*, 2013; CAPORAL & COSTABEBER, 2002).

Entender os processos de construção desses mercados é essencial para o fortalecimento das cadeias curtas e o estreitamento da relação campo-cidade. Tal conexão depende de aspectos estruturais e geográficos que facilitem os processos de mobilidade tanto humanos como de produtos alimentícios. Assim, foram analisados o desempenho e as estratégias de comercialização de agricultores orgânicos e agroecológicos de 12 municípios do estado do Pará, bem como questões de natureza organizacional e de relações estabelecidas entre os atores para viabilizar a comercialização de seus produtos agrícolas.

## AGRICULTURA ORGÂNICA E AGROECOLÓGICA: MARCO TEÓRICO

A agricultura, durante o seu processo histórico, passou por transformações e adaptações; porém nada se compara ao processo de modernização, gerando impactos sociais e ambientais. A modernização da agricultura teve início com o advento da descoberta da química agrícola no século XIX, com o uso de adubos minerais que revolucionou a produção vegetal e atingiu seu ápice na intitulada Revolução Verde (ASSIS, 2002), principalmente nas décadas de 1960 e 70.

Na metade do século XX, diversos países da América Latina foram intensivamente bombardeados com a ideia de modernização do seu sistema de produção (ALTIERI, 2004). Afinal, com o fim da Segunda Guerra Mundial, os países considerados mais desenvolvidos precisavam

escoar tecnologias e produtos químicos que foram desenvolvidos no período de guerra e viram na agricultura uma ótima oportunidade (SILVA, 2009). A mudança revolucionou a forma de produção agrícola mundial, mas os reflexos negativos de tais práticas logo começaram a ser notados. Desde então, a Europa, principalmente, começou a recorrer a práticas menos agressivas ao meio ambiente (GLIESSMAN, 2001; ASSIS, 2002; ALTIERI, 2004, 2010; SOSA *et al.*, 2012).

No fim da década de 1970, a Agroecologia ressurgiu<sup>3</sup>, considerada por muitos autores como uma ciência que estabelece as bases teóricas para a construção de uma agricultura sustentável que abarca os diferentes movimentos sociais em prol da sustentabilidade (ASSIS, 2002, 2005; CAPORAL & COSTABEBER, 2002). A Agroecologia é uma ciência com ênfase na multidisciplinaridade, com suporte de vários ramos do conhecimento (SCHULTZ, 2008), possuindo, em alguns casos, motivações de ordem religiosa e concepções filosóficas particulares (NEVES *et al.*, 2000; BOTELHO *et al.*, 2015). Schutter (2012) já a define basicamente como ciência e como conjunto de práticas. Altieri (2004), um dos grandes difusores da Agroecologia, a descreve do seguinte modo:

Uma nova abordagem que integra os princípios agrônômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo. Ela utiliza os agroecossistemas como unidade de estudo, ultrapassando a visão unidimensional – genética, agronomia, edafologia – incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais.

Inicialmente, a Agroecologia se apresentou com um discurso centrado na dimensão científica; no entanto, em função da sua visão holística e abordagem ampla em diversos segmentos, vem se enraizando em todos os ambientes, desde os contextos socioeconômico, científico-acadêmico, no embate político-ideológico e na prática, vivenciada, experimentada, inovada e reinventada por agricultores e agricultoras em diferentes realidades, passando a ser considerada por muitos “ciência, movimento e prática” (FÁVERO & PACHECO, 2013).

Como a Agroecologia tem como um de seus fundamentos básicos a tentativa de criar sistemas produtivos mais sustentáveis, pode-se dizer que a agricultura orgânica, com base nessa perspectiva, constitui uma das facetas agroecológicas e é mais conhecida por grande parte da sociedade (NEVES *et al.*, 2000). Acredita-se que a origem da agricultura orgânica se reporte à experiência do agrônomo inglês Sir Albert Howard, que, ao trabalhar na Índia durante o período de 1899 a 1940 (JESUS, 1985), ficou extasiado ao perceber que, ao contrário do que havia aprendido na Inglaterra, era possível fazer agricultura baseada na manutenção de níveis elevados de matéria orgânica e, ao mesmo tempo, assegurar a conservação e a fertilidade do solo (ASSIS, 2005).

Logo, a agricultura orgânica foi ganhando espaço em nível mundial e teve o termo “orgânico” concebido pela ideia de que a unidade de produção funciona como “organismo vivo” e se caracteriza pela diversificação e integração das atividades agrícolas como parte de um corpo dinâmico, interagindo entre si (ASSIS, 2005) e priorizando a conservação dos recursos naturais, sem utilização de insumos químicos, como os fertilizantes sintéticos de alta solubilidade, agrotóxicos, antibióticos e hormônios (NEVES *et al.*, 2000).

A fim de popularizar e diferenciar os produtos orgânicos dos convencionais, os ativistas em prol de uma agricultura mais sustentável queriam regulamentá-los. Todavia nos primeiros anos enfrentaram grandes empecilhos dos representantes das indústrias de insumos agrícolas, os quais alegavam que, mesmo com o uso dos insumos químicos, os processos biológicos e orgânicos não deixavam de acontecer (FONSECA, 2009). De acordo com Fonseca (2009), os “orgânicos” garantiram a denominação de “agricultura orgânica” como exclusividade do modelo de agricultura não industrial, por meio do reconhecimento e registro de normas internacionais e regulamentos técnicos nacionais.

No Brasil, depois de um longo processo de discussão e enfrentamentos, em dezembro de 2003 ficaram estabelecidas as condições obrigatórias para a produção e a comercialização de produtos orgânicos, mediante a Lei n. 10.831, designada pela Presidência da República. A lei surgiu com o propósito de atender à demanda da sociedade brasileira em busca de alimentos mais saudáveis e, ao mesmo tempo, estimular os agricultores a diferenciarem seus produtos orgânicos nos mercados, em busca de melhores preços.

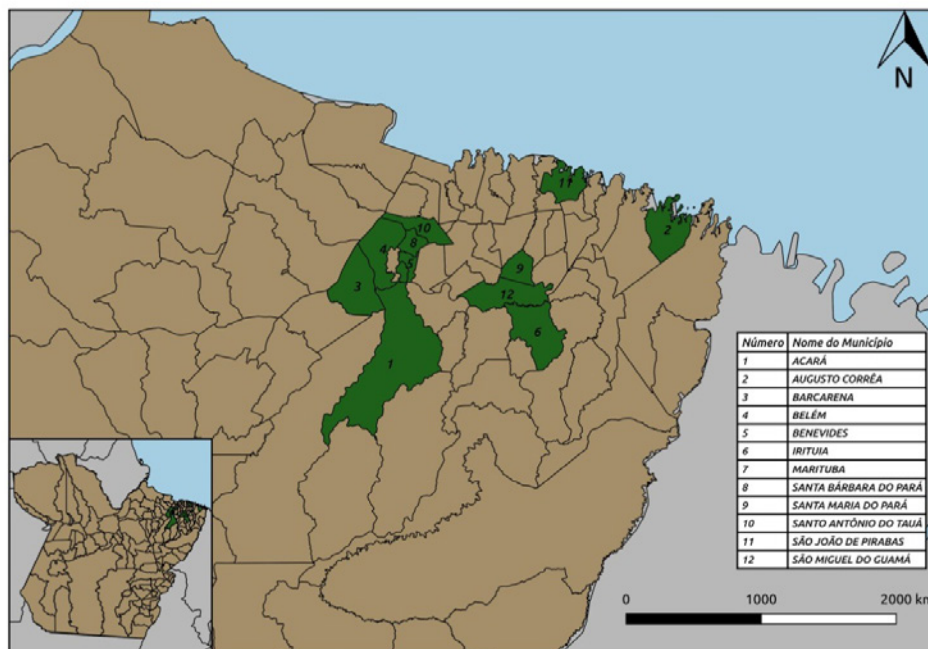
<sup>3</sup> Algumas práticas agroecológicas sempre existiram, porém recebiam denominações diversas. Desde a década de 1970, o termo agricultura alternativa era o mais utilizado. Só recentemente tem-se usado o termo Agroecologia.

## METODOLOGIA

### LOCAL DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada no período de 15 de agosto a 11 de setembro de 2015, com 28 agricultores familiares, em três feiras de produtos orgânicos e/ou agroecológicos que ocorrem em diversos locais da região metropolitana de Belém (Pará). Os agricultores de produtos orgânicos são certificados pelo Organismo da Avaliação da Conformidade Orgânica (OAC), credenciado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

Os agricultores familiares, organizados por meio de associações locais, são oriundos de 12 municípios do estado do Pará: Belém (Ilha do Combu), Santo Antônio do Tauá, Benevides, São João de Pirabas, Santa Bárbara, Marituba, Acará, Barcarena, Santa Maria do Pará, São Miguel do Guamá, Augusto Corrêa e Irituia (figura 1).



**Figura 1** – Localização dos municípios no estado do Pará. Fonte: primária.

### OBTENÇÃO DOS DADOS

Para a coleta de informações, aplicou-se um questionário contendo questões abertas e fechadas, referentes à identificação do agricultor e localização de sua propriedade, composição e informações do domicílio, inovação e acesso ao mercado, assistência técnica e crédito.

A primeira coleta de dados ocorreu com 13 agricultores na feira de produtos orgânicos que ocorre na Praça Batista Campos, localizada no centro da cidade de Belém. A segunda coleta de dados foi realizada com sete agricultores na Feira de Produtos Orgânicos do município de Santa Bárbara do Pará, que recebem o apoio do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) nos processos de comercialização. Essa feira fica à margem da rodovia PA-391, local estratégico por dar acesso ao Distrito de Mosqueiro, ilha que nos fins de semana recebe um grande número de turistas.

Na terceira coleta de dados aplicou-se o questionário a 11 agricultores que estavam participando da 1.ª Feira do Pequeno Agricultor, promovida pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Essa feira surgiu da parceria entre cooperativas de trabalhadores rurais de agricultura familiar e a Pró-Reitoria de Extensão, com o objetivo de incentivar a participação dos agricultores no Programa



de Aquisição de Alimentos do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), que visa ao fornecimento de alimentos para o restaurante universitário, mediante compra institucional.

## ANÁLISE DOS DADOS

As informações obtidas foram tabuladas e analisadas por meio de estatísticas descritivas conforme frequências dos dados obtidos. As respostas às perguntas realizadas fornecem dados fundamentais tanto para conhecer e dimensionar a importância do segmento agrícola familiar quanto para orientar a produção de alimentos orgânicos e agroecológicos e melhorar sua comercialização.

Para a análise da influência da média de escolaridade sobre as variáveis (i) acesso à assistência técnica e extensão rural, (ii) realização de empréstimos e (iii) pesquisa de mercado pelos agricultores, aplicou-se o teste *t* de Student para amostras independentes. Tal teste tem diversos usos; o mais comum é para comprovar a relação existente entre dois fatores, sendo indicado para testar a igualdade de duas médias quando os grupos são independentes (VIEIRA, 2015). Além disso, aplicou-se o teste não paramétrico de Friedman para classificação de pontos fracos e fortes do desempenho dos agricultores nas atividades agrícolas. Esse teste utiliza os *rankings* dos dados em vez de seus valores brutos para o cálculo da estatística. De acordo com Pocinho (2010), o teste pode ser considerado uma extensão do teste de Wilcoxon, quando é necessário utilizar três ou mais situações experimentais, porém pode apenas indicar que existem diferenças globais entre as situações. Para aplicação dos testes *t* e de Friedman, recorreu-se ao software PSPP.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### PERFIL DOS AGRICULTORES

Os agricultores familiares pesquisados apresentam semelhantes perfis sociais e produtivos. Desenvolvem hortas orgânicas em suas áreas de produção, nas quais a maioria das famílias (64,3%) mora e realiza o cultivo; 21,4% moram no povoado e trabalham em áreas próximas (até 1,0 km) e 14,3% moram no povoado e as suas áreas de produção estão distantes (acima de 1,0 km).

A idade dos agricultores varia de 32 a 75 anos. Em relação aos membros da família, a distribuição por faixa etária mostra que 28,7% são menores de 16 anos e apenas 2,1% acima de 75 anos. A maior parcela (35%) situa-se na faixa de 16 a 35 anos. As famílias totalizam 143 pessoas, correspondendo a uma média de cinco pessoas por família. O número de pessoas que mora nos domicílios varia de três a nove integrantes, e nem todos trabalham na atividade agrícola (tabela 1).

**Tabela 1** – Distribuição por faixa etária de membros das famílias dos(as) agricultores(as).

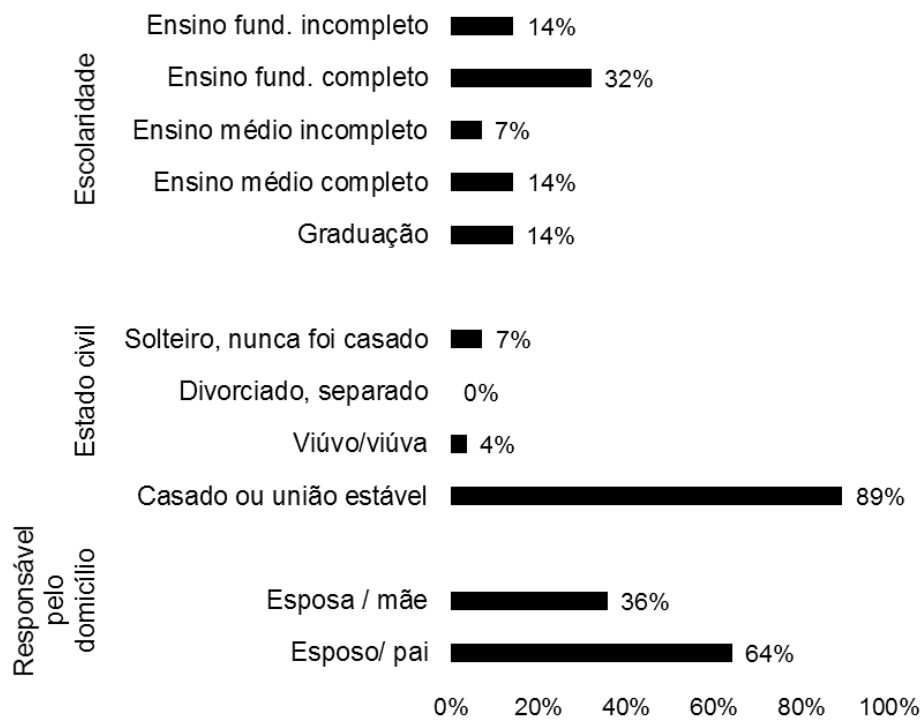
Idade	Número de pessoas	%
<16 anos	41	28,7
16 a 35 anos	50	35,0
36 a 55 anos	35	24,5
56 a 75 anos	14	9,8
>75 anos	3	2,1
Total	143	100,0

Nota: Média de pessoas por família = 5.

Quanto à pessoa considerada responsável pelo domicílio, identificou-se que é o esposo/pai em 64,3% das famílias (figura 2). Quanto ao estado civil, 89,3% do total dos responsáveis pelo domicílio é casado/casada ou em união estável com o cônjuge; 7,14% são solteiros/solteiras e apenas 3,57% são viúvos/viúvas. Em relação ao nível de escolaridade, identificou-se que 14% não concluíram o

ensino fundamental e 32% concluíram mas não continuaram os estudos. Constatou-se também que 7% possuem o ensino médio incompleto, 14% o ensino médio completo e 14% fizeram graduação.

Segundo Santos *et al.* (2010), a educação possui o papel de formar sujeitos críticos, capazes de lutar e construir outro projeto de desenvolvimento do campo e de nação. Nesse sentido, a educação passa a ser uma ferramenta essencial para a valorização das práticas agrícolas locais e dos saberes construídos, mantidos por gerações. No caso desta pesquisa, a maioria dos agricultores não possuía escolaridade elevada, no entanto não foi avaliado se isso prejudica o acesso às informações. Por outro lado, o fato de estarem organizados em associações pressupõe um diferencial de mercado e possibilita maior acesso a determinadas informações.



**Figura 2** – Percentual dos responsáveis pelo domicílio, estado civil e escolaridade dos agricultores.

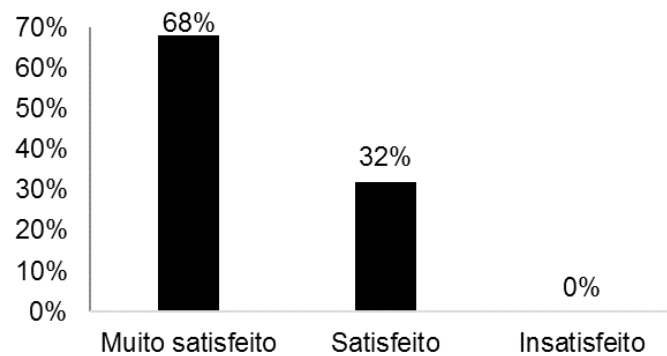
## INOVAÇÃO E ACESSO AOS MERCADOS

Com uma produção de qualidade, os produtores orgânicos e/ou agroecológicos possuem cadeias de abastecimento alimentar emergentes, pois ofertam itens diferenciados. Vender seus produtos orgânicos em conjunto e desenvolver estratégias para agregar valor a eles foram as formas encontradas pelos agricultores de diferentes municípios do estado do Pará, com a comercialização em praças da região metropolitana de Belém, universidades e em órgãos de apoio, moldando inter-relações entre os diferentes atores que estão envolvidos na produção, na transformação, na distribuição e no consumo desses produtos alimentícios. Os alimentos comercializados nas feiras avaliadas são hortaliças, frutas diversas, mel, farinha de mandioca, goma, tucupi, macaxeira, diferentes doces, molho de pimenta e temperos, produtos elaborados de sementes e plantas medicinais, açaí, tapioca, aves, ovos, cosméticos naturais, entre outros. Além disso, ocorre a comercialização de artesanato, confeccionado pelos próprios agricultores, o que incrementa a renda familiar.

Segundo os agricultores, a pouca divulgação das feiras de produtos orgânicos e/ou agroecológicos ocorrentes nas praças é um fator que enfraquece uma maior demanda de consumidores. Isso se comprova pela feira que ocorreu pela primeira vez no meio acadêmico e recebeu considerável divulgação, o que possibilitou grande sucesso nas vendas e aprovação do público que frequenta o

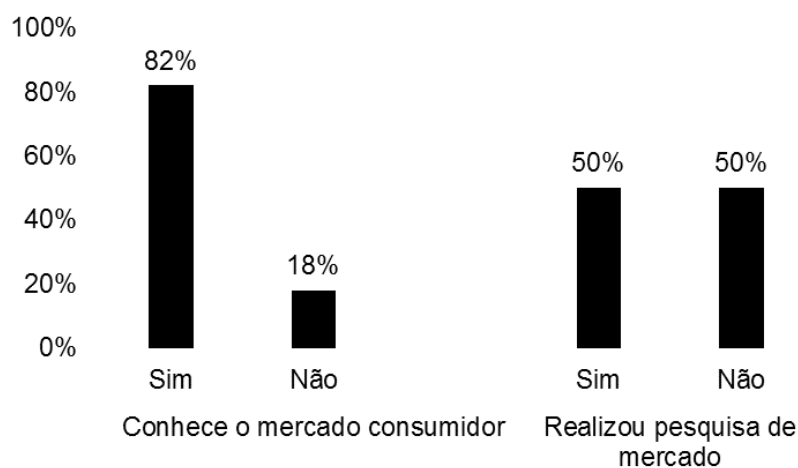
local, demonstrando a essencialidade do *marketing* juntamente com o conhecimento dos cidadãos sobre os aspectos nutricionais dos produtos. Os agricultores de Santa Bárbara do Pará buscam conscientizar os moradores do município acerca da qualidade de seus produtos e da importância de consumir alimentos de origem orgânica.

Quanto à satisfação de comercializar seus produtos, 68% dos agricultores se sentem muito satisfeitos na atividade e 32% satisfeitos (figura 3). O interessante é que ninguém se sente insatisfeito, evidenciando que a agricultura de base ecológica proporcionou melhoria das condições de vida dos agricultores.



**Figura 3** – Percentual de satisfação em comercializar os produtos.

No que respeita ao conhecimento dos agricultores sobre o mercado consumidor, 82% disseram que conhecem. Destes, 50% fizeram pesquisa de mercado para saber o que mais satisfaz o seu público, por meio de conversas informais e/ou com auxílio do Sebrae e da *Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e de Pesca (Sedap)* (figura 4). Isso indica que o próprio processo de encurtar cadeias de abastecimento alimentar, pelo menos em parte, produz novas relações de mercado que são estabelecidas em torno de novas formas de associação e apoio institucional.



**Figura 4** – Percentual de agricultores que possuem conhecimento do mercado consumidor e realizaram pesquisa de mercado.

A venda dos agricultores é canalizada pela comercialização direta, favorecendo uma relação cotidiana entre vendedor/produtor e consumidores. É nessas redes de relação que se desenvolvem as cadeias agroalimentares curtas, uma conjunção de vários atores que valorizam e fortalecem os recursos e alimentos locais, representando a importância da agricultura familiar na dinâmica da melhoria das condições de vida locais.

Constatou-se que a relação entre agricultor e consumidor vai além do processo de comercialização. É estabelecida uma relação de confiança entre as partes, o que favorece a transação dos produtos. Houve situações em que os próprios clientes ajudavam os agricultores a repassar o troco para outros clientes, estabelecendo essa relação. Na perspectiva de Assis (2002), a aproximação entre produtores, comerciantes e consumidores, com comuns interesses, beneficia o processo de adoção de sistemas agroecológicos de produção. Segundo Scarabelot & Schneider (2012), as cadeias agroalimentares curtas expressam proximidade entre produtores e consumidores não apenas no aspecto espacial, mas proximidade que promove a interatividade, em que ambos conhecem os propósitos um do outro.

O declínio da confiança do consumidor por alimentos produzidos convencionalmente está promovendo um aumento na demanda por alimentos feitos sem o uso de insumos químicos e agrotóxicos. Além de serem livres dessas substâncias, as formas que os agricultores de produtos orgânicos e/ou agroecológicos utilizam para agregar valor ao produto comercializado são inovadoras e atraem um público diferenciado, que busca saúde e qualidade de vida.

Buscando atrair e satisfazer mais clientes, os agricultores realizam estratégias para destacar seus produtos, tais como embalagens de *design* ecológico, bom aspecto do produto e bom atendimento. Um exemplo dessa inovação é a agricultora da Ilha do Combu, município de Belém, que produz chocolate orgânico, destacando-o com embalagens personalizadas da folha seca do cacauieiro. Pesquisas mostram que essas iniciativas se caracterizam como uma inovação social que oportuniza novas possibilidades aos agricultores e promove novos meios de melhoria das condições locais (FERRARI, 2011; SCHNEIDER, 2007).

Em relação a outras pessoas inovadoras na família, 42,9% afirmaram que têm ou tiveram alguém que consideram inovador, como os pais, avós ou tios. Deste percentual, 28,6% herdaram a atividade (produção orgânica e/ou agroecológica) da família. Conforme Abramovay (2000), se o meio rural representar estagnação, conservadorismo e atraso aos olhos daqueles que o habitam, as chances de iniciativas inovadoras serão mínimas.

De acordo com relatos dos agricultores, aqueles que tinham pais que trabalhavam no campo com agricultura convencional decidiram mudar a forma de cultivo em razão dos riscos que o agrotóxico representava para a saúde e o meio ambiente. Além disso, a agricultura alternativa representa uma grande oportunidade por ser uma atividade que atrai a atenção de consumidores que preferem produtos com características agroecológicas e que possuem disposição para pagar um preço diferenciado por esses produtos. Lima & Carmo (2006) ressaltam que o mercado de produtos agroecológicos se caracteriza como nicho, pois atende consumidores específicos e que estão dispostos a pagar um preço *premium* pelos produtos ofertados.

Os agricultores apontaram que produzem produtos orgânicos e/ou agroecológicos por necessidade (46%) e oportunidade (46%); o restante (8%) respondeu que trabalha nessa atividade por costume familiar. Os principais fatores que os motivaram a trabalhar com produtos orgânicos foram independência financeira e de mercado (60,7%) e saúde (39,3%). De acordo com os relatos, a agricultura orgânica e/ou agroecológica possibilita maior autonomia, visto que não depende do mercado para compra de insumos químicos, já que se produzem compostos na própria propriedade, além da questão de segurança, pois não há riscos de contaminação com agrotóxicos. Os dados obtidos nesta pesquisa confirmam as conclusões delineadas por Assis & Romeiro (2007), que constataram, no estado de São Paulo, que os principais fatores que motivam agricultores a produzirem alimentos orgânicos são a possibilidade de melhor remuneração financeira e a estabilidade de preços no mercado de hortaliças orgânicas, bem como a saúde.

Quanto a obter informações para as suas atividades, 78,57% buscam mais dados na associação ou com amigos. Questionados se tiveram alguma educação formal para iniciar o trabalho no ramo dos orgânicos, as respostas foram variadas: formação na associação ou cooperativa, assistência técnica, cursos técnicos oferecidos por órgãos, como Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) e Sebrae, e curso superior. Todos afirmaram que tais capacitações foram relevantes para o trabalho agrícola e comercialização, demonstrando a importância do apoio dos órgãos de pesquisa e extensão na melhoria das atividades desses agricultores.



Na tabela 2 são apresentadas, classificadas por ordem de importância, as médias dos principais pontos fortes apontados pelos agricultores no desenvolvimento de suas atividades agrícolas, desde o cultivo até a comercialização. O *ranking* dos pontos fortes foi significativo, pois a maioria classificou a determinação (2,41) como a qualidade mais importante do grupo e a inovação (4,41) como a menos importante.

**Tabela 2** – Classificação das médias dos pontos positivos em relação ao desempenho dos agricultores.

Pontos positivos	Média do ranking	Teste estatístico	
Determinação	2,41	N	29
Organização	3,76	Qui-quadrado	22,31
Correr riscos	3,17	df	5
Inovação	4,41	Sigma assintótico	0,000
Iniciativa	3,59		
Trabalhar em equipe	3,66		

N = número de amostras; df = graus de liberdade.

Quanto à classificação das médias dos pontos fracos (tabela 3), os resultados não são significativos estatisticamente (sigma 0,121), pois o conjunto dos agricultores não concorda com a ordem dos fatores considerados negativos para o desempenho das atividades, não havendo identificação precisa de pontos fracos na sua maneira de gestão, demonstrando autoestima e confiança. Mas, apesar de resultados não significativos estatisticamente, a desorganização (3,07) aparece com maior evidência dentre os pontos fracos levantados e o fácil desestímulo (3,79) apresenta-se com menor evidência.

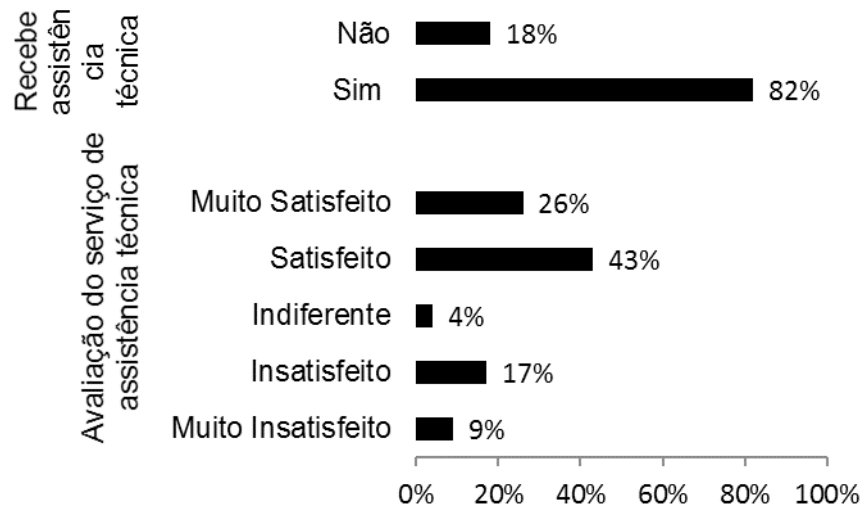
**Tabela 3** – Classificação das médias dos pontos negativos em relação ao desempenho dos agricultores.

Pontos negativos	Média do ranking	Teste estatístico	
Medo de arriscar	3,59	N	29
Desorganização	3,07	Qui-quadrado	8,72
Comodismo	3,76	df	5
Desestímulo rápido	3,79	Sigma assintótico	0,121
Falta de foco	3,19		
Dificuldade de trabalhar em equipe	3,6		

N = número de amostras; df = graus de liberdade.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA E CRÉDITO

A maioria dos agricultores (82,14%) recebe assistência técnica/extensão de diversas entidades sempre que necessário, principalmente da Emater, universidade ou órgão federal, como a Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), e órgãos privados como o Sebrae; 69,6% se dizem satisfeitos ou muito satisfeitos com o serviço recebido (figura 5).



**Figura 5** – Percentual de agricultores que recebem assistência técnica e avaliação do serviço prestado.

O Sebrae promove cursos e treinamentos sobre a valorização dos produtos e conhecimento de mercado. Apesar de órgãos como UFRA e Embrapa serem de ensino e pesquisa, respectivamente, os agricultores os consideram como atuantes em extensão, graças à atuação de professores e pesquisadores, no sentido de promover a Agroecologia como norteadora para a transição de processos produtivos mais sustentáveis. Os serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) são essenciais na inserção de práticas agroecológicas e viabilização do desenvolvimento da agricultura familiar.

De forma geral, a agricultura familiar é atendida por órgãos públicos de Ater, diferentemente dos médios e grandes produtores, que optam por serviços de empresas privadas. De acordo com Caporal e Costabeber (2003), a Ater, como bem público, passa a ter sentido quando o Estado atua em apoio aos setores mais fragilizados, estimulando ações de melhoria das condições locais, bem como realizações ambientalistas e de estímulo à produção de alimentos limpos, como ecológicos e orgânicos.

Verificou-se que as externalidades dos estabelecimentos familiares representam algumas das dificuldades para a comercialização dos produtos orgânicos, já que as relações campo-cidade necessitam de apoio governamental e de infraestrutura para a logística. Trata-se da maior dificuldade enfrentada pelos agricultores entrevistados, pois, para transportarem os produtos alimentícios até as feiras nas praças e órgãos públicos da capital, precisam de caixas, equipamentos e transporte. Tudo depende da motivação e esforço dos agricultores em organizar a logística entre o campo e a cidade, como alugar meio de transporte e custeio de gasolina, não havendo a colaboração de órgãos governamentais nesse sentido. O esforço é maior para aqueles de municípios mais distantes da capital paraense, visto que o tempo de viagem e a infraestrutura das estradas são fatores que interferem na logística e comercialização.

Questionados quanto à realização de empréstimos de banco e/ou de cooperativas realizados nos últimos 20 anos para a atividade rural, 50% dos agricultores obtiveram financiamento; destes apenas uma pessoa está inadimplente atualmente. Os valores variam de R\$ 900,00 a R\$ 20.000,00. A maioria realizou o empréstimo com a finalidade de construir estufa, implantar irrigação e manejo da área no geral. Segundo relatos, a burocracia para a realização do empréstimo é o maior obstáculo.

Ao considerar as modalidades de crédito específicas à agropecuária, Assunção & Chein (2007) notaram que a evolução do volume de crédito para investimento e custeio da agricultura seguiu o padrão do crédito total, concentrando-se em áreas com renda familiar *per capita* mais baixa, menos educação e menor produtividade. Por outro lado, Pereira *et al.* (2006) verificaram a influência da educação na decisão de obter crédito, constatando que um ano de acréscimo na escolaridade aumenta em 5,2% a probabilidade de utilização de crédito de custeio ou de investimento e em cerca de 6,7% a demanda por crédito em geral. Nesse sentido, buscou-se entender se o nível de

escolaridade dos agricultores entrevistados influenciou no acesso a empréstimos de banco e/ou cooperativas nos últimos 20 anos.

De acordo com o teste *t* de *Student*, a 5% de significância, constatou-se que não há diferença significativa entre as médias do nível de escolaridade e o acesso a empréstimos dos agricultores abordados neste estudo. A média de escolaridade referente à realização de empréstimos, nos últimos 20 anos, foi de 8,93 anos (ensino fundamental incompleto) e daqueles que não realizaram foi 11 (ensino médio incompleto) (tabela 4).

**Tabela 4** – Teste *t* de *Student* comparando nível de escolaridade com assistência técnica, pesquisa de mercado e empréstimos nos últimos 20 anos.

Nível de escolaridade	Assistência técnica		Sigma	t
	SIM	Mean		
	SIM	10,09	0,465	0,37
	NÃO	9,4		
Nível de escolaridade	Pesquisa de mercado		Sigma	t
	SIM	Mean		
	SIM	10,14	0,776	0,25
	NÃO	9,79		
Nível de escolaridade	Empréstimos últimos 20 anos		Sigma	t
	SIM	Mean		
	SIM	8,93	0,166	-1,51
	NÃO	11		

\* sem escolaridade = 0; fundamental = 1 a 9; ensino médio: 10 a 12; universidade: 13 a 17.

Abramovay (2000) analisou a importância da educação para o desenvolvimento do campo, o qual deve se apoiar na formação de uma rede de atores trabalhando para a valorização dos atributos regionais. Nesse contexto, pretendendo verificar se o nível de escolaridade dos entrevistados estava ligado à pesquisa de mercado e ao acesso a assistência técnica, com base na análise do teste *t* constatou-se que as médias de escolaridade dos entrevistados que recebem assistência técnica foi 10,09 (ensino médio incompleto) e daqueles que não recebem foi equivalente a 9,40 (ensino fundamental completo). Já a média de escolaridade daqueles que realizaram pesquisa de mercado foi 10,14 (ensino médio incompleto) e de 9,79 (ensino fundamental completo) daqueles que não realizaram. De acordo com o teste *t*, a 5% de significância, nota-se que não há diferença significativa entre as médias de escolaridade em relação a assistência técnica e pesquisa de mercado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os agricultores apresentaram estratégias e inovações para a viabilização de sistemas alimentares alternativos locais. A interação e a colaboração entre si são qualidades essenciais para viabilizar a comercialização dos produtos locais de origem agroecológica, configurando o fortalecimento de uma rede de relacionamentos, comunicações e negociações eficaz para a melhoria das condições de vida das comunidades às quais pertencem, proporcionando maior autonomia das famílias rurais e soberania alimentar, bem como permitindo uma nova dinâmica social e econômica local.

Essas redes de distribuição de alimentos se distinguem das cadeias dominantes de mercado, já que são circuitos curtos de comercialização, sem a necessidade de intermediários entre o agricultor familiar e o consumidor. No processo, há uma construção de confiança entre agricultor e consumidor, uma noção de vínculo humano por meio da idealização de alimentos sustentáveis e saudáveis, aspectos que distinguem essas relações daquelas estabelecidas no sistema convencional.

Os níveis de informação e conhecimento dos agricultores foram fatores que se destacaram.

Diferentemente do que as literaturas pontuam, não houve influência do nível de escolaridade nas variáveis analisadas (assistência técnica, pesquisa de mercado e empréstimo). Os resultados servem de base para a formulação de novos estudos, comparando esses agricultores que apresentaram características diferenciadas de produção e comercialização com dados relativos a agricultores familiares que praticam agricultura convencional.

Portanto, prezando pela expansão de cadeias curtas, mais apoios institucionais e intervenções governamentais são necessários tanto para estimular e fomentar essas diversas tendências quanto para promover novos mecanismos que assegurem a permanência e fortalecimento dessas organizações agrícolas familiares de produção e comercialização local.

## REFERÊNCIAS

- Abramovay, Ricardo. O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural. *Economia Aplicada*. 2000; 4(2):379-397.
- Altieri, Miguel A. *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS; 2004. 110 p.
- Altieri, Miguel A. *Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar*. *Revista Nera*. 2010; (16):22-32.
- Altieri, Miguel A. *Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture*. Boulder, Colorado: Westview Press; 1987. 227 p.
- Assis, Renato Linhares de. *Agricultura orgânica e agroecologia: questões conceituais e processo de conversão*. Embrapa Agrobiologia. 2005. Documentos. [Acesso em: 7 jul. 2017]. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/628360>.
- Assis, Renato Linhares de. *Agroecologia no Brasil: análise do processo de difusão e perspectivas*. [Tese de Doutorado em Economia Aplicada]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2002.
- Assis, Renato Linhares de & Ademar Ribeiro Romeiro. O processo de conversão de sistemas de produção de hortaliças convencionais para orgânicos. *RAP Rio de Janeiro*. 2007; 41(5):863-885.
- Assunção, Juliano & Flávia Chein. Condições de crédito no Brasil rural. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. 2007; 45(2):367-407.
- Botelho, Maria Izabel Vieira, Irene Maria Cardoso & Kei Otsuki. "I made a pact with God, with nature, and with myself": exploring deep agroecology. *Agroecology and Sustainable Food Systems*. 2015; 40(2):116-131.
- Brasil. Ministério da Agricultura. Lei n. 10.831 de 23 de dezembro de 2003. *Diário Oficial da União*, 24 dez. 2003, seção 1, página 8.
- Caporal, Francisco Roberto. *Bases para uma nova ATER pública*. [Tese de Doutorado]. Corodoba: Isec/Etsiam, Universidad de Córdoba; 2003.
- Caporal, Francisco Roberto & José Antônio Costabeber. *Agroecologia: enfoque científico e estratégico*. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*. 2002; 3(2):13-16.
- Caporal, Francisco Roberto & José Antônio Costabeber. *Segurança alimentar e agricultura sustentável: uma perspectiva agroecológica*. *Ciência & Ambiente*. 2003; 1(27):153-165.
- Fávero, Claudenir & Maria Emília Pacheco. Considerações finais: seguindo em frente na construção social da agroecologia. In: Gomes, João Carlos Costa & William Santos de Assis. *Agroecologia: princípios e reflexões conceituais*. Brasília: Embrapa; 2013. p. 233-244.
- Ferrari, Dilvan Luiz. *Cadeias agroalimentares curtas: a construção social de mercados de qualidade pelos agricultores familiares em Santa Catarina*. [Tese de Doutorado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011.
- Fonseca, Maria Fernanda de Albuquerque Costa. *Agricultura orgânica: regulamento técnico e acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil*. Niterói: Pesagro; 2009. 119 p.
- Fonte, Maria. Knowledge, food and place. A way of producing, a way of knowing. *Sociologia Ruralis*. 2008; 48(3):200-222.

- Gliessman, Stephen Richard. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2001. 653 p.
- Gliessman, Stephen Richard. Transforming food systems with agroecology. *Journal Agroecology and Sustainable Food Systems*. 2016; 40(3):187-189.
- Goodman, David & Michael K. Goodman. Localism, livelihoods and the “post-organic”: changing perspectives on alternative food networks in the United States. In: Maye, Damian; Holloway Lewis & Moya Kneafsey. *Alternative food geographies: representations and practice*. Oxford: Elsevier; 2007. p. 23-38.
- Jesus, Eli Lino de. Histórico e filosofia da agricultura alternativa. *Proposta*. 1985; 27:34-40.
- Lima, Arlindo Jesus Prestes de & Meristela Simões do Carmo. Agricultura sustentável e a conversão agroecológica. *Desenvolvimento em Questão*. 2006; 4(7):47-72.
- Mantzavinos, Chrysostomos; Douglas Cecil North & Syed Shariq. Learning, institutions, and economic performance. *Perspectives on Politics*. 2004; 2(1):75-84.
- Marsden, Terry K.; Jo Banks & Gillian Bristow. Food supply chain approaches: exploring their role in rural development. *Sociologia Ruralis*. 2000; 40(4):424-438.
- Matte, Alessandra; Márcio Zamboni Neske; Marcos Flavio Silva Borba; Paulo Dabdab Waquil & Sérgio Schneider. Mercado de cadeias curtas na pecuária familiar: um processo de realocação no território Alto Camaquã no sul do Rio Grande do Sul/ Brasil. *Redes*. 2016; 21(3):137-158.
- Mazzoleni, Eduardo Melo & Jorge Madeira Nogueira. Agricultura orgânica: características básicas do seu produtor. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. 2006; 44(2):263-293.
- Neves, Maria Cristina Prata; Carlos Alberto B. Medeiros; Dejair Lopes de Almeida; Helvécio De-Polli; Hilda da Rosa Rodrigues; José Guilherme Marinho Guerra; Maria Urbana Correa Nunes; Marinice Oliveira Cardoso; Marta dos Santos Freire Ricci Azevedo; Rita de Cássia Milagres Teixeira Vieira & Tereza Cristina de O. Saminêz. Agricultura orgânica: instrumento para sustentabilidade dos sistemas de produção e valoração de produtos agropecuários. *Seropédica: Embrapa Agrobiologia*; 2000. 22 p. (Embrapa Agrobiologia. Documentos, 122).
- Pereira, Sebastião Eustáquio; Adelaide dos Santos Figueiredo & Paulo Roberto Amorim Loureiro. Avaliação do impacto da utilização de crédito, da educação e da escolha do canal de comercialização na horticultura: caso do núcleo rural do Distrito Federal. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. 2006; 44(4):773-799.
- Ploeg, Jan Douwe Van Der. *Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Porto Alegre: UFRGS; 2008. 372 p.
- Pocinho, Margarida. Estatística II – teoria e exercícios passo a passo. Coimbra: Cadernos da Unidade Curricular; 2010. 70 p.
- Santos, Cláudio Eduardo Félix dos; Conceição Paludo & Rafael Bastos Costa de Oliveira. Concepção de educação do campo. In: Taffarel, Celi Neuza Zulke; Cláudio de Lira Santos Júnior & Micheli Ortega Escobar. *Cadernos didáticos sobre educação no campo*. Salvador: Editora da UFBA; 2010. p. 13-65.
- Scarabelot, Maristela & Sérgio Schneider. As cadeias agroalimentares curtas e desenvolvimento local – um estudo de caso no município de Nova Veneza/SC. *Revista Faz Ciência*. 2012; 15(20):101-130.
- Schneider, Sérgio. Tendências e temas dos estudos sobre desenvolvimento rural no Brasil. *Anais do Congresso Europeu de Sociologia Rural*. 2007:933-945.
- Schultz, Glauco. Relações com o mercado e (re)construção das identidades socioprofissionais na agricultura orgânica. *Lajeado: Univates Editora*; 2008. 246 p.
- Schutter, Olivier de. Agroecologia e o direito humano à alimentação adequada. *Caderno Sisan*. 2012; 1:1-32.
- Silva, Cleiton Marcio da. Agricultura e cooperação internacional: a atuação da American International Association for Economic and Social Development (AIA) e os programas de modernização no Brasil (1946-1961). [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz; 2009.
- Silva, Jandira Maciel da; Eliane Novato-Silva; Horácio Pereira Faria & Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2005; 10(4):891-903.
- Sosa, Braulio Machin; Adilén Jaime; Dana Lozano & Peter Rosset. Revolução agroecológica: o movimento de Camponês a Camponês da ANAP em Cuba. São Paulo: Outras Expressões; 2012. 152 p.
- Tregear, Angela. Progressing knowledge in alternative and local food networks: critical reflections and a research agenda. *Journal of Rural Studies*. 2011; 27(4):419-430.



Vargas, Daiane Loreto; Andréia Furtado Fontoura & José Geraldo Wizniewsky. Agroecologia: base da sustentabilidade dos agroecossistemas. *Geografia Ensino & Pesquisa*. 2013; 17(1):173-180.

Vieira, Sônia. *Introdução à bioestatística*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil; 2015. 245 p.

Zamberlan, Jurandir & Alceu Froncheti. *Agricultura ecológica: preservação do pequeno agricultor e do meio ambiente*. 2. ed. Petrópolis: Vozes; 2001. 214 p.