

# EMPREGO DA ANÁLISE SWOT COMO FERRAMENTA PARA A AVALIAÇÃO DE AGROECOSSISTEMAS DE PRODUÇÃO ORGÂNICA NO MUNICÍPIO DE XAXIM/SC

Andressa Sanssanoviez  
Wilson Itamar Godoy

## Resumo

O modo de produção baseado em monocultivos tem se expandido por todo o planeta, em maior ou menor grau, o que tem gerado uma crise socioambiental sem precedentes. Diante desse cenário, surgiram inúmeras propostas, buscando modos de produção mais naturais e menos agressivos ao meio ambiente. O objetivo deste artigo é analisar e avaliar a sustentabilidade de agroecossistemas através da análise das forças, oportunidades, fraquezas e ameaças em quatro agroecossistemas seguindo o modo de produção orgânica no município de Xaxim, utilizando-se a ferramenta SWOT. A coleta de dados ocorreu através de entrevista semiestruturada, realizada com famílias que se utilizam do sistema de produção orgânica no município. A pesquisa apontou que todas as famílias visualizam uma crescente demanda pelos alimentos produzidos apontando esta como uma oportunidade. A principal dificuldade dos agroecossistemas está relacionada com as vias de acesso, que prejudicam o deslocamento dos agricultores para a comercialização dos produtos. Um dos fatores que tem auxiliado a venda dos produtos é a utilização das redes sociais, através desse canal os agricultores recebem os pedidos e iniciam a organização e entrega dos pedidos, gerando maior agilidade no processo de comercialização.

Palavras-chave: Agroecologia. Produção Orgânica. Análise SWOT.

## 1. Introdução

O modelo de produção baseado em monocultivos transformou a agricultura e a tornou dependente da indústria química, que por consequência, levou a uma crise socioambiental sem precedentes, conforme afirma Caporal (2009). Diante desse cenário, surgiram um grande número de reações, buscando modos de produção mais naturais e com menor impacto ao meio ambiente.

Os sistemas de produção de base agroecológica são configurados pelo uso de tecnologias que respeitem a natureza, procuram manter ou alterar muito pouco o equilíbrio



existente entre os organismos que participam do processo de produção. Com base nesses princípios, desenvolveram-se várias escolas que praticam diferentes sistemas de produção, entre as quais citamos: agricultura biodinâmica, permacultura, agricultura natural, agricultura biológica e a agricultura orgânica.

Este artigo aborda as transformações da agricultura, aspectos da revolução verde e a sua dependência da indústria química até a crise socioambiental. Na sequência, trata-se o conceito de agroecologia como base teórica para movimentos de agricultura alternativa. Na seção seguinte, abordar-se o conceito e as bases da produção orgânica, e, por fim, os resultados de uma pesquisa com produtores orgânicos do município de Xaxim/SC.

## 2. As Transformações na Agricultura

Desde as origens da agricultura a queda do rendimento dos cultivos em determinado local no decorrer dos anos era algo certo. De acordo com Khatounian (2001), as terras se “cansavam” e para corrigi-las, dois métodos eram conhecidos; o descanso ou pousio e a adubação orgânica.

Em meados do século XIX, foram descobertos os fertilizantes minerais e adubos químicos. “Num terreno cansado, uns poucos quilos de adubos químicos podiam fazer aquilo que o pousio levaria anos para conseguir ou que exigiria toneladas de esterco e de esforço humano”. “[...] A produção agrícola, antes autárquica e quase autossuficiente, começava a se tornar cliente da indústria” (KHATOUNIAN, 2001, p. 20).

O modelo baseado no uso intensivo de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos na agricultura, chamado de Revolução Verde, está presente em várias partes do mundo e foi uma oportunidade que a indústria química notou para multiplicar capital. De acordo com Andrades e Ganimi (2007, p. 48) o processo de modernização da agricultura vai muito além de uma mudança técnica, pois “[...] acontece todo um conjunto de variáveis sociais, políticas e econômicas que permitem sua implantação cuja compreensão só é possível a partir da análise crítica de tais variáveis”.

Com a difusão dos adubos químicos e sua frequente utilização, cresceu o problema de pragas. A solução logo foi encontrada com o uso de inseticidas, que veio a ser um lucrativo mercado. A utilização de adubos químicos e inseticidas tornou os sistemas agrícolas simplificados. Dessa forma, as culturas menos lucrativas eram substituídas pelas que geravam mais lucro. No entanto, a monocultura, o uso de adubos químicos e inseticidas geraram novos problemas, sobretudo com doenças e plantas invasoras, em uma



intensidade e dimensão até então desconhecida. Mas novamente, a solução veio da indústria química; primeiro com os fungicidas, que permitiram o controle de várias doenças vegetais, e depois, os herbicidas, que causaram uma revolução na utilização de mão de obra “[...] podendo um litro de produto substituir o trabalho de dezenas de homens e realizar o trabalho muito mais rapidamente” (KHATOUNIAN, 2001, p. 21-22). Esse cenário possibilitou a expansão das áreas de monocultivo e o despovoamento do meio rural.

Na década de 1970, estava completo o pacote dos insumos químicos: adubos, inseticidas, fungicidas, herbicidas e variedades modernas que ao longo do processo foram selecionadas. A agricultura estava completamente dependente da indústria química e consolidava-se como o modelo “convencional” de produção. No entanto, os danos causados pela agricultura convencional ao meio ambiente tornaram-se visíveis, o que forçava uma mudança de paradigma e a busca por modos de produção mais naturais (KHATOUNIAN, 2001).

Andrades e Ganimi (2007), afirmam que a Revolução Verde causou inúmeros impactos ao meio ambiente, mas ressaltam que a humanidade também é prejudicada com as consequências de suas ações. A saúde, por exemplo, sofre com tal modelo, considerando que o ser humano é consumidor desses alimentos, sendo que o consumo constante de alimentos contaminados por agrotóxicos, e ao longo dos anos, pode gerar graves doenças como o câncer.

Diante desse cenário, Andrades e Ganimi (2007), afirmam que, apesar do aumento da produtividade, fatores como:

“[...] deteriorização das condições sociais, êxodo rural, prejuízos à saúde, concentração fundiária e de renda, marginalização da população rural, envenenamento do ecossistema por agrotóxicos, diminuição da biodiversidade e da biomassa, são alguns dos elevados custos sociais, econômicos e ambientais provocados pela Revolução Verde no país. Assim se pode verificar a falência desse modelo (ANDRADES; GANIMI, 2007, p. 54-55).

Apesar da agricultura ter avançado em técnicas, a prática agrícola continua dependente do meio ambiente. Diante do aumento dos problemas ambientais, cresceu a demanda por práticas alternativas, ecologicamente equilibradas, e o reconhecimento científico dessas práticas (ASSIS; ROMEIRO, 2002). Caporal (2009) afirma que o modelo convencional de agricultura, baseado em monocultivos, levou a uma crise socioambiental

sem precedentes na história da humanidade. Diante disso, tornava-se necessário pensar em um processo de transição agroecológica, com base nos princípios da Agroecologia.

### 3. O Conceito: Agroecologia

De acordo com Assis e Romeiro (2002), a Agroecologia é uma ciência que surge na década de 1970, com o objetivo de estabelecer uma base teórica para os movimentos de agricultura alternativa que ganhavam força. Mas antes de abordar o que é a Agroecologia, como novo paradigma ou ciência em construção, serão citados alguns equívocos conceituais, que causam confusão no uso do termo.

**Figura 01:** Equívocos conceituais com o termo Agroecologia



Fonte: Adaptado Caporal e Costabeber (2002, p. 71).

De acordo com Caporal e Costabeber (2002, p. 71), tem-se confundido a Agroecologia com certas práticas ou tecnologias agrícolas, e como um modelo de agricultura. "[...] "existe mercado para a Agroecologia"; "a Agroecologia produz tanto quanto a agricultura convencional"; "a Agroecologia é menos rentável que a agricultura



convencional"; [...]", são algumas expressões utilizadas de forma equivocada se tratada a Agroecologia como enfoque científico.

Assis e Romeiro (2002) esclarecem que a agroecologia não deve ser confundida com uma prática agrícola.

É uma ciência que busca o entendimento do funcionamento de agroecossistemas complexos, bem como das diferentes interações presentes nestes, tendo como princípio a conservação e a ampliação da biodiversidade dos sistemas agrícolas como base para produzir auto regulação e consequentemente sustentabilidade (ASSIS; ROMEIRO, 2002, p. 72).

Caporal e Costabeber (2002, p. 71), compreendem a Agroecologia como "[...] um enfoque científico destinado a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agricultura sustentáveis". De acordo com Caporal (2009, p. 02), a Agroecologia não se propõe a resolver os problemas causados pelos nossos modelos de produção e consumo, mas busca: "[...] orientar estratégias de desenvolvimento rural mais sustentáveis e de transição para estilos de agriculturas mais sustentáveis, como uma contribuição para a vida das atuais e das futuras gerações neste planeta de recursos limitados".

Ao contrário das formas compartimentadas, baseadas no paradigma cartesiano, de ver e estudar a realidade, a Agroecologia busca integrar os saberes tradicionais dos agricultores com o das diferentes ciências. Dessa forma, permitindo a análise, compreensão e crítica do atual modelo de desenvolvimento e agricultura, para o estabelecimento de novos métodos de desenvolvimento rural e agriculturas mais sustentáveis (CAPORAL, 2009).

Nessa perspectiva, Costa Gomes (2011) afirma que são necessárias ações interdisciplinares ou transdisciplinares no sentido de promover o diálogo de saberes, articulando os saberes científico e tradicional. Conforme o referido autor, a "epistemologia natural", também pode contribuir com a recuperação e manutenção dos recursos naturais. "Em lugar do conhecimento que permita o domínio da natureza, deve ser introduzida a cooperação (ou, de novo, o diálogo), entre cientistas, cidadãos e natureza" (COSTA GOMES, 2011, p. 39). Neste contexto, Caporal (2009) afirma que o enfoque agroecológico não pressupõe uma nova "revolução modernizadora", mas uma ação dialética transformadora. "Este processo modernizador, parte do conhecimento local, respeitando e incorporando o saber popular e buscando integrá-lo com o conhecimento científico, para dar



lugar à construção e expansão de novos saberes socioambientais [...]” (CAPORAL, 2009, p. 08).

Segundo Caporal (2009, p. 08), por não se tratar de uma nova revolução, o conceito de transição passa a ser central no enfoque agroecológico. Não se trata apenas de buscar a substituição de insumos ou diminuição no uso dos agrotóxicos, mas “[...] de um processo capaz de implementar mudanças multilíneas e graduais nas formas de manejo dos agroecossistemas”. Isso significa buscar a superação do modelo agroquímico e de monocultivos que já demonstrou-se excludente e sócio ambientalmente inadequado.

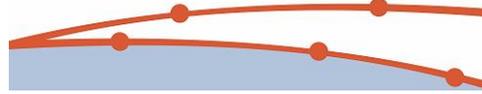
Então, quando se faz referência à Agroecologia está se tratando de uma orientação cujas contribuições vão mais além de aspectos meramente tecnológicos ou agrônômicos da produção, incorporando dimensões mais amplas e complexas que aquelas das ciências agrárias “puras”, pois incluem tanto variáveis econômicas, sociais e ambientais, como variáveis culturais, políticas e éticas da sustentabilidade (CAPORAL, 2009, p. 08).

A transição agroecológica, mais do que mudanças nas práticas agrícolas, trata-se de mudanças políticas, econômicas e socioculturais. Pressupõe mudanças de atitudes e valores dos atores sociais, com respeito aos recursos naturais e nas relações sociais entre os atores (CAPORAL, 2009).

#### **4. A Agricultura Orgânica**

Os sistemas de produção de base agroecológica são configurados pelo uso de tecnologias que respeitem os processos da natureza, e quando utilizá-la, manter ou alterar pouco o equilíbrio entre os organismos que participam do processo de produção. Com base nesses princípios, foram desenvolvidos vários sistemas de produção, tais como: agricultura biodinâmica, permacultura, agricultura orgânica, entre outros, sendo a agricultura orgânica a que mais se destaca (ASSIS; ROMEIRO, 2002).

Altieri e Nicholls (2003), afirmam que a agricultura orgânica está relacionada a um sistema de produção em que o objetivo é manter a produtividade, reduzindo ou evitando o uso de fertilizantes sintéticos e pesticidas.

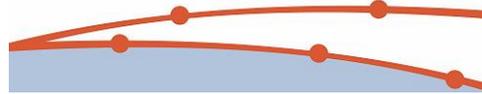


A filosofia original que guiou este tipo de agricultura enfatizava o uso de recursos disponíveis ou próximos da propriedade agrícola. Esses recursos internos incluem energia solar e eólica, controle biológico de pragas, fixação biológica de nitrogênio e outros nutrientes liberados pela decomposição da matéria orgânica ou oriundos da reserva mineral do solo. A ideia era que os agricultores baseassem a produção, principalmente, no uso de rotação de culturas, resíduos culturais e orgânicos, adubação verde, dejetos orgânicos de fora da propriedade e aspectos de controle biológico de pragas, plantas daninhas e doenças (ALTIERI; NICHOLLS, 2003, p. 142).

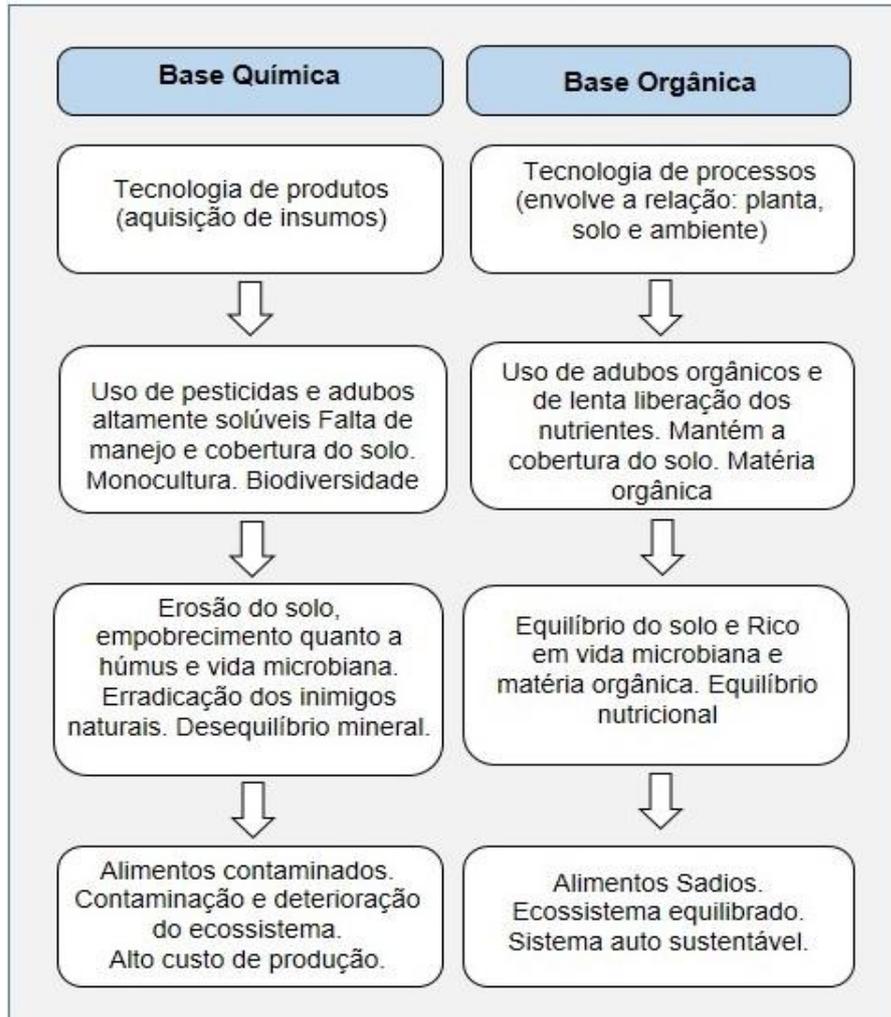
De acordo com Assis (2005), a origem da agricultura orgânica reporta ao trabalho do pesquisador inglês Sir Albert Howard, que, em viagem à Índia, observou que as práticas agrícolas utilizadas pelos camponeses estavam baseadas em elevados níveis de matéria orgânica no solo. A partir do que observou, Howard desenvolveu o processo Indore de compostagem.

Penteado (2001) afirma que foi no início de 1920 que Howard deu início a agricultura orgânica, e através de seus estudos, defendia o não uso de adubos artificiais e adubos químicos minerais, além disso, destacava a importância da matéria orgânica para a melhor fertilidade do solo. O método de produção de Howard foi aprimorado pela pesquisadora Lady Eve Balfour, que em 1946 fundou a entidade Soil Association. Jerome Irving Rodale, também foi seguidor de Howard, no final da década de 40 nos Estados Unidos. Mais tarde, foi fundado o Rodale Institute, que investe em pesquisa, extensão e ensino em agricultura orgânica até os dias do hoje (PENTEADO, 2001).

De acordo com Penteado (2001), a agricultura convencional está baseada na tecnologia de produtos, com o uso intensivo de inseticidas, fungicidas, adubos solúveis, etc. A agricultura orgânica, por sua vez, está centrada na tecnologia de produção, ou seja, nos procedimentos que, em conjunto, envolvem a planta, solo e o clima.



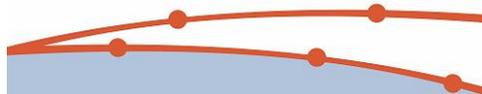
**Figura 02:** Diferenças entre os dois sistemas agrícolas



Fonte: Adaptado Penteadó (2001, p. 16)

Como pode ser observado na Figura 2, a agricultura orgânica é uma tecnologia que envolve processos, como a relação da planta, solo e o ambiente. Preza pela cobertura do solo e uso de adubos orgânicos, tendo como resultado alimentos saudáveis e um ecossistema equilibrado.

A produção orgânica tem crescido nos últimos anos e surge como uma oportunidade aos agricultores familiares. Em seguida, abordar-se-á algumas vantagens da prática da agricultura orgânica, bem como as dificuldades enfrentadas pelo agricultor familiar, a partir da compreensão de Campanhola e Valarini.

**Quadro 01:** Vantagens e dificuldades da produção orgânica ao agricultor familiar

<b>Vantagens da agricultura orgânica para o agricultor familiar</b>	<b>Dificuldades enfrentadas pelo agricultor familiar orgânico</b>
É viável em pequenas áreas e permite produção em pequena escala.	Produção em pequena escala.
Favorece a diversificação produtiva no estabelecimento.	Instabilidade decorrente da baixa capacitação gerencial.
Exige mais mão de obra, gerando empregos.	Escassez de pesquisa científica em agricultura orgânica.
Menor dependência de insumos externos.	Falta de assistência técnica da rede pública.
Eliminação do uso de agrotóxicos.	Maior demanda de mão de obra.
Maior biodiversidade nos solos.	Dificuldades financeiras encontradas durante o processo de conversão.
Maior valor comercial do produto orgânico em relação ao convencional.	Dificuldades de acesso ao crédito bancário.
Maior vida útil dos produtos no período pós-colheita.	Custos de certificação (garantia do selo orgânico) e de acompanhamento das exigências da certificação.
Adoção mais fácil para os agricultores que ainda não utilizam as tecnologias da agricultura convencional.	Dificuldade de processamento dos produtos agropecuários.
	Efeitos ambientais negativos.

Fonte: adaptado Campanhola e Valarini (2001).

Observa-se que entre as vantagens está o maior valor comercial do produto orgânico em relação ao convencional. No entanto, esse fator pode ser relativo, pois em alguns locais os consumidores não estão dispostos a pagar, ou seja, pode não haver o reconhecimento do valor agregado do produto orgânico. Além disso, a escassez de mão de obra no meio rural é um fator recorrente, limitando, muitas vezes, a transição para o sistema orgânico.

A partir das vantagens e dificuldades da agricultura orgânica para o agricultor familiar, Campanhola e Valarini (2001), propõem ações que podem contribuir para que os produtores aproveitem as novas oportunidades, baseadas no desenvolvimento local.

Ao primeiro grupo de ações, de responsabilidade do setor público, caberia: a) facilitar o acesso dos agricultores familiares ao crédito de custeio e investimento, principalmente na etapa de conversão do sistema de produção do convencional para o orgânico; b) oferecer apoio por meio de instituições de pesquisa assistência técnica e extensão rural, na geração ou adaptação dos conhecimentos para a produção orgânica, estimulando associações, cooperativas locais na capacitação técnica e gerencial; c) desenhar uma política de



incentivo à produção orgânica focada nos agricultores familiares, considerando as etapas de conversão e comercialização, e integrá-la a outras políticas de desenvolvimento rural sustentável; d) fomentar a criação de pontos de venda de produtos orgânicos nos municípios, direcionado exclusivamente aos agricultores familiares; e) apoiar, por meio de incentivo monetário, a instalação de pequenas agroindústrias para agricultores familiares processar seus produtos orgânicos (CAMPANHOLA; VALARINI, 2001).

Ao segundo grupo de ações, caberia aos agricultores familiares: a) criar mecanismos de organização local e implantação ou fortalecimento de associações e cooperativas; b) ampliar os canais de comercialização direta, focando tanto consumidores, como estabelecimentos comerciais locais; c) estabelecer marcas comerciais dos alimentos orgânicos e fortalecer a credibilidade da marca, visando a fidelidade dos consumidores na compra desses produtos (CAMPANHOLA; VALARINI, 2001).

Altieri e Nicholls (2003) afirmam que existem muitos fatores que restringem a implementação de iniciativas para uma agricultura sustentável. “Muitas mudanças em políticas, instituições, mercados e agendas de pesquisa e desenvolvimento devem ser feitas para que alternativas agroecológicas sejam adotadas, de modo equitativo e largamente acessíveis [...]” (ALTIERI; NICHOLLS, 2003, p. 150-151). No entanto, os autores reconhecem que as maiores limitações estão relacionados aos interesses econômico e institucional, que tentam controlar a indústria orgânica e sua regulação.

O desafio para o futuro consiste em promover mudanças institucionais e de políticas para o potencial da agricultura orgânica. Altieri e Nicholls (2003) sugerem as seguintes mudanças:

- Aumento do investimento em métodos de pesquisa em Agroecologia com participação ativa dos produtores, substituindo a transferência de tecnologia de cima para baixo, e constituindo uma maneira participativa de desenvolvimento de tecnologia, centrada no produtor e extensão, com ênfase em princípios, aos invés de receitas ou pacotes tecnológicos.
- Mudanças de ordem política não subsidiando a tecnologia convencional e oferecendo suporte e incentivo para estratégias agroecológicas.
- Mercado apropriado e viável, incluindo feiras livre e expansão de feiras dos produtores.
- Criação de políticas que intervenham no mercado, abrindo oportunidades para os produtores orgânicos locais (por exemplo, todos os alimentos servidos em escolas e restaurantes de universidades devem ser de produção orgânica).



- Democratização e flexibilização do processo de certificação encorajando o surgimento de certificação solidária e adaptada ao local.
- Inclusão do tamanho da propriedade e considerações sobre mão de obra nos padrões orgânicos, bem como limites à certificação para operações que abandonem o modelo de larga escala (ALTIERI; NICHOLLS, 2003, p. 151).

Portanto, grandes mudanças são necessárias para permitir avanços na agricultura orgânica, como: o rompimento de subsídios e políticas de incentivo para uso de produtos químicos convencionais; organizações públicas devem estimular parcerias entre ONGs, universidades e organizações de produtores para promover o sucesso dos produtores orgânicos entre outras ações. “O grande desafio é ajustar formas de agricultura orgânica que sejam socialmente iguais, economicamente viáveis e de cunho ambiental”, para tanto, o movimento orgânico terá que estabelecer alianças com produtores, consumidores e grupos de trabalho do mundo todo, “somente desse modo se poderá expandir a agricultura orgânica sustentável e preservar seus verdadeiros objetivos” (ALTIERI; NICHOLLS, 2003, p. 152).

## 5. Análise SWOT em Agroecossistemas de Produção Orgânica

A proposta deste estudo é analisar as forças, oportunidades, fraquezas e ameaças em agroecossistemas de produção orgânica no município de Xaxim, utilizando a ferramenta SWOT. Optou-se pela utilização dessa ferramenta por possibilitar a avaliação de fatores internos e externos, além disso, os próprios agricultores podem analisar os pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças em que estão inseridos e tornarem-se atores do processo, e não mero coadjuvantes do processo como no sistema convencional.

De acordo com Helms e Nixon (2010), a origem do termo SWOT é desconhecida, no entanto, foi descrita por Learned et al. em 1969, e tem crescido como uma ferramenta para trabalhar com situações estratégicas e melhorar a tomada de decisões. O termo SWOT é um acrônimo composto pelas iniciais das seguintes palavras Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças). No Brasil, a análise SWOT tem sido aporuguesada, sendo chamada de matriz FOFA (fortalezas, oportunidades, fraquezas e ameaças).

Helms e Nixon (2010) afirmam que a matriz SWOT é composta por fatores internos e externos. Considera-se fatores internos as forças e as fraquezas, como pode observar-se na

parte superior da Figura 3. Os fatores externos são compostos pelas oportunidades e ameaças, visualizados na parte inferior da figura.

**Figura 03:** Matriz SWOT



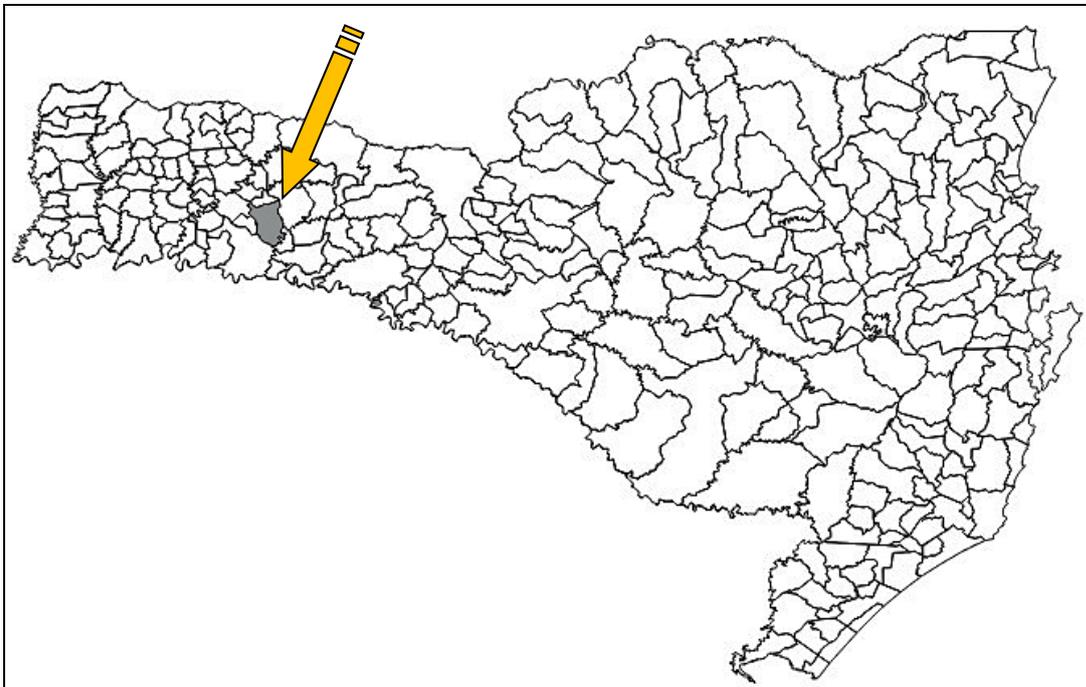
Fonte: produzido pela autora (2019)

De acordo com Filho (2015), a análise SWOT é uma ferramenta útil para analisar a situação de uma organização, identificando pontos fortes e fracos e analisando as ameaças e as oportunidades que podem ser exploradas. Para Drees et al (2008, p. 09), o modelo de análise SWOT “[...] pode ser entendido como o exame cruzado das forças internas e das fraquezas de uma organização, bem como de seu ambiente, identificando oportunidades e ameaças”. Abichequer (2011) afirma que o objetivo da matriz FOFA é reunir todos os itens e relacioná-los uns com os outros. Depois da análise interna e externa e todos os elementos listados, os dados devem ser colocados na matriz. A partir dos pontos fortes e fracos, se faz a correlação com as oportunidades e ameaças que foram identificadas.

### **5.1 Apresentação dos resultados e análise SWOT**

Este estudo foi realizado entre os meses de outubro e dezembro de 2018, tendo como *locus* de pesquisa, agroecossistemas de produção orgânica localizados no município de Xaxim, região Oeste do Estado de Santa Catarina. Na Figura 04, pode-se observar a localização do município no mapa do Estado de Santa Catarina.

**Figura 04:** Mapa com a localização do município de Xaxim/SC



Fonte: QGIS. Versão 3.4. 2018. Editado pela autora.

De acordo com os dados preliminares do censo agropecuário de 2017, no Brasil, dos 5.003.436 estabelecimentos rurais, apenas 68.716 estabelecimentos fazem uso da agricultura/pecuária orgânica. No município de Xaxim, lócus deste estudo, dos 923 estabelecimentos rurais existentes, apenas 4 adotam sistemas caracterizados como agricultura/pecuária orgânica. A partir dessa constatação, buscou-se contato com a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), do município de Xaxim, para localizar os agricultores que fazem uso dessa prática no referido município. Foram entrevistadas as quatro famílias que residem no município de Xaxim e fazem uso do sistema orgânico de produção. A coleta de dados ocorreu através de entrevistas semiestruturadas, efetuadas na residência de cada família.

A seguir apresentar-se-á brevemente cada agroecossistema pesquisado, abordando alguns elementos de cada espaço, como a caracterização da propriedade, como ocorreu a transição para a produção orgânica, e de que forma a internet auxilia na administração da propriedade.

O agroecossistema 01 está localizado em Linha Monte Belo, distante 14 quilômetros do espaço urbano de Xaxim/SC. A propriedade possui 45 hectares, em que são produzidas:



laranja, bergamota, morgote, lima, limão entre outras frutas cítricas. A família decidiu adotar o sistema de produção orgânica no ano de 1990. Na época, as atividades desenvolvidas eram a suinocultura, avicultura e bovinocultura de leite. No entanto, a família percebeu que essas atividades já não eram tão rentáveis e exigiam bastante trabalho. A venda de frutas, por sua vez, proporcionava maior rentabilidade e exigia menos tempo de trabalho, esses fatores levaram a família à investir na fruticultura. Atualmente, a comercialização das frutas é feita em supermercados, restaurantes, padarias e na merenda escolar. Com a ideia de agregar valor ao produto comercializado, a família também faz a venda do suco de laranja na feira da agricultura familiar do município de Xaxim.

Um elemento importante e que tem auxiliado na administração e venda dos produtos são as redes sociais através da internet. Para a família, essa ferramenta é fundamental para a comunicação com os clientes e o recebimento de pedidos, que chegam geralmente via whatsapp e e-mail. Conforme destaca a importância no depoimento prestado pela família “[...] a nossa venda hoje é através da internet”.

O agroecossistema 02 está localizado em Vila Diadema, distante 6 quilômetros do espaço urbano de Xaxim/SC. A propriedade possui uma área de 4.620 metros quadrados, em que são produzidos: feijão, mandioca, batata, alface, entre outros alimentos para o autoconsumo da família. Em casos de excedente, os produtos são comercializados com amigos e vizinhos. A produção orgânica não é a principal atividade do agroecossistema, sendo através de uma agroindústria de panificados que a família obtém a maior parte da renda.

A família decidiu iniciar na produção orgânica depois de passar por problemas de saúde, causados pelo cultivo de fumo. Sofreram problemas de intoxicação pelo uso exagerado de produtos químicos, obrigando a família participar de cursos, aprendendo o que significava o sistema de produção orgânica e conforme a declaração do entrevistado: “a paixão foi repentina”. Os produtos da agroindústria familiar são comercializados através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e na feira da agricultura familiar do município e diretamente nas casas.

Um elemento que recentemente tem auxiliado a família é o uso da internet, que há poucos meses foi instalada na propriedade. Para a família, ficou mais fácil a comunicação, sendo utilizada, por exemplo, para o contato com a Epagri do município, para auxílio a educação dos filhos, além de utilizar o facebook para divulgar os produtos que são comercializados na feira.



O agroecossistema 03 está localizado em Linha Monte Belo, à cerca de 14 quilômetros do espaço urbano de Xaxim/SC. A propriedade possui 9 hectares, em que são produzidas principalmente laranja e mandioca. A comercialização é feita de diversas formas; na feira da agricultura familiar do município, supermercados, empresas, entregue ao PNAE e nas casas. O interesse pela produção orgânica surgiu quando a família passou por problemas de saúde, também causados pelo cultivo de fumo. Aliado aos problemas de saúde e a necessidade de mais mão de obra, a família resolveu adotar o sistema de produção orgânica. Conforme o relato da família, “a única preocupação é que a gente achava que não ia fazer pra viver, ia passar fome”.

A propriedade também possui acesso à internet, sendo que a maior parte dos pedidos são recebidos por meio do whatsapp e e-mail. De acordo com a família, a possibilidade de acessar a internet representou um marco evolutivo na propriedade e na família. “A gente estava atrasado na vida, agora deu pra evoluir. Na verdade é uma ferramenta que você tem, que facilita, te auxilia”. Além de ser utilizada na comercialização dos produtos, a internet também tem papel fundamental no processo educativo na família.

O agroecossistema 04 está localizado em Linha Pilão de Pedra, distante 3 quilômetros do espaço urbano de Xaxim/SC. A propriedade possui uma área de 6 hectares, em que são produzidas: alface, cenoura, beterraba, tomate, brócolis, couve, repolho, temperos, rúcula, acelga entre outros produtos. A comercialização dos produtos é feita por meio do PNAE, em uma empresa, supermercados e na feira da agricultura familiar do município de Xaxim. A família decidiu adotar o sistema de produção orgânica depois de terem problemas graves de saúde. “Nós plantava fumo, depois que nós se intoxicamos com o veneno do fumo daí mudamos para o orgânico”. Percebe-se que das quatro famílias entrevistadas, três delas passaram a adotar o sistema de produção orgânica por necessidade, após terem problemas de saúde relacionados com a utilização dos produtos químicos utilizados no cultivo de fumo.

A família também possui acesso à internet e afirma que a internet tornou-se um aliado importante nas atividades da propriedade, criando inclusive uma certa dependência. “A gente usa direto, sem internet a gente não faz nada”. Verificou-se que todas as propriedades pesquisadas hoje possuem acesso à internet e as utilizam em benefício da propriedade, através da comunicação com clientes, assistência técnica e apoio a educação dos filhos.



A partir dos levantamentos realizados nos agroecossistemas pesquisados foi construído um quadro resumo expressando as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de cada local. O quadro foi constituído a partir de um processo de construção coletiva e das percepções e respostas dos próprios agricultores, como pode ser observado a seguir.

**Quadro 02:** Análise SWOT de quatro agroecossistemas, baseados em sistema de produção orgânica no município de Xaxim

SWOT	Forças	Oportunidades	Fraquezas	Ameaças
<b>Agro. 1</b>	Máquina que agrega valor as frutas (melhora o aspecto); disponibilidade de mão de obra; união da família.	Demanda pelo produto; clima favorável que proporciona frutas de boa qualidade (coloração e sabor).	Terreno desfavorável (terra dobrada).	Estradas em condições ruins que dificultam a locomoção; doenças que podem atingir as plantas; falta de políticas públicas para apoiar os produtores orgânicos.
<b>Agro. 2</b>	Mão de obra; conhecimento (saber fazer); localização próxima ao centro urbano, terra plana, água, união da família.	Demanda pelos produtos; filha cursando técnico em alimentos.	Falta de gerenciamento; necessidade de uma melhor apresentação dos produtos; frio é uma limitação para o cultivo de frutas.	Não identificou
<b>Agro. 3</b>	Área de terra favorável; conhecimento adquirido (palestras, cursos, etc); consideram-se inovadores pelas experiências que realizam na propriedade.	Feira da agricultura familiar; demanda pelos alimentos produzidos; estruturação de um mercado permanente de produtos da agricultura familiar; PAA tornar-se permanente.	Falta de água; propriedade distante do centro urbano.	Estradas em más condições; PAA não ser permanente, o que dificulta o planejamento da produção; falta de valorização do produto orgânico o que não estimula a certificação.
<b>Agro. 4</b>	Água de boa qualidade e em abundância; propriedade próxima do centro urbano; localização que favorece a produção orgânica, propriedade rodeada por mata.	Grande demanda pelos alimentos produzidos.	Falta de mão de obra.	Estradas em condições ruins.

Fonte: Pesquisa de campo (2019).



A partir dos dados apresentados, percebe-se que o agroecossistema 01 tem como um dos pontos fortes uma máquina que permite lavar, selecionar e encerar as laranjas, oferecendo um aspecto melhor e agregando maior valor aos frutos comercializados. A família considera que o terreno é desfavorável, no entanto, possui mão de obra disponível, o que possibilita a realização dos trabalhos necessários. O agroecossistema produz frutos de qualidade, o que gera demanda, porém, o que dificulta a comercialização ou entrega da produção são as estradas que ligam a propriedade aos centros urbanos próximos.

O agroecossistema 02 apresenta como pontos fortes a localização próxima ao centro urbano do município de Xaxim, além de ter boa disponibilidade de água, terra plana e a mão de obra necessária. Como a produção orgânica no local destina-se para o autoconsumo, o que gera renda para a família é a agroindústria de panificados, sendo que a localização da propriedade facilita a entrega dos alimentos produzidos, e por consequência, diminui os custos com o transporte. A família identificou a falta de gerenciamento ou controle de gastos, como uma das fragilidades da propriedade.

Em relação ao agroecossistema 03, percebe-se que a capacitação e o conhecimento adquirido através da participação em palestras e cursos foi identificado pela família como um dos pontos fortes da propriedade. A área de terra também foi considerada como um ponto forte, no entanto, a falta de água é uma problema que dificulta a produção. A família também identificou como ponto fraco a distância da propriedade do centro urbano do município, além disso, as estradas em más condições dificultam ainda mais a comercialização dos produtos.

Entre as ameaças identificadas está o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), não ser permanente, o que dificulta o planejamento da produção pelos agricultores. Em relação às oportunidades identificadas está a feira da agricultura familiar do município, que permite aos agricultores todos os sábados, fazer a comercialização de seus produtos diretamente aos consumidores, além disso, a família visualiza como oportunidade a estruturação de um mercado permanente de produtos da agricultura familiar, julgando ser um importante canal de comercialização. Um centro de comercialização foi inaugurado em 2018, e integra a feira da agricultura familiar já em funcionamento, um mercado permanente para a comercialização de produtos da agricultura familiar e um local de recebimento de alimentos para os programas institucionais. Conforme a Epagri do município de Xaxim, no ano de 2019 deve iniciar o funcionamento do mercado permanente.



Outro fator que chama a atenção é a falta de valorização do produto orgânico o que não estimula a certificação. Atualmente, duas famílias entrevistadas, possuem o selo orgânico, o agroecossistema 01 por auditoria e o agroecossistema 04 pela certificação participativa. No entanto, de acordo com a família do agroecossistema 04, mesmo com o selo orgânico, o preço dos alimentos comercializados permanecem os mesmos.

[...] o preço tem que ser o mesmo, aqui em Xaxim né, porque se fosse numa cidade mais grande até poderia aumentar o preço. Sábado também eu fui fazer a feira teve uma mulher que chegou e pediu quanto que era o pé de alface, e eu levei uma alface bem bonita, e eu disse dois reais o pé, né. Meu Deus ela fez uma cara virou as costas e se foi” (Agroecossistema 04).

Esse tem sido um dos problemas enfrentados pelos produtores orgânicos do município, pois os produtos não recebem um acréscimo de valor, desestimulando a manutenção da certificação da produção orgânica. Uma parcela de consumidores não reconhecem a diferença do produto orgânico, o que desmotiva a busca pela certificação, como é o caso do agroecossistema 03, que obteve o certificado orgânico por auditoria, mas não renovou o procedimento de certificação por não receber um diferencial de preço no momento da comercialização. Conforme Campanhola e Valarini (2001), o produto orgânico deveria ter maior valor comercial em relação ao produto convencional, no entanto, esse é um fator que não se confirma nos agroecossistemas pesquisados.

O agroecossistema 04 considera como ponto forte a localização da propriedade que, apesar de o terreno ser acidentado e rodeado por mata. No entanto essa característica favorece a produção orgânica, pois isola a área de outras propriedades convencionais, além disso, a água é de excelente qualidade e abundante na propriedade.

De acordo com a família, há uma expressiva demanda pelos alimentos produzidos no agroecossistema, no entanto, o que tem dificultado as atividades é a falta de mão de obra. Aliado a isso, as estradas em condições ruins são um entrave para a entrega da produção, mesmo a propriedade estando próxima ao centro urbano de Xaxim. Entre as dificuldades da produção orgânica, mencionadas por Campanhola e Valarini (2001), estão: dificuldades com mão de obra e acesso ao crédito bancário, características que também foram mencionadas pelos agroecossistemas estudados.

Um fator em comum que todas as famílias consideraram como uma oportunidade foi a demanda pelos alimentos que produzem. No entanto, na maior parte dos



agroecossistemas pesquisados, existe uma dificuldade em relação ao acesso dos consumidores ao agroecossistema. Apenas uma propriedade está mais próxima da área urbana do município, e não relatou dificuldades com o deslocamento. Observa-se, portanto, que as áreas mais afastadas são as mais prejudicadas por conta do tempo gasto no deslocamento, agravado pelas condições ruins das estradas.

Um elemento que chamou a atenção e foi mencionado pelos participantes refere-se à união da família como um ponto forte. Percebe-se, nesse sentido, que a família possui uma grande importância no funcionamento das atividades dos agroecossistemas, o que pode estar relacionado ao modo como organiza-se a agricultura familiar, onde a propriedade e o trabalho estão diretamente ligados à família.

Outro fator citado foi a falta de políticas públicas de apoio aos produtores orgânicos, que muitas vezes possuem dificuldades na comercialização dos produtos ou acesso a linhas de crédito para agricultores orgânicos. No início deste ano de 2019, o Governo do Estado de Santa Catarina sancionou uma lei Estadual de Incentivo às Feiras de Produtos Orgânicos. O objetivo da lei é incentivar o consumo desse tipo de alimento, além de estimular o empreendedorismo e cooperativismo. Além disso, prevê a organização da cadeia produtiva, simplificação de licenças concedidas aos feirantes e para realização de feiras, programas e projetos voltados para organização de feiras e a possibilidade de convênios entre o Poder Público e a iniciativa privada para o apoio da comercialização de produtos orgânicos.

As ações propostas por Campanhola e Valarini (2001) e Altieri e Nicholls (2003), para que os produtores aproveitem as novas oportunidades, são importantes e devem ser levadas em consideração para o fortalecimento das organizações. Percebe-se que é através das associações e cooperativas que as ações de mobilização e busca de auxílio junto ao poder público ganham força. A partir da organização dos produtores, a busca pelas demandas do grupo tornam-se facilitadas para que, a partir daí, o poder público busque atender as necessidades dos produtores.

## **6. Considerações Finais**

O objetivo desse estudo foi analisar as forças, oportunidades, fraquezas e ameaças em agroecossistemas de produção orgânica no município de Xaxim-SC, utilizando-se a ferramenta SWOT/FOFA. A partir da compreensão do que é Agroecologia e os equívocos em relação ao seu significado, buscou-se aprofundar o estudo sobre um dos sistemas de



produção de base agroecológica, neste caso, a produção orgânica. A partir do entendimento das oportunidades e desafios gerados por esse tipo de produção foi possível compreender a realidade e as particularidades dos agroecossistemas pesquisados.

A matriz SWOT/FOFA permitiu a análise de diversos fatores internos e externos que interferem no agroecossistema, a partir dessas informações pode-se visualizar de maneira clara quais as características do espaço e os elementos que podem prejudicar ou potencializar as atividades do agroecossistema.

Observa-se que os produtores pesquisados estão buscando formas de agregar valor aos produtos comercializados, seja pela certificação ou melhoria do aspecto visual dos produtos. Um dos fatores que tem auxiliado a comercialização dos produtos é a utilização da internet, através dela, os agricultores recebem os pedidos dos produtos e podem iniciar imediatamente a organização e a entrega, o que gera mais agilidade. Nessa perspectiva, percebe-se que todos os agroecossistemas pesquisados buscam alternativas para melhorar as atividades relacionadas à produção, seja no processo de comercialização dos alimentos produzidos, ou ainda, pela busca de conhecimento através do ambiente virtual.

Visualiza-se grandes desafios para a expansão do sistema de produção orgânica, relacionados à valorização do produto, condições adequadas para o deslocamento dos produtores para a comercialização/entrega dos alimentos, dificuldades com mão de obra entre outros fatores. No entanto, percebe-se um movimento importante por parte do poder público em apoiar esse tipo de produção e promover ações no sentido de fortalecer as propriedades para a permanência das futuras gerações no meio rural.

## Referências

ABICHEQUER, C. C. Elaboração de planejamento estratégico: estudo em uma empresa franqueadora de calçados e acessórios. Porto Alegre, 2011.

ALTIERI, M. A; NICHOLLS, C. I. Agroecologia resgatando a agricultura orgânica a partir de um modelo industrial de produção e distribuição. **Ciência & Ambiente**, n. 27, jul-dez/2003, p. 141-152.

ANDRADES, Thiago Oliveira de; GANIMI, Rosângela Nasser. Revolução Verde e a apropriação capitalista. *CES Revista*, Juiz de Fora, v. 21, p. 43-56, 2007.

ASSIS, R. L. de, ROMEIRO, A. R. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 6, p. 67-80, Editora UFPR, jul./dez. 2002.



ASSIS, Renato Linhares. **Agricultura orgânica e agroecologia**: questões conceituais e processo de conversão. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2005. 35 p. (Embrapa Agrobiologia. Documentos, 196).

CAMPANHOLA, C.; VALARINI, P. J. A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v.18, n.3, p. 69-101, 2001.

CAPORAL, F. R. **Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis**. Brasília, 2009.

CAPORAL, F. R. COSTABEBER, J. A. Análise Multidimensional da Sustentabilidade: Uma proposta metodológica a partir da Agroecologia. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.**, Porto Alegre, v.3, n.3, Jul/Set 2002.

COSTA GOMES, J. C. As bases epistemológicas da Agroecologia. In: **Princípios e Perspectivas da Agroecologia**. Instituto Federal do Paraná, 2011.

DREES C.; SOUZA E.M.S.; et al. Diagnóstico estratégico: análise dos ambientes interno e externo de uma agroindústria goiana. SOBER – XLVI **Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, 2008.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA (EPAGRI). **Santa Catarina cria Política Estadual de Incentivo às Feiras de Produtos Orgânicos**. Disponível em <<https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2019/01/17/santa-catarina-cria-politica-estadual-de-incentivo-as-feiras-de-produtos-organicos/?fbclid=IwAR3EIXOUNW8zer40xirFSulCsZ7jD1jeK9goceAQ9kdAzMHGI9PCCOIKPVE>> Acesso em: 19 jan. 2019.

FILHO, A. M. da S. Sobre a análise SWOT para planejamento e gestão de projetos. **Revista Espaço Acadêmico**, nº 169, 2015.

HELMS, M.M.; NIXON, J. Exploring SWOT analysis – where are we now? A review of academic research from the last decade. *Journal of Strategy and Management*. vol. 3 n. 3, p. 215-251, 2010.

KHATOUNIAN, C. A. Histórico, contexto e desafios para uma agricultura ecológica. In: **A reconstrução ecológica da agricultura**. C. A. Khatounian. - Botucatu: Agroecológica, 2001.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Agricultura Orgânica**. Série Produtor Rural. Universidade de São Paulo – USP. Piracicaba, 2001.