

UNIOESTE – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON - PR  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA  
PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU DESENVOLVIMENTO RURAL  
SUSTENTÁVEL  
MESTRADO E DOUTORADO

MÁRCIA ANDRÉIA BARBOZA DA SILVA

HOMEOPATIA E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO DE  
CASO NA PRODUÇÃO DE SOJA E DE LEITE NA REGIÃO DE PALOTINA - PR

MARECHAL CÂNDIDO RONDON - PARANÁ  
FEVEREIRO – 2020

MÁRCIA ANDRÉIA BARBOZA DA SILVA

**HOMEOPATIA E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO DE CASO NA PRODUÇÃO DE SOJA E DE LEITE NA REGIÃO DE PALOTINA - PR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável – Mestrado e Doutorado do Centro de Ciências Agrárias da Unioeste – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adriana Maria de Grandi – Orientadora  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Paula da Silva Leonel – Coorientadora

MARECHAL CÂNDIDO RONDON - PARANÁ  
FEVEREIRO – 2020

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Silva, Márcia Andréia Barboza da  
Homeopatia e Desenvolvimento Rural Sustentável: Um estudo de caso na produção de soja e leite na região de Palotina - PR. / Márcia Andréia Barboza da Silva; orientador(a), Adriana Maria de Grandi; coorientador(a), Ana Paula da Silva Leonel, 2020.  
57 f.

Dissertação (mestrado), Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Marechal Cândido Rondon, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, 2020.

1. Homeopatia. 2. Custos. 3. Manejo. 4. Equilíbrio. I. Grandi, Adriana Maria de . II. Leonel, Ana Paula da Silva. III. Título.



**unioeste**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Marechal Cândido Rondon - CNPJ 78680337/0003-46

Rua Pernambuco, 1777 - Centro - Cx. P. 91 - <http://www.unioeste.br>

Fone: (45) 3284-7878 - Fax: (45) 3284-7879 - CEP 85960-000

Marechal Cândido Rondon - PR.



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO

## MÁRCIA ANDRÉIA BARBOZA DA SILVA

### HOMEOPATIA E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO DE CASO NA PRODUÇÃO DE SOJA E LEITE NA REGIÃO DE PALOTINA-PR

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável, área de concentração Desenvolvimento Rural Sustentável, linha de pesquisa Inovações Sociotecnológicas e Ação Extensionista, APROVADA pela seguinte banca examinadora:

Orientadora - Adriana Maria De Grandi

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Marechal Cândido Rondon

Alvoí Anfert

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Marechal Cândido Rondon

Nardel Luiz Soares da Silva

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Marechal Cândido Rondon

Marechal Cândido Rondon-PR, 17 de fevereiro de 2020.

Dedico este trabalho ao meu esposo,  
José Alves da Silva pelo incentivo,  
paciência e motivação.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus por estar comigo nesta caminhada, e nunca me desamparar nos momentos difíceis.

Minha orientadora, professora Adriana Maria de Grandi, e coorientadora, Ana Paula da Silva Leonel, pelas contribuições e sugestões para a elaboração deste trabalho.

Aos profissionais da área da homeopatia que fazem parte da equipe do CAPA Rondon(Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia) pelo auxílio na construção da análise swot, Vilmar Valdemar Saar, Sidnei Francisco Muller, Valdeilson Ferreira de Almeida, Amanda Favorito.

À colega de trabalho, Bruna Camila Schitz, pelo apoio, colaboração e compreensão nos momentos mais difíceis, e pelas horas dedicadas a corrigir alguma possível falha no trabalho.

Ao professor, Aloisio Immich, que sempre me socorreu nos momentos de dificuldade.

Ao meu esposo, José Alves da Silva, por sempre acreditar que eu seria capaz de concluir este trabalho, pela compreensão e carinho dedicados a mim neste trajeto.

À minha querida amiga, Tatiane Rafaeli Schone, que sempre me incentivou a retornar aos estudos, acreditando e incitando de que eu era capaz de chegar onde eu desejasse.

A todos os professores e envolvidos do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável pelo rico conhecimento repassado.

A Capes, por proporcionar ao Programa de Pós Graduação Desenvolvimento Rural Sustentável a infraestrutura necessária para manutenção do curso.

## RESUMO

SILVA, Márcia Andréia Barboza da, M. Sc. Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, fevereiro 2020. **Homeopatia e Desenvolvimento Rural Sustentável: Um estudo de caso na produção de soja e leite na região de Palotina – PR.** Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Adriana Maria de Grandi. Coorientadora: Dr<sup>a</sup>. Ana Paula da Silva Leonel.

Este trabalho teve por objetivo analisar os benefícios econômicos em três propriedades rurais, das quais, duas cultivam de forma orgânica com auxílio da homeopatia e uma das propriedades cultiva de forma convencional; identificar as potencialidades e os gargalos do uso da homeopatia no meio rural na região Oeste do Paraná e, a partir disso, descrever relatos e experiências vividas pelos produtores. A metodologia utilizada para a pesquisa foi realizada por meio de entrevistas nas propriedades que utilizam a homeopatia no manejo da soja e dos animais e, para comparar, em uma propriedade que realiza o manejo de forma convencional. O cálculo econômico das propriedades foi elaborado com o auxílio de planilha eletrônica. Os resultados da pesquisa atestaram que a utilização da homeopatia nas propriedades levou a uma produtividade maior por hectare, comparando-se com a propriedade convencional. O valor agregado aos produtos comercializados de forma orgânica é maior que o convencional. Na atividade leiteira, os custos com medicamentos homeopáticos foram inferiores se comparados com o custo dos medicamentos químicos.

**Palavras-chave:** Agrotóxicos; Equilíbrio; Manejo; Custos; Homeopatia.

## ABSTRACT

SILVA, Márcia Andréia Barboza da, M. Sc. State University of Western Paraná - UNIOESTE, February 2020. Homeopathy and Sustainable Rural Development: A case study in the production of soy and milk in the region of Palotina - PR. Advisor: Dr<sup>a</sup>. Adriana Maria de Grandi. Co-supervisor: Dr<sup>a</sup>. Ana Paula da Silva Leonel.

This work aimed to analyze the economic benefits in three rural properties, of which, two cultivate organically with the help of homeopathy and one of the properties cultivates in a conventional way; to identify the potentialities and bottlenecks of the use of homeopathy in rural areas in the western region of Paraná and, from that, describe reports and experiences lived by producers. The methodology used for the research was carried out through interviews in the properties that use homeopathy in the management of soy and animals and, to compare, in a property that conducts the management in a conventional way. The economic calculation of the properties was prepared with the aid of an electronic spreadsheet. The research results attested that the use of homeopathy in the properties led to a higher productivity per hectare, compared to the conventional property. The added value to products marketed organically is greater than the conventional. In the dairy industry, the costs of homeopathic medicines were lower compared to the cost of chemical medicines.

**Keywords:** Pesticides; Balance; Management; Costs; Homeopathy.





## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	8
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	8
<b>3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>9</b>
3.1 SISTEMAS PRODUTIVOS DA SOJA E LEITE NA PERSPECTIVA DO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL.....	9
3.1.2 A PRODUÇÃO LEITEIRA NO OESTE DO PARANÁ.....	12
3.2 A IMPORTÂNCIA DA HOMEOPATIA NO CONTEXTO DA PRODUÇÃO AGROPECUARIA .....	13
3.3 OS PRINCÍPIOS DA HOMEOPATIA.....	14
3.4 A HOMEOPATIA NA AGRICULTURA NA PERSPECTIVA DA SUSTENTABILIDADE .....	16
3.6 ANÁLISE SWOT .....	20
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>21</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO .....	24
4.2 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS .....	24
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>25</b>
5.1 CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES.....	25
5.2 HISTÓRICO DAS PROPRIEDADES RURAIS .....	26
5.3 CUSTOS DA PRODUÇÃO DE SOJA COM UTILIZAÇÃO DA HOMEOPATIA E CUSTOS DA PRODUÇÃO DE SOJA CONVENCIONAL.....	30
5.4 CUSTOS DE PRODUÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA COM HOMEOPATIA E DA PRODUÇÃO DE FORMA CONVENCIONAL .....	41
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>56</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O cultivo da soja no estado do Paraná vem apresentando bons resultados nos últimos anos. Porém, na safra 2018/2019, conforme avaliação do DERAL (Departamento de Economia Rural), devido aos fatores climáticos que comprometeram a produtividade, houve uma redução de 15% na produção da soja (G1 PR, 2019).

A atividade leiteira também vem se mostrando muito atrativa nos últimos anos no estado do Paraná. Conforme o Portal do Produtor Rural do Paraná (2019), a produtividade alavancou do ano de 1996 a 2017, 218%, sendo esta atividade responsável por 6,68% do valor bruto da produção (VBP) paranaense, que no ano de 2017 movimentou cerca de R\$5,7 bilhões no Estado.

De acordo com IparDES (2014), a região Oeste do Paraná se destaca na produção de soja e na produção de leite. O município de Marechal Cândido Rondon está entre os dez municípios que mais produzem leite. No ano de 2018 obteve uma produção de 72.150 litros de leite e uma produção de 114.000 mil toneladas de soja (IPARDES, 2019).

O município de Palotina também é considerado um importante produtor de soja e leite. Segundo o IparDES (2019, dados 2018), Palotina é responsável por uma produção de 162.000 toneladas de soja e uma produção estimada de 23.000 litros de leite.

O lucro para os agricultores que cultivam a soja em suas propriedades vem diminuindo devido aos altos valores cobrados nos insumos utilizados para a semeadura da soja. A cada safra a infestação de pragas se torna mais constante e mais resistente, sendo necessário a família realizar um número maior de aplicação de venenos nas lavouras para controlar (NASCIMENTO, 2017).

Os custos com a atividade leiteira também vêm aumentando e deixando os produtores preocupados, devido ao valor do leite pago pelos laticínios diminuir e os custos com alimentação e tratamentos veterinários continuarem altos (PORTAL DO PRODUTOR RURAL DO PARANÁ, 2019). É nesse cenário que

os produtores optam por buscar alternativas para conseguir manter-se, caso contrário, acabam desistindo da atividade.

Devido aos altos índices de agrotóxicos e medicamentos químicos que são utilizados, tanto no manejo da soja quanto dos animais, os agricultores vêm buscando alternativas viáveis e acessíveis que proporcionam um resultado eficiente.

A homeopatia é uma ferramenta que vem aos poucos ganhando espaço no meio rural, mostrando sua eficiência e eficácia, auxiliando o agricultor no processo de conversão para cultivar suas terras de forma orgânica e na produção de leite com princípios agroecológicos (ABHP, 2019).

Os municípios de Palotina e Marechal Cândido Rondon, ambos situados no Estado do Paraná, possuem agricultores que utilizam a homeopatia como ferramenta para auxiliar no processo do cultivo da soja e produção de leite orgânico. A homeopatia possui princípios agroecológicos que vão ao encontro do desenvolvimento rural sustentável (BONATO, 2014).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar os benefícios econômicos obtidos com a utilização da homeopatia em propriedades produtoras de grãos e leite.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Contabilizar os custos da produção e rentabilidade em propriedades produtoras de grãos e leite;
2. Identificar potencialidades e limitações da homeopatia na agropecuária;
3. Descrever e analisar relatos de experiência e vivências dos agricultores.

### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 SISTEMAS PRODUTIVOS DA SOJA E LEITE NA PERSPECTIVA DO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

As atividades do cultivo de soja e leite são consideradas bastante atuantes no Oeste do Paraná pelos produtores rurais. Estas atividades são desenvolvidas nas propriedades, tanto por empreendedores rurais como por agricultores familiares.

Conforme dados do Oeste em Desenvolvimento (2010), o Oeste do Paraná possui uma média de 175.467 trabalhadores rurais, onde estes desenvolvem em suas propriedades as atividades leiteiras e soja.

##### 3.1.1 SISTEMA PRODUTIVO DA SOJA

A introdução da soja no Brasil se deu a partir de 1901 quando iniciou, na estação experimental agropecuária de Campinas, a distribuição de grãos para os produtores paulistas. A expansão do grão pelo país esteve associada ao rápido desenvolvimento de pesquisas e tecnologias (REIS, 2018).

Para a expansão do grão em outros estados, foi necessária uma vasta pesquisa. A Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), no ano de 1975, desenvolveu novas cultivares adaptadas que pudessem ser capazes de se adaptar e resistir às condições climáticas ao qual não eram de sua origem. Sendo assim, foi possível a introdução dos grãos em todo o País, chegando também na região Sul do Brasil (EMBRAPA, 2019).

De acordo com Reis (2018), no ano de 1995, com a lei de biossegurança aprovada pelo Governo Federal, surgiram as cultivares tolerantes aos herbicidas. Foi permitido o cultivo da soja transgênica, a princípio de maneira experimental, mas, em 2005, com a atualização da lei, foi regulamentado tanto o plantio como a comercialização da soja transgênica definitivamente.

Conforme destacado pelo conselho de informações: 96,5% da soja cultivada no Brasil é transgênica. Segundo Sepulveda (2018), muitos alimentos à base de soja não mostram a presença de transgenia em seus rótulos, mascarando a informação do produto para o consumidor final.

O estado do Paraná está em segundo lugar entre os três maiores produtores de soja, de acordo com a informação publicada pelo DERAL (2019). Os estados do Mato Grosso, Paraná e Rio Grande do Sul são responsáveis por mais de 60% de toda a produção do Brasil.

O Paraná é o segundo maior produtor brasileiro de soja, com área de 5.464,8 mil hectares plantados e produção de 19.170,5 mil toneladas de produção na última safra de 2017/18, perdendo apenas para o estado do Mato Grosso (Companhia Nacional de Abastecimento, 2018).

Para a Agência de notícias do Paraná (2019), a estimativa da produção de grãos para safra 18/19 é que seja 5% maior que a safra do ano de 2018, sendo bem atrativo aos olhos dos grandes produtores de grãos. De acordo com a mesma fonte, relata-se que fatores climáticos não afetaram o cultivo. A colheita foi considerada dentro da média.

De acordo com o presidente da Cooperativa Agroindustrial Copagrill, Ricardo Chapla (2019), devido a fatores climáticos desfavoráveis ao cultivo da soja, a estimativa de perdas para a safra 19/20 é de 50% a 60% da safra. Destaca ainda que a saída, para os agricultores, seja possuírem em suas propriedades outras fontes de renda para manter o equilíbrio financeiro.

A região Oeste do Paraná possui a característica de trabalhar não somente com uma cultura, mas sim com várias. Entre elas pode-se citar a cultura temporária (milho, trigo, feijão, amendoim); a cultura permanente (melancia, melão, mandiocas, banana, figo, manga, tangerina); cultura efetiva (rebanhos bovinos, equinos, suínos, galináceos, vacas ordenhadas) e também a produção de origem animal (CADERNO ESTATÍSTICO DO IPARDES, 2019).

Nos últimos anos o Paraná vem se destacando com o cultivo da soja orgânica. Apesar de os agricultores sofrerem bastante com os ataques de pragas e doenças com mais intensidade no início da conversão, a atividade orgânica é vantajosa, pois recebem até 25% a mais do preço em relação ao cultivo convencional. O processo de conversão leva três anos, que é o tempo necessário para que o solo fique totalmente livre dos resíduos químicos. Somente depois desse período o agricultor passa a receber de 40% a 50% a mais em relação ao cultivo convencional. A produção de soja orgânica é a que mais cresce no estado devido ao preço atrativo pago na saca (CASADO, 2003).

Khatounian (2017) menciona que os agricultores estão aderindo ao cultivo orgânico devido às doenças que o uso intensivo de produtos químicos causa, tanto em quem faz o manejo como também em quem consome. Destaca também que a produção orgânica é um atrativo para ter maior qualidade na produção, melhor comercialização e maior valor agregado, pago pelo produto livre de contaminantes químicos.

Dessa forma, as famílias estão buscando cultivar e tratar seus animais de forma orgânica. É necessário que a família produtora realize mudanças de hábitos, tanto para o manejo na agricultura como no manejo dos animais, para enquadrar o produto como orgânico.

Para que o produto seja considerado orgânico, a certificadora realiza várias exigências técnicas e burocráticas. Os produtos cultivados precisam estar de acordo com as normas, para assim liberar o certificado e o selo orgânico ao agricultor. Somente com o certificado o produtor pode comercializar seu produto como orgânico sem restrição (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUARIA E ABASTECIMENTO, 2016).

Um dos grandes entraves encontrado pelos agricultores orgânicos é o manejo de pragas e doenças. Como não podem utilizar nenhum tipo de produto químico, os agricultores precisam buscar manejos alternativos que possam resolver o problema sem comprometer a produtividade e que seja de acordo com os princípios agroecológicos (ABHP, 2019).

Para Khatounian (2017), devido à alta demanda pelo cultivo orgânico, os meios de manejo alternativos estão se desenvolvendo, buscando controlar de forma sustentável pragas e doenças. Uma alternativa de manejo que vem sendo utilizada no Oeste do Paraná é a homeopatia, que por ser de origem animal, vegetal e mineral, não gera danos ao meio ambiente e não deixa resíduos. É uma ferramenta eficiente e eficaz no auxílio ao equilíbrio e controle de pragas e doenças nas lavouras.

A homeopatia é uma alternativa a ser utilizada no início da transição, ou seja, no momento em que se inicia o processo de desintoxicação do solo até o final do ciclo da soja (ABHP, 2019).



### 3.1.2 A PRODUÇÃO LEITEIRA NO OESTE DO PARANÁ

Conforme pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2017), o estado do Paraná ficou classificado por dois anos consecutivos como o segundo maior produtor de leite do País, no ano de 2018 obteve uma produção de 72.150 litros de leite sendo destaque com relação a outros estados.

A atividade leiteira no Oeste do Paraná vem crescendo a cada ano. Conforme dados do IBGE (2018), é considerada uma das atividades mais antigas desenvolvidas nas propriedades. O agricultor familiar vê esta atividade como uma fonte de renda extra para auxiliar e manter a sua família na propriedade (IPARDES, 2009).

A região Oeste do Paraná ocupa o 2º lugar no ranking de vacas que são ordenhadas, produzindo um total de 616,5 milhões de litros de leite por ano, onde o estado detém de todo o leite produzido 22,5%, ficando atrás somente da região sudoeste (OESTE EM DESENVOLVIMENTO, 2016).

Apesar de o leite ser um produto muito consumido e sua produção ser toda vendida para os laticínios, o produtor rural vem sofrendo sérios problemas com a questão de sanidade animal e qualidade do leite. Atualmente, os agricultores precisam seguir uma série de procedimentos de higiene para que o leite seja de qualidade e aceito pelas empresas (MÜLLER e FÜLBER, 2013).

Esses fatores acabam comprometendo a produção de leite de forma cada vez mais rotineira, onde muitas vezes acarreta perda e custo para o agricultor. O leite comprometido precisa ser descartado, diminuindo a produção total de leite. O produtor tem custo com medicamentos químicos, assistência veterinária e algumas vezes no descarte do animal adoentado (PEIXOTO *et al.*, 2009).

A busca por uma alternativa eficiente e acessível vem aumentando, onde esta ferramenta possa levar a cura ao animal adoentado, sem que tenha muitos prejuízos. A homeopatia vem se mostrando eficiente e eficaz, capaz de alcançar o equilíbrio do paciente e de todos que estão ao seu redor (PUSTIGLIONE, 2018).

Após os animais serem tratados com a homeopatia, tornam-se animais mais calmos e dóceis. O leite produzido é de melhor qualidade e não há necessidade de descarte do leite quando o animal apresentar a enfermidade,

pois a homeopatia não deixa resíduos. Com o tratamento homeopático, o bem-estar animal predomina na propriedade (ABHP, 2019).

O animal que é tratado somente com a homeopatia, sem a intervenção de medicamentos químicos, pode produzir leite de qualidade e pode ser comercializado como orgânico. A carne do animal pode ser comercializada da mesma forma. A homeopatia é o único medicamento capaz de produzir um animal orgânico (ARENALES, 2002).

A homeopatia pode ser utilizada tanto nas lavouras quanto no tratamento da saúde de animais e humanos. Apresenta resultados satisfatórios no tratamento do gado leiteiro e de corte, onde a homeopatia pode auxiliar no controle de carrapatos, mosca do chifre, mastite e berne. Também pode auxiliar no aumento da produtividade e equilíbrio da força vital dos animais (ARENALES, 2002).

O tratamento dos animais com a homeopatia para controle de carrapatos, moscas do chifre, mastite, mamite, vermes, bernes e outras doenças, apresenta resultados satisfatórios. Proporciona melhor qualidade de vida tanto para os animais, quanto para o produtor que não manipula medicamentos químicos, proporcionando o equilíbrio vital da propriedade (ARENALES, 2002; ABHP, 2019; Müller e Fülber, 2013).

### 3.2 A IMPORTÂNCIA DA HOMEOPATIA NO CONTEXTO DA PRODUÇÃO AGROPECUARIA

Nos últimos anos, vem se tornando cada vez mais constante a busca por um tratamento alternativo que seja capaz de restabelecer a saúde sem comprometer outras funções vitais do ser, desta forma, a homeopatia vem se destacando tanto pela procura quanto pelos resultados que vem apresentando.

A homeopatia é uma ferramenta bastante procurada, porém seu uso ainda é um pouco restrito devido à falta de conhecimento de seus benefícios e vantagens que geram tanto para o agricultor quanto para o meio ambiente.

Pustiglione (2004) destaca que a homeopatia é um tratamento alternativo, que não possui restrição, tanto para humanos quanto para animais e vegetais. O medicamento é totalmente diluído e utilizado em doses baixas, sem haver contaminação.

Um dos conceitos fundamentais da homeopatia é a força vital, que é o que mantém os seres vivos em equilíbrio, livre de doenças e, quando alterada, provoca o surgimento de várias doenças no organismo. Para realizar o tratamento de forma eficiente, é necessário tratar o mal como um todo e não somente como um sintoma, como afirma Pustiglione:

A única causa das doenças é a força vital afetada (\*). Portanto, os fenômenos mórbidos acessíveis aos nossos sentidos expressam em seu conjunto toda a mudança interior, isto é, o transtorno mórbido do dinamismo interno. Em poucas palavras: **revelam a doença toda**. Por isso, quando, devido ao tratamento, houver o desaparecimento de todos os fenômenos e alterações mórbidas das funções vitais, este fato, sem a menor dúvida, implica necessariamente no restabelecimento integral da força vital e, portanto, a volta de todo o organismo ao estado de saúde. (PUSTIGLIONE, 2004, p. 65)

Como se pode observar pelos estudos de Pustiglione (2004), o tratamento homeopático trata a doença como um todo, buscando o equilíbrio da força vital, diferentemente do tratamento alopático, que trata o sintoma sem restabelecer a energia vital do organismo.

É por esta causa que, ao invés de curar, o tratamento alopático dá uma sensação de alívio da doença, porém acaba desenvolvendo outros sintomas. Desta forma, pode-se afirmar que o indivíduo não terá a cura definitiva com a alopatia, pois sem equilibrar a força vital, ele sempre terá a sensação de estar doente.

### 3.3 OS PRINCÍPIOS DA HOMEOPATIA

A ciência homeopática se fundamenta em quatro princípios básicos que a diferencia das outras atividades médicas: a Lei dos semelhantes, a experimentação no homem sadio, o medicamento único e as doses mínimas e dinamizadas (TEIXEIRA, 1998, p.13).

Logo após Hahnemann deixar de exercer a função de médico, para sobreviver, passou a traduzir livros de outras línguas. Com a tradução destes livros, o médico alemão descobriu que o semelhante cura o semelhante, isto é, que os medicamentos são capazes de produzir os mesmos sintomas que tratam. Através desse conhecimento, passou a fazer experimentos em si, de modo a

anotar as reações para verificar a veracidade de sua descoberta. De acordo com Kent:

[...] Depois de realizar uma serie de experimentações, Hahnemann coligiu da literatura médica o relato de um grande número de curas com a intenção de verificar se elas haviam sido acidentais ou intencionais e se estariam de acordo com a Lei dos Semelhantes ou com o princípio dos dissimilares. Em cada caso foi capaz de constatar que as curas haviam ocorrido de acordo com a Lei dos Semelhantes, isto é, que a droga curativa em cada caso era capaz de produzir sintomas semelhantes aos que curava. Isto é verdadeiro em todos os planos e sob todas as circunstâncias e todas as outras curas aparentes não são curas, porém supressões. (KENT, 2002, p. 128)

Desta maneira, Hahnemann chegou ao resultado esperado e desenvolveu a lei dos semelhantes, que nada mais é do que a introdução do vírus de uma determinada doença para a sua cura, ou seja, um indivíduo com gripe só terá a cura após tomar o vírus da doença.

Com a descoberta da Lei dos Semelhantes, surge a Lei das doses mínimas, na qual Hahnemann, depois de experimentos, percebeu que quanto mais diluído fosse o medicamento ministrado aos pacientes, mais eficaz seria o tratamento. Para Bonato:

Hahnemann também descobriu que, pela lei dos semelhantes, não havia necessidade de se dar grandes quantidades de remédios para curar as pessoas, ele percebeu que quanto mais diluía o medicamento e agitava (sucussão), mais potente a substância se tornava e maior o efeito no ser vivo. A isso, chamou de **DOSES MÍNIMAS** (altas diluições). (BONATO, 214, p. 7)

Sendo assim, Hahnemann percebeu que não era necessário receitar doses fortes de medicamentos para a cura de doenças, pois seus experimentos comprovaram a tese de que quanto mais diluído fosse o medicamento, mais eficaz ele seria. Por este motivo, o medicamento homeopático feito com base em plantas, animais e minerais, não proporciona dependência e, devido às doses mínimas, gera menos risco à saúde (PUSTIGLIONE, 2018).

Estes medicamentos, além de serem em dose mínima, são dinamizados. Dinamização nada mais é que um processo para deixar o medicamento altamente diluído. Barollo (2012) afirma que Hahnemann, quando receitava os medicamentos, percebia que eles causavam reações. Contudo, para seus estudos, foi diluindo cada vez mais e agitando, notando que quanto mais diluído

e agitado (dinamizado) fosse o medicamento, mais eficaz o resultado para aquela determinada doença.

Outro princípio importante para relatar é a experimentação em homens sadios. Barrolo (2001) afirma que para fazer o uso de um medicamento em um homem doente, antes é necessário fazer o uso deste medicamento em um homem são. Funciona como se fosse um medicamento alopático, contudo, ao invés de se fazer experimentos com animais, são praticados testes em homens sadios, de modo a poder repassar o tratamento para os pacientes doentes. Era desta maneira que Hahnemann estudava as reações em seus pacientes, com o intuito de perceber os resultados e poder ministrar o mínimo possível de medicamentos.

Hahnemann, depois de observar as reações de seus pacientes com os medicamentos prescritos, passou a ministrar um único medicamento para a cura de doenças, ou seja, ao invés de prescrever um medicamento para mal-estar, outro medicamento para dor de barriga, ele prescreve um único medicamento capaz de combater essas duas reações, proporcionando alívio e combate de ambas ao paciente. Conforme Kent:

Durante o contágio (e conseqüentemente durante a cura), praticamente só uma dose é administrada, ou pelo menos aquela que é suficiente para causar a suspensão do influxo. Quando a causa deixa de fluir numa direção particular é porque foi lhe oferecida resistência, pois as causas fluem somente na direção de menor resistência. [...].  
(KENT, 2002, p. 134)

Segundo Barollo (2012), o que ocorre é apenas um ajuste de medicamento. Após a primeira consulta, o médico passa a buscar o tratamento que mais se aproxima com os sintomas daquele paciente, prescrevendo um único remédio. Assim, a cada nova consulta que o paciente ainda apresentar algum vestígio da doença, o homeopata continua a buscar o medicamento mais adequado para se chegar à cura definitiva.

### 3.4 A HOMEOPATIA NA AGRICULTURA NA PERSPECTIVA DA SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade é um termo utilizado para definir ações e atividades que visam suprir as necessidades da atual sociedade, sem comprometer o futuro das

próximas gerações, atendendo um conjunto de variáveis social, econômico e ambiental (CAMINO & MULLER, 1993).

A utilização de produtos homeopáticos no meio rural é fundamental para alcançar a sustentabilidade. Um dos princípios da homeopatia é tratar o problema pelo semelhante, ou seja, combater pragas e doenças das lavouras com as mesmas pragas e as mesmas doenças que lá se desenvolveram. Sem a utilização de agrotóxicos, é possível o cultivo de alimentos de qualidade, água sem contaminação e o equilíbrio da propriedade. Para Andrade e Cassali:

A inserção da homeopatia na agricultura, como prática geral, tem o objetivo de levar saúde ao meio rural. Como primeira consequência tem-se em vista o abandono dos agrotóxicos e toda a parafernália consumista que gerou dependências do agricultor. Adotando os princípios da Homeopatia e as leis da cura, o agricultor vai fazer a terra produzir alimentos sem venenos e sem resíduos tóxicos. (ANDRADE E CASSALI, 2011, p. 50)

Desta forma, é possível afirmar que esta prática proporciona o equilíbrio da propriedade rural e de todos que ali vivem, pois é possível a produção de alimentos orgânicos e a desintoxicação do solo (ABHP, 2019).

O uso frequente de preparados homeopáticos deixa evidente nas propriedades rurais, conforme ANDRADE e CASALI *apud* ARENALES (1999), o reaparecimento de animais, insetos, plantas, a recuperação da biodiversidade, enfim, o equilíbrio da fauna e da flora e a recuperação do que foi degradado.

Conforme relatos de Bonato, a homeopatia contribui com a sustentabilidade, pois:

Desintoxica e promove o equilíbrio do solo; controla pragas e doenças; produz alimentos de melhor qualidade; incrementa princípios ativos; aumenta e regulariza a produção; previne e trata infecções; auxilia no controle de ecto e endoparasitas; estimula as defesas naturais; ameniza o estresse dos animais; não deixa resíduo; tem ação rápida; diminui o custo de produção; maior independência do agricultor. (BONATO, 2014, p.10)

O fato de o preparado homeopático ser 100% natural deixa algumas dúvidas referente à sua eficiência.

A utilização da homeopatia na agricultura e na pecuária vem sendo bastante difundida graças ao intenso uso de alguns veterinários e agrônomos, que, além de recomendarem os diversos produtos homeopáticos, realizam

pesquisas científicas, com resultados favoráveis à utilização de tal prática (HOMEOPATIA NA AGRICULTURA, 2013).

No oeste do Paraná, verificam-se algumas experiências que valoram a utilização da homeopatia, como a produção de leite orgânico e soja orgânica, inclusive com propriedades em processo de certificação internacional para exportação da soja produzida. Tal resultado deve-se ao intenso trabalho de extensionistas da região que recomendam o uso desses produtos e prestam assistência técnica às propriedades (PLATAFORMA DE BOAS PRÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2019)

Alguns órgãos no oeste do Paraná merecem destaque pelas experiências realizadas com homeopatia. São elas: o CAPA (Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia); Biolabore (Cooperativa de Trabalho e assistência técnica do Paraná); Unioeste (Universidade Estadual do Oeste do Paraná); Emater (Empresa de assistência técnica e extensão rural) e a UEM (Universidade Estadual de Maringá).

A exemplo dessas ações podemos citar resultados de trabalhos desenvolvidos pelo CAPA. Entre as várias atividades desenvolvidas, no período de 2011 e 2019, aproximadamente 230 profissionais e agricultores (as) foram capacitados, foram ministrados mais de 60 cursos, atenderam aproximadamente 900 famílias, das quais 600 continuam utilizando as técnicas homeopáticas (PLATAFORMA DE BOAS PRÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2019).

No que diz respeito à relação da homeopatia com a Agricultura Orgânica, Bonato (2014), relata que a prática homeopática é uma modalidade de produção que mais cresce no estado do Paraná, cerca de 30% ao ano. Atua de maneira integrada, reequilibrando a energia vital dos seres vivos e do ambiente. A homeopatia é uma grande aliada na agricultura orgânica e na prática sustentável.

Agricultores tiveram redução de aproximadamente 70% dos custos de tratamento com o rebanho, diminuindo o uso de produtos alopáticos, e como consequência, diminuindo possíveis contaminantes na alimentação (PLATAFORMA DE BOAS PRÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2019).

### 3.5 GESTÃO DE CUSTOS

Marion (2014) classifica a propriedade rural como uma empresa rural, sendo esta enquadrada como a que “explora a capacidade produtiva do solo por meio do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas”. Onde as atividades desenvolvidas pela empresa rural podem ser divididas em três grupos distintos.

Produção vegetal corresponde à atividade agrícola e produção animal, ou seja, atividade zootécnica e indústrias rurais que corresponde à atividade agroindustrial. Cada atividade atende suas necessidades (MARION, 2014).

Gestão de custos ou controle de custos são ferramentas bastante utilizadas por grandes empresas para se obter das informações financeiras das organizações e assim poder tomar decisões sem riscos. Aos poucos estas ferramentas vêm sendo utilizadas nas propriedades rurais auxiliando o agricultor na tomada de decisão.

Atualmente, a gestão de custos vem ganhando espaço significativo não somente nas empresas, mas também no meio agropecuário, ou seja, nas empresas rurais. Segundo Schier (2006), é de extrema necessidade entender de gestão de custos para poder lidar de forma facilitada com o dinheiro e tomar decisões com o mínimo de risco possível.

Crepaldi (2009) relata que apesar da gestão de custos ser uma ferramenta muito útil, ainda é pouco utilizada pelos agricultores. Um dos fatores que pode contribuir para a não utilização desta é a falta de conhecimento das vantagens que a mesma proporciona ou até mesmo pelo agricultor achar que não há necessidade.

Um dos motivos pelo qual se busca realizar uma gestão de custos é saber se a propriedade está gerando lucro ou não. Para Castiglione (2016), todos os estabelecimentos trabalham com o intuito de obter lucro. O agricultor precisa ter esta informação bem clara e, se não estiver gerando lucro, tentar descobrir o que está acontecendo.

De acordo com Zanluca (2020), o custo pode ser classificado como a soma de todos os gastos obtidos para a produção de bens e serviços. Sendo que o mesmo é dividido em custos diretos e custos indiretos.

Franco (2018) caracteriza custo direto como aquele que facilmente pode-se alocar no produto acabado. Os custos diretos são “objetivos e diretamente apropriáveis ao produto acabado”. Já os custos indiretos são aqueles que são



mais difíceis de alocar no produto acabado, ou seja, “obriga o uso de rateios ou estimativas, método usado para distribuição dos custos que não se conseguiu analisar com objetividade e segurança”.

“Receitas podem ser consideradas todas as vendas à vista e a prazo de produtos, bens e serviços patrimoniais”. (MELO FILHO, 1998).

Para auxiliar e contabilizar os custos de produção nas empresas rurais entrevistadas, Gitman (2010) disponibiliza algumas ferramentas que possam auxiliar neste processo, sendo a medida de rentabilidade uma destas ferramentas, onde é classificada como margem de lucro bruto, margem de lucro operacional e margem de lucro líquido.

Para se obter dos resultados econômicos da propriedade o produtor rural pode elaborar tabelas com cálculos referentes à entrada e saída da gestão de custos e descobrir a margem de lucro líquida; a margem de lucro bruta e a margem de lucro operacional, para tanto, se faz necessário utilizar de uma regra básica da administração financeira disponível que possa auxiliar.

$$\text{Margem de Lucro bruto} = \frac{\text{Receita de Vendas} - \text{Custos das Mercadorias Vendidas}}{\text{Receita de Vendas}} = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Receita de Vendas}}$$

$$\text{Margem de Lucro Operacional} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Receita de Vendas}}$$

$$\text{Margem de Lucro Líquido} = \frac{\text{Lucro disponível para os acionistas ordinários}}{\text{Receita de Vendas}}$$

Portanto, o controle de custos vem para auxiliar o agricultor na administração de sua propriedade, para que o gerenciamento seja o mais eficaz possível (SITE NOTICÍAS AGRÍCOLAS, 2019).

### 3.6 ANÁLISE SWOT

Para avaliar as potencialidades e os gargalos do uso da homeopatia na agricultura na região Oeste do Paraná, foi utilizada a ferramenta SWOT que,

além de identificar tais fatores, permite traçar estratégias que possam auxiliar gestores na tomada de decisão. É uma ferramenta que auxilia o gestor há maximizar as forças aproveitando as oportunidades e minimizar as fraquezas e ameaças (CASAROTTO, 2020).

A análise Swot é uma ferramenta do planejamento estratégico que consiste em analisar um conjunto de dados para caracterizar o ambiente interno e externo de qualquer organização. Pode auxiliar o agricultor em suas decisões, identificando as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de seu empreendimento, por ser uma ferramenta simples, pode ser utilizada para realizar qualquer tipo de análise de cenário, contribuindo com todo o tipo de organização (BASTOS, 2018).

O ambiente interno é caracterizado pelos termos forças e fraquezas. A força representa vantagens competitivas com relação aos concorrentes, já a fraqueza, identifica as falhas e limitações. O ambiente externo é caracterizado por oportunidades e ameaças. As oportunidades referem-se a nichos de mercado, novas oportunidades. As ameaças representam exigências legais, novos concorrentes (ANDERSEN 2014).

Para elaboração da análise Swot é importante destacar que os dados levantados precisam ser os mais relevantes possíveis, para assim detectar situações e indicar áreas que possivelmente possam melhorar com o desenvolvimento de alternativas viáveis. É importante e necessário para elaboração da análise que a mesma seja elaborada não somente pelos gestores, mas sim por todos que possuem conhecimento do cenário que será analisado, sendo possível levantar informações com a realidade que cada colaborador vivencia em sua rotina (FERNANDES, 2012).

#### **4 MATERIAL E MÉTODOS**

Para a realização deste trabalho, buscou-se como base a pesquisa bibliográfica, que através de livros, revistas e outros tipos de materiais publicados, dispõem um estudo mais elaborado para a obtenção dos resultados desejados. Este tipo de pesquisa possui algumas vantagens que valem a pena serem ressaltadas. De acordo com Gil:

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Essa vantagem torna-se particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. (GIL, 2010, p. 30)

Além da obtenção de dados anteriores para comparar com os dados atuais e com diversos outros autores, a pesquisa bibliográfica possibilitará um confronto de ideias para um melhor resultado no projeto a ser realizado. Gil (2010, p. 29) ressalta ainda que a pesquisa bibliográfica se dá pelo material que já foi publicado, ou seja, através de livros, revistas, artigos, jornais entre outros que possam contribuir para um bom resultado do material a ser produzido.

Foi realizada também a pesquisa exploratória, para que seja possível ter, de forma ágil, uma noção do conteúdo do material teórico, possibilitando uma visão geral das obras e se será feito seu uso para a pesquisa. Para tanto, é necessário que quem realizar a consulta tenha o mínimo de conhecimentos do assunto tratado. Gil afirma que:

É necessário que o pesquisador seja capaz de identificar imediatamente a organização interna das obras consultadas. Caso contrário, a leitura exploratória se confundirá com outro tipo de leitura, o que o tornará rigorosamente inútil. (GIL, 1996, p. 68)

Logo, para realizar um trabalho eficiente, o pesquisador precisa saber o que procura e conseguir distinguir o material útil para aquele projeto, sem perder tempo com leituras que no momento não o auxiliarão em nada.

Para tanto, se faz necessária à utilização de pesquisa qualitativa e quantitativa para obtenção de resultados, através dos quais serão analisados questionários, de forma a verificar a opinião e as expectativas dos usuários sobre a prática homeopática. A partir do registro numérico dos resultados obtidos, o estudo terá maior confiabilidade. Para Lima:

Em pesquisas acadêmicas tem sido frequente o uso combinado de recursos tecnológicos típicos dos métodos quantitativos e qualitativos. A literatura na área tem denominado este procedimento de triangulação. Sendo assim, alguns pesquisadores têm iniciado o processo investigativo com a realização de pesquisas quantitativas visando, desta forma, conhecer o fenômeno investigado numa perspectiva mais ampla, mais macro para posteriormente aprofundar exaustivamente os resultados conquistados com a pesquisa de natureza qualitativa. Ou, ao contrário, tem entendido os recursos

típicos do método qualitativo como propícios para realização de pesquisas exploratórias [...].(LIMA, 2004, p.29)

Com o auxílio da ferramenta de triangulação, os dados obtidos com o estudo serão mais eficazes, pois a ferramenta permite fazer estudos mais detalhados. Sendo assim, será possível chegar a um resultado que seja condizente com a realidade do objeto de estudo.

A metodologia consiste em um estudo de caso para diagnóstico de análise socioeconômico e evidenciar os benefícios obtidos com a utilização da homeopatia em duas propriedades agropecuárias que fazem o uso da homeopatia no processo de produção. Gil ressalta que:

O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas ciências biomédicas e sociais. Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados. (GIL, 2010, p. 37)

Este estudo foi realizado em três propriedades rurais. Duas propriedades estão localizadas no interior da cidade de Palotina – PR. Estas consistem na produção leiteira e produção de grãos orgânicos. A outra propriedade fica localizada no interior do município de Marechal Cândido Rondon – PR, na qual predomina o cultivo de grãos e atividade leiteira de forma convencional.

O presente estudo é caracterizado como descritivo, ou seja, aquele que descreve uma realidade, uma característica ou até mesmo uma experiência da população investigada. Conforme Gerhardt e Silveira (2009), alguns exemplos de pesquisa descritiva são os estudos de caso, análise documental e pesquisa ex-post-facto.

Foram elaborados e aplicados formulários para obter os dados socioeconômicos e questionário semiestruturado para descrição das propriedades e análise dos relatos de experiência relacionados à homeopatia.

Para tanto foi realizado visitas mensais in loco, para impetrar posse dos formulários preenchidos e assim ter mais credibilidade nos resultados obtidos. Marconi e Lakatos (2010, p.195) caracterizam formulário como “contato face a face entre pesquisador e informante e ser o roteiro de perguntas preenchido pelo entrevistador, no momento da entrevista”.

#### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada em três propriedades rurais que cultivam grãos e leite. Duas das propriedades cultivam de forma orgânica (A e B) e a outra cultiva de forma convencional (C), sendo um eixo para comparação entre as propriedades.

As propriedades A e B estão localizadas no distrito de Vila Floresta, interior do município de Palotina – PR. Conforme dados do (IPARDES, 2019), a estimativa populacional é de 31.846 mil habitantes. Desses, 1.253 são famílias residentes em propriedades rurais.

O clima da região de Palotina é Subtropical Úmido, segundo a classificação de Köppen no tipo Cfa, com verões quentes e invernos frios ou amenos. Geadas são frequentes no período mais frio, podendo acontecer no período entre o fim de maio e o início de setembro. O solo é classificado como LATOSSOLO VERMELHO Eutroférico (LVef) de textura muito argilosa (SANTOS et al., 2018). A temperatura média anual no município de Palotina é de 20 °C conforme destacado pelo IAPAR (2019).

A propriedade C está localizada na linha São João Pessoa no interior do município de Marechal Cândido Rondon - PR. Segundo o (IPARDES, 2019), a estimativa populacional deste município é de 52.944 mil habitantes. Dessas, 1.934 famílias residem nas propriedades rurais.

Marechal Cândido Rondon está localizado na região Oeste do Paraná e está sob as coordenadas geográficas 54° 22'W longitude, latitude 24° 46'S e altitude de 420 m. A temperatura média anual no município é de 21°C, sendo que a mínima chega aos 15°C e a máxima é de 28°C (IAPAR, 2019).

Santos (2018) caracteriza o solo do município como solo LATOSSOLO VERMELHO Eutroférico (LVef) de textura argilosa. Sendo o clima do tipo subtropical úmido, mesotérmico, onde se enquadra na classificação de Köppen no tipo CFA, tendo os verões quentes e com tendência à concentração de chuvas, as geadas são pouco frequentes e sem estação seca definida (SANTOS, 2018).

#### 4.2 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Para coleta de custos foi elaborada uma planilha que os agricultores responderam/preencheram durante o período de setembro de 2018 a janeiro de 2019, para a produção leiteira. Para a produção de grãos, foi durante o período da safra 2018/2019.

Para tabulação dos dados se fez necessária a utilização da planilha eletrônica. Marconi e Lakatos (2015, p.141) relatam que, “atualmente, o uso desse tipo de tabulação é muito mais rápido e eficiente”. Sem ter a necessidade de perder tempo com a tabulação manual, que é mais trabalhosa e exaustiva para realização deste processo.

Os dados econômicos obtidos foram tabulados e calculados com auxílio de planilha eletrônica.

Para análise financeira foram elaboradas tabelas e realizados cálculos com os dados referentes aos custos com preparo de homeopatia, mão de obra contratada, preparo do solo, adubação, sementes, controle de fungos/bactérias/pragas e doenças, insumos, óleo/combustível, manutenção de máquinas, água, energia elétrica, manutenção de resfriadores e ordenhadeiras, óleo para funcionamento das ordenhadeiras, produtos para higienização, medicamentos, inseminação, assistência técnica veterinária, receitas referentes às vendas dos produtos e outros custos.

Para obtenção das demais informações, foi realizada entrevista onde a mesma foi gravada com o auxílio de aparelho celular, para assim, poder ter maior confiabilidade das informações repassadas pelos produtores pesquisados.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Conforme os resultados obtidos na coleta dos dados, foram apresentados os resultados e a análise do que foi coletado pelas famílias pesquisadas.

### **5.1 CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES**

A propriedade rural A possui uma área total de 105,27 hectares (ha), onde 87,12 ha são destinados para o cultivo de grãos orgânicos; 7,26 ha para eucalipto; 2,42 ha para benfeitorias e 8,47 ha para reserva e mata ciliar.

Na propriedade B a distribuição é da seguinte forma: a área total da propriedade é de 13,31 hectares, sendo destes 9,68 ha destinados para o cultivo de grãos; 2,42 ha de silagem e pastagens e 1,21 ha para as benfeitorias.

Tanto a propriedade A quanto a propriedade B cultivam seus grãos de forma orgânica e a família que possui em sua propriedade a atividade leiteira trata as enfermidades de seus animais com uma ferramenta alternativa - homeopatia.

A propriedade C atua em seu espaço de forma convencional: agrotóxicos são aplicados na propriedade, na produção de grãos e os animais são tratados com medicamentos químicos. A propriedade possui uma área total de 30,25 hectares (ha). Desses, 24,2 são reservados para o cultivo de grãos; 3,02 para silagem e pastagens; 3,02 são destinados para benfeitorias, reserva e mata ciliar.

## 5.2 HISTÓRICO DAS PROPRIEDADES RURAIS

O produtor A possui a propriedade há 48 anos. O proprietário atual nasceu na propriedade e herdou de seus pais. É administrada há 25 anos por um dos herdeiros e desde sempre cultivaram e cuidaram de seus animais e das lavouras de forma convencional, ou seja, utilizaram produtos químicos tanto nas lavouras como no tratamento de seus animais, porém era algo que não os contentava.

Devido à infestação de *Euphorbia heterophylla*(leiteiro) que ocorreu na propriedade no ano de 2013, tiveram a ideia de cultivar a lavoura com produtos transgênicos. O agricultor destaca que este produto foi o que possibilitou a eliminação desta praga na lavoura. Porém era algo que o incomodava, pois tinha o desejo de cultivar de forma diferenciada, porém não possuía o conhecimento de como fazer.

Com o cultivo transgênico ocorreram doenças e pragas que precisavam ser combatidas e os produtos químicos já não eram tão eficientes. Foi necessário realizar a aquisição de muitos produtos para pulverizar as lavouras e o gasto com agrotóxicos era muito grande.

No ano seguinte, foi realizado um curso básico de homeopatia na agricultura na comunidade de Vila Floresta, porém o agricultor não teve

conhecimento do curso. Houve muitos comentários pela comunidade desta ferramenta que estava disponível para ser utilizada de forma ecológica.

Foi então que o agricultor, junto com outros moradores da comunidade, realizou contato com a profissional responsável pelo curso para solicitar a realização de um novo curso, pois tinham interesse em aprender e saber mais sobre a homeopatia. O curso foi marcado para a semana seguinte.

O produtor destaca que na época trabalhava com gado leiteiro e estava com uma grande infestação de carrapatos e ocorrência de mastite em seus animais. Não atingiram resultados com produtos químicos e optaram por utilizar os conhecimentos do curso e a homeopatia para esta finalidade.

Na época já havia realizado o plantio de soja e a infestação de percevejos estava incontável. Foi quando o agricultor questionou à profissional responsável pelo curso se a homeopatia poderia ser utilizada na lavoura. Com a resposta afirmativa, realizaram um projeto e a família deu seguimento.

O desafio foi aceito pelos agricultores e os medicamentos foram feitos e pulverizados na lavoura. Enquanto aguardavam o medicamento fazer efeito, a lavoura chegou a ter em torno de 40 a 70 percevejos por m<sup>2</sup>. O produtor aguardou e os resultados começaram a aparecer. A infestação foi controlada e obtiveram uma boa colheita.

No ano seguinte, iniciou-se um novo desafio: o cultivo orgânico. A família buscou se enquadrar conforme as exigências estabelecidas pela empresa GEBANA Brasil, que compra os grãos orgânicos. Atualmente a família segue os princípios agroecológicos, cultivando somente com a homeopatia.

Quando questionados quanto à satisfação com o uso da homeopatia, dizem estar muito satisfeitos, pois conseguem produzir sem agredir o meio ambiente. “Nós produzimos saúde, produzimos produtos de qualidade sem contaminar o meio ambiente e fizemos este trabalho sem nos contaminar” – destacam os familiares.

Enfatizam também que não conseguem se ver sem utilizar a homeopatia, pois ela auxilia na saúde pessoal também.

O produtor B possui a propriedade há cerca de 32 anos. A mesma foi adquirida por herança dos pais do proprietário, onde sempre a família cultivou produtos transgênicos e tratou seus animais com medicamentos químicos. A



família recorda que era utilizado muito veneno na lavoura devido aos produtos químicos não serem mais eficazes para controlar os insetos e pragas.

Destaca que a partir do momento pensaram em ter uma vida mais saudável, buscaram alternativas que pudessem auxiliá-los neste processo. Conheceram a homeopatia no ano de 2014, quando foi realizado o Curso Básico de Homeopatia na Agropecuária que, desde 2011, vem sendo oferecido pelo CAPA, com apoio da Itaipu Binacional e UNIOESTE.

A partir daí o produtor passou a tratar seus animais com a homeopatia e aos poucos utilizar na lavoura. Houve dificuldade no início, pois não continham muita informação sobre esta ferramenta, mesmo assim arriscaram e aos poucos foram buscando se aperfeiçoar na área da homeopatia com cursos básicos e técnicos. Com o tempo, adquiriram experiência da utilização nas lavouras e nos animais.

Atualmente o produtor cultiva de forma orgânica e também precisou se adequar às exigências da empresa GEBANA Brasil. Para que isto fosse possível, cultivou na propriedade: soja, milho, aveia e trigo mourisco orgânico. Os animais também são tratados somente com a homeopatia, de produto químico somente as vacinas obrigatórias são aplicadas nos animais.

O leite produzido na propriedade é considerado de boa qualidade, sendo possível até mesmo ser comercializado de forma orgânica. Porém ainda não há mercado para tal produto e a família continua o tratamento dos animais com a homeopatia e busca mercado para introduzir o produto.

O produtor descreve estar muito satisfeito com o uso da homeopatia na propriedade, pois consegue controlar o inimigo invasor, ou seja, conviver em equilíbrio com o inimigo natural sem que os membros da família adoçam com o uso de químicos na propriedade. “Hoje usamos a homeopatia nas plantas, nos animais e nos membros da família. É uma satisfação pra mim quando alguém me pede um medicamento para aplicar em um animal que não está bem e logo a pessoa vem me dizer que o efeito foi imediato”.

“Houve um caso de um animal ter arrancado o brinco da orelha, que acabou rasgando e sangrou muito, foi quando preparei um medicamento e pinguei algumas gotas no machucado aberto e aquele sangue começou a estancar. Lembro que estava uma vizinha na minha casa e ela dizia para chamar

o veterinário porque eu não conseguiria controlar e, em alguns dias, aquele machucado começou a cicatrizar”.

“Então a minha satisfação é muito grande em usar a homeopatia na minha propriedade. Para mim não há prazer maior do que eu conseguir controlar algum problema sem prejudicar as outras partes. Não consigo me ver sem a homeopatia. Jamais a abandonaria para utilizar o químico novamente” – destaca o produtor B.

O produtor C possui a propriedade há 45 anos a mesma era dos pais do proprietário e foi herdada pelos que atualmente administram a propriedade. Dois irmãos cultivam e tratam os animais e o manejo sempre foi de forma convencional.

O produtor cultiva soja para venda e milho para preparo de silagem, a qual serve de alimentação para os animais. Esses grãos são cultivados de forma transgênica. No momento da aquisição das sementes para o cultivo, a família já recebe todos os produtos químicos que se fazem necessários para a safra. O produtor destaca que, às vezes, o produto não soluciona o problema e necessita fazer a aquisição de novos produtos para passar em sua propriedade.

Na atividade leiteira a família destaca que a produção não é tão boa quanto esperavam, e os problemas como mastite e carrapatos são difíceis de controlar. Ressalta que os inimigos naturais criam imunidade e os produtos não são mais eficientes, sendo necessário, cada vez mais, pulverizar os animais com produtos químicos para tentar controlar os carrapatos. Relatam ainda que o leite comprometido pela mastite precisa ser descartado.

O produtor enfatiza que a atividade leiteira será extinta da propriedade, pois o lucro nesta atividade não compensa se comparada ao trabalho que o produtor possui, também devido aos altos custos com medicamentos químicos que encarecem a produtividade e, ainda, por não haver elevação no valor pago ao leite.

O produtor relata não ter interesse em buscar outros meios alternativos para auxiliá-los no processo e abandonar os produtos químicos. Destacam não ter mais idade para tais questões e que o uso de produtos químicos os deixa mais tranquilos, pois o mesmo é utilizado conforme recomendação técnica, sendo possível a família sair da propriedade para viagens sem se preocupar.

### 5.3 CUSTOS DA PRODUÇÃO DE SOJA COM UTILIZAÇÃO DA HOMEOPATIA E CUSTOS DA PRODUÇÃO DE SOJA CONVENCIONAL

Nas Tabelas 1 e 2, será apresentada a descrição dos custos de produção das três propriedades estudadas. Sendo na Tabela 1 os custos gerais e, na Tabela 2, os custos por hectare. Os produtores A e B cultivam de forma orgânica com auxílio da homeopatia e o produtor C cultiva de forma convencional.

Tabela 1: Descrição dos custos da atividade agrícola dos produtores A, B e C no período da safra de soja 2018/2019

<b>CUSTOS DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS DOS PRODUTORES A B e C</b>			
<b>Descrição</b>	<b>Custo (R\$)</b>	<b>Custo (R\$) B</b>	<b>Custo (R\$) C</b>
<b>A</b>			
Sementes	12.000,00	1.948,53	4.000,00
Preparo do Solo	9.544,00	2.537,60	1.750,00
Mão de Obra Contratada	9.600,00	2.200,00	_____
Controle pragas/doenças/ fungos/bactérias	3.200,00	640,00	_____
Produtos homeopáticos	5.660,00	307,24	_____
Agrotóxicos	_____	_____	9.000,00
Adubação	14.000,00	11.132,00	6.500,00
Combustível	8.312,00	1.611,00	8.215,60
Manutenção de máquinas	1.740,00	395,00	100,00
<b>Custo Total</b>		<b>20.771,37</b>	<b>29.565,60</b>
<b>64.056,00</b>		<b>26.460,00</b>	<b>45.500,00</b>
<b>Receita</b>		<b>5.688,63</b>	<b>15.934,40</b>
<b>324.000,00</b>			
<b>Lucro</b>			
<b>259.944,00</b>			

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Tabela 2: Custos e rentabilidade na produção de soja por ha, 2018/2019

<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>CUSTO</b>	<b>%</b>	<b>CUSTO</b>	<b>%</b>	<b>CUSTO</b>	<b>%</b>
	<b>R\$/ha</b>		<b>R\$/ha</b>		<b>R\$/ha</b>	
	<b>PROD. A</b>		<b>PROD. B</b>		<b>PROD. C</b>	
Sementes	137,74	18,73	201,29	9,38	165,28	13,53
Preparo do Solo	109,55	14,90	262,14	12,22	72,31	5,92
Mão de Obra Contratada	110,19	14,99	227,27	10,59	_____	0,00
Controle pragas/doenças	36,73	5,00	66,11	3,08	_____	0,00
Produtos homeopáticos	2,98	0,41	5,68	0,26	_____	0,00
Agrotóxicos	61,98	8,43	26,05	1,21	371,90	30,44
Adubação	160,69	21,86	1.150,00	53,59	268,59	21,99
Combustível	95,40	12,98	166,42	7,76	339,48	27,79
Manutenção de maquinas	11,47	1,56	36,15	1,69	4,13	0,34
<b>Custo Total</b>	<b>726.73</b>	<b>100</b>	<b>2.141,11</b>	<b>100</b>	<b>1.149,38</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O produtor A fez a aquisição das sementes orgânicas para cultivar uma área total de 87,12 ha. O produtor B adquiriu as sementes orgânicas para cultivar em uma área total de 9,68 ha. Já o produtor C realizou a compra das sementes convencionais para cultivar uma área total de 24,20 ha.

Vale destacar que ambos os produtores orgânicos realizaram a aquisição das sementes pela mesma empresa: Gebana Brasil. O produtor A, por fazer a aquisição de um número maior de sementes, obteve um desconto por saca, conforme destacado pelo produtor. Por sua vez, o produtor convencional adquiriu as sementes na Cooperativa Agroindustrial Copagril.

A saca de 40kg de semente convencional para realizar o cultivo foi negociada a R\$300,00, conforme relatado pelo agricultor C (2019). Já o custo da saca de 40kg da semente orgânica foi negociada a um valor médio de R\$116,50 a saca, conforme destacado pelos produtores A e B (2019).

O custo do quilo da semente convencional foi de R\$7,50 e o custo do quilo da semente orgânica foi de R\$2,91. Essa diferença poderá comprometer o valor do custo final gasto por ha. Sendo que o custo da semente por ha para o produtor A foi de R\$137,74; para o produtor B foi de R\$201,29 e, para o produtor C, que adquiriu as sementes convencionais, foi de R\$165,28. Com base nos dados apresentados pelo (IMEA, 2019), os custos com sementes convencionais foram de R\$188,39 por ha.

Em relação ao preparo do solo para o plantio, o produtor que realiza este processo precisa fazer uma análise e tratar o solo conforme as necessidades do momento.

Os produtores A e B fazem o preparo do solo com escarificador, que remove o mínimo possível do solo, cortando a palhada. O preparo do solo busca melhorar a distribuição física dos elementos onde proporciona uma maior capacidade de reter ar e água melhorando a qualidade do solo e proporcionando boa produtividade (SILVA *et al*, 2015).

A Associação Brasileira de Homeopatia Popular – ABHP (2019)– relata que o uso da homeopatia no preparo do solo tem apresentado bons resultados. O preparado homeopático é feito da própria terra, tendo necessidade de quem faz o uso desta ferramenta ter o mínimo de conhecimento, respeito e ética, tendo uma visão ampla do que está sendo tratado, buscando o equilíbrio, respeitando os seres vivos ao redor e os princípios da homeopatia.

O produtor C, no processo de preparo do solo, utiliza o glifosato para a secagem, e também faz o uso de arrastão e gradagem. Segundo a pesquisa do Agropro (2020), o uso desses implementos pode causar danos na qualidade do solo, na produtividade e também ao meio ambiente, um dos fatores que possivelmente elevou os custos com relação ao preparo do solo foi o uso de produtos químicos.

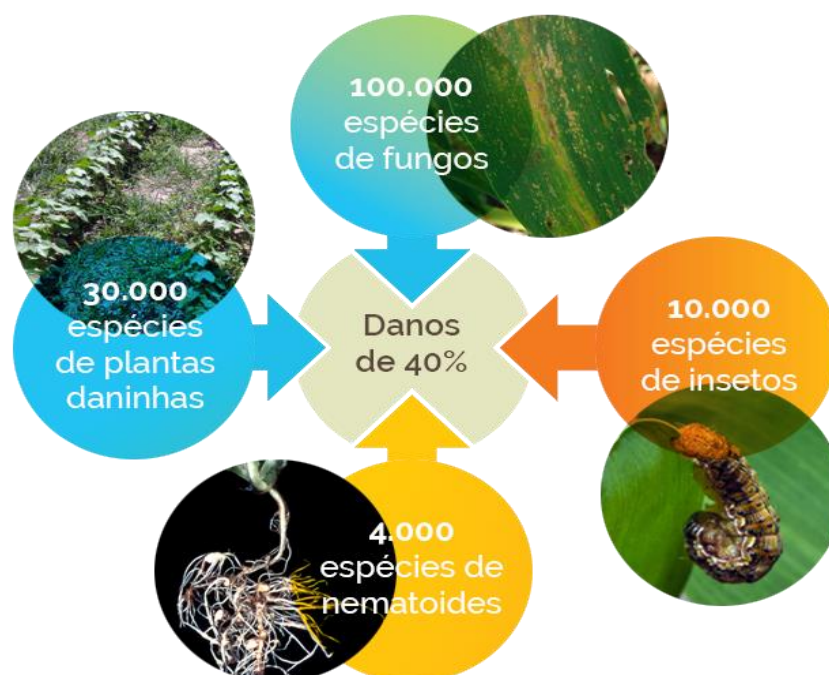
O produtor A contratou mão de obra temporária, somente para o período de safra 2018/2019. O produtor B não utilizava a mão de obra contratada em sua propriedade, porém, devido a um membro da família sofrer acidente de trabalho, houve a necessidade da contratação de uma pessoa para auxiliar nas atividades. O produtor C não utiliza em sua propriedade mão de obra contratada, somente familiar. Todos os produtores não contabilizam a mão de obra familiar em suas propriedades.

É importante ressaltar que, em todas as propriedades estudadas, a mão de obra é basicamente familiar, portanto, não possuem custo fixo nesta questão. Terceiros são contratados conforme a necessidade ou no momento da safra. A mão de obra familiar não é contabilizada em nenhuma das três propriedades pesquisadas.

O custo de mão de obra refere-se àqueles pagamentos efetuados aos colaboradores, somando salários, horas extras e custos com algum equipamento de proteção individual que for necessário adquirir para realização da atividade (SEFFRIN, 2015) *Apud* (JUNIOR, 2012).

Para realizar o controle de pragas, doenças, fungos e bactérias é necessário que os produtores estejam preparados, pois há uma grande variedade de inimigos naturais que podem comprometer a safra (figura 1).

Figura 1: Espécies de pragas, doenças, fungos e bactérias que ameaçam as lavouras.



Fonte: Bogiani, Julio; Araujo; Clenio; Bastos, Fabiano Marques Dourado;

O custo com o controle de pragas, doenças, fungos e bactérias varia de acordo como cada produtor faz a percepção do agente causador do problema, que será tratado conforme as necessidades da propriedade afetada.

Os produtores A e B utilizaram produtos naturais e biológicos para o controle da infestação de lagartas e percevejos, sendo estes produtos: o BtControl para controle da lagarta e Beauveria para o percevejo.

Vale destacar que os produtores A e B comercializam seus grãos de forma orgânica. Sendo assim, os produtos utilizados, acima citados, são considerados aceitáveis para a empresa GEBANA, que comercializa estes grãos (CARTILHA GEBANA BRASIL, 2019).

As propriedades A e B também realizam o controle com produtos homeopáticos. O produtor C não obteve custo com homeopatia, pois não utiliza a mesma em sua propriedade.

Pode-se perceber que o produtor B obteve um custo de R\$66,11 por ha para controle de pragas, doenças, fungos e bactérias e, conseqüentemente, um

maior custo nos medicamentos homeopáticos para controle destes, devido ao produtor A realizar o tratamento preventivo, este obteve um custo de R\$36,73 por ha.

Conforme relatado por Nascimento (2019), a realização do manejo preventivo na produção orgânica é importante pois auxilia o produtor a ter melhor controle das pragas, doenças e plantas espontâneas, buscando equilíbrio ecológico e o desenvolvimento rural sustentável.

Para utilizar a homeopatia no controle de pragas, é coletado o causador do dano e preparado o nosódio, onde está terá uma maior eficácia no controle do mesmo. Se houver vários causadores de danos, os mesmos devem ser coletados de forma individual para que haja um nosódio (medicamento homeopático) de cada causador do problema na lavoura e depois realizado o processo de pulverização do mesmo no cultivo atingido (ABHP, 2019).

O processo de preparo dos medicamentos homeopáticos precisa ser realizado por pessoas capacitadas. Os produtores A e B fizeram o curso de homeopatia na agropecuária, realizado pelo CAPA com apoio da Unioeste e ITAIPU, sendo assim capacitados para utilizar e manejar a homeopatia com respeito e ética.

Os produtores que utilizam a homeopatia em suas propriedades buscam ter uma visão ampla e realizar o processo de tratamento como um todo, ou seja, procuram eliminar o agente causador do problema e não exatamente o problema. A homeopatia não visa necessariamente matar o inimigo natural, e sim, buscar o equilíbrio do sistema, onde possam conviver no meio sem comprometer a produtividade.

Agrotóxicos foram utilizados somente na propriedade C para controle de plantas espontâneas que surgem e se desenvolvem rapidamente, e insetos que atacam a lavoura. Nesse caso, um Engenheiro Agrônomo indica quais os produtos químicos e quais as quantidades que serão utilizadas na produção. Esse é um dos fatores que fez com que o produtor obtivesse maior custo, chegando a R\$371,90 por ha, que representou para o produtor um total de 30,44% de todo o custo.

A aquisição de agrotóxicos é um fator que pode elevar os custos de produção, devido à grande quantidade que é indicada pelos agrônomos e a quantidade de vezes que devem ser pulverizados nas lavouras.



De acordo com relatos do produtor C (2018), quando realizou a aquisição das sementes para realizar o processo de plantio em sua propriedade, o agrônomo que lhe atendeu passou alguns tipos de produtos químicos que poderiam auxiliar para que as doenças e as pragas não comprometessem a sua produção. Normalmente, na hora da compra das sementes, também são comprados os insumos químicos que, segundo o profissional responsável, são necessários e não comprometem a lavoura (ARTUZO, 2018) *Apud*(DUAN *et al.*, 2014; ZHANG, 2015).

Dessa forma, o produtor se torna refém desses produtos e acaba utilizando por medo de perder a produtividade, tornando-a dependente dos produtos químicos (ANDRADE e CASSALI, 2016; BAROLO, 2014).

A adubação realizada nas propriedades A e B foram de forma orgânica com cama de aviário. Esta forma de adubação é considerada muito eficaz para auxiliar na produção orgânica. A Cartilha Gebana Brasil (2019) tem como conceito geral o uso de esterco de animais como fonte de adubação e preparação do solo para realizar o cultivo da propriedade, auxiliando na conservação dos recursos naturais e proporcionando melhor qualidade de vida para os envolvidos.

O produtor A possui, em outra propriedade, dois galpões para a criação de aves. O custo contraído foi de R\$160,69 por ha para o agricultor realizar a retirada do material (cama de aviário) de uma propriedade e com o transporte para realizar o processo de adubação em outra, obtendo assim, uma representatividade de 21,86% do seu custo total. Já o produtor B obteve um custo de R\$1.150,00 por há, pois o mesmo teve que realizar a aquisição deste material de outras propriedades, obtendo uma maior representatividade em seus custos 53,59%.

O produtor C realiza o processo de adubação com produtos químicos (fertilizantes), conforme recomendado pelo engenheiro agrônomo responsável, sendo que este produtor teve um custo de R\$268,59 por há, obtendo uma representatividade de 21,99%. Neste caso, pode-se observar que os custos obtidos para realizar o processo de adubação foram maiores com os agricultores que utilizaram a cama de aviário, comparados com o agricultor que utilizou a adubação química.

O custo obtido com o combustível, nas três propriedades, foi para realizar todo o processo de cultivo, preparo de solo, adubação, colheita e tudo que envolvesse o maquinário para produção e cultivo desta safra. Está relacionado com a forma que cada produtor realiza o processo de cultivo e manejo em suas propriedades.

Pode-se observar que mais uma vez o produtor C se destaca com elevado custo, pelo fato de aplicar agrotóxico na produção que já vem determinado na hora da aquisição dos produtos, o quanto será utilizado e quantas vezes será pulverizado o determinado produto na lavoura

As propriedades A e B tiveram um gasto menor com combustível, pelo fato de o manejo orgânico não fazer uso de venenos e utilizar o manejo manual. Quem cultiva de forma orgânica precisa ter consciência de que o manejo é diferenciado do convencional, ou seja, a prática orgânica precisa ser mais e melhor observada e o manejo, na maioria das vezes, é manual com auxílio de capina (CARTILHA GEBANA BRASIL, 2019).

Os produtores orgânicos obtiveram um custo com combustível. A lavoura do produtor B apresentou uma infestação de insetos e o mesmo precisou de auxílio de produtos biológicos para pulverizar, gerando um maior custo neste fator.

O custo com a manutenção de máquinas tem muito a ver com as condições em que as mesmas se encontram, podendo o produtor ter um custo elevado de manutenção ou pode não ter custo algum. Por isso se faz necessário realizar manutenção com maior frequência para, assim, obter um equipamento eficiente (MENDES, 2018).

O produtor A e o produtor C possuem maquinários seminovos em suas propriedades, diminuindo a frequência de manutenção e auxiliando ambos os produtores com um custo menor para este item, R\$11,47 e R\$4,13 por ha. Já o produtor B possui maquinários mais velhos e possui a necessidade de realizar a manutenção com maior frequência, totalizando esses custos em R\$36,15 por há.

O custo com a manutenção de máquinas deve ser compreendido como uma série de procedimentos que visa manter esses maquinários nas melhores condições possíveis, para que o desempenho deste possa ser o esperado pela família que irá utilizá-los (CONAB, 2013).

Outro fator que influencia os custos com manutenção dos maquinários, são as horas que cada produtor gasta com a o processo de cultivo, utilizando estas máquinas. Quanto mais a máquina é utilizada, maior é a probabilidade de necessitar de manutenção. (MENDES, 2018).

O processo que envolve as máquinas para o cultivo, manejo e colheita geram os custos com horas máquinas. Este fator pode variar bastante de uma propriedade para a outra, pois, os produtores que cultivam de forma orgânica, não necessitam realizar pulverização de produtos químicos.

Pode-se observar que o produtor C teve um gasto maior com horas/máquina em relação aos demais. É importante ressaltar que neste custo está incluído todo o processo, ou seja, desde o preparo do solo até a colheita (CONAB 2013). O fato de este produtor apresentar um maior custo em suas horas/máquina pode ter ocorrido devido às aplicações de agrotóxicos em sua lavoura.

Tabela 3: Receitas Obtidas na Produção de Grãos por ha, safra 2018\2019.

RESULTADOS DAS RECEITAS OBTIDAS NA PRODUÇÃO DE GRÃOS			
DESCRIÇÃO	PRODUTOR A	PRODUTOR B	PRODUTOR C
Total de ha cultivado	87,12 ha	9,68 ha	24,20 ha
Total de sacas colhidas/ha	37,19 ha	30,37 ha	26,86 ha
Valor de venda por saca	(R\$) 100,00	(R\$) 90,00	(R\$) 70,00
Custo por há	(R\$) 726,73	(R\$) 2.141,11	(R\$) 1.149,38
Receita por há	(R\$) 3.121,34	(R\$) 587,66	(R\$) 658,44

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Pode-se observar que cada um dos produtores obteve uma diferença na quantidade colhida por hectare. Os produtores A e B, que cultivaram de forma orgânica, colheram a maior quantidade de sacas por ha e o produtor C obteve a menor quantidade de sacas colhidas por ha. Essa diferença deve-se pela forma de manejo adotada por cada um dos produtores.

Os produtores A e B não utilizaram em suas lavouras adubação química e nenhum outro produto químico para controlar pragas e doenças, tudo foi controlado com produtos naturais e biológicos. O produtor C cultiva de forma convencional e obteve um total de 26,86 sacas colhidas por ha. De acordo com

os resultados apresentados pelo IMEA (2019), a produtividade média foi de 57,34 sacas por ha.

O valor pago na venda da saca de soja foi diferente para cada produtor. Os produtores A e B venderam para a mesma empresa: Gebana. O produtor A negociou antecipadamente a venda de 1.800 sacas a um valor de R\$113,30 e o restante das sacas foi entregue para a mesma empresa por R\$90,00. O produtor B obteve o valor pago de R\$90,00 a saca. Já o produtor C, que cultivou de forma convencional, vendeu as sacas por R\$70,00 e entregou para a empresa Sperafico.

Ligia (2018) corrobora referente ao alto custo de produção na safra 2018/2019. Destaca que o aumento estimado foi de R\$3.530,00 e o fator que contribuiu para este aumento foi o custo dos fertilizantes, que se elevaram muito. Apesar de os produtores apresentarem alto custo de produção em todo o processo que envolveu a safra 2018/2019, todos obtiveram receitas positivas. O produtor C, que cultiva convencional, obteve um custo estimado de R\$1.221,71.

O produtor A foi o que obteve a maior receita. Os produtores B e C obtiverem as receitas bem próximas uma da outra. Vale destacar que o produtor B obteve uma colheita maior de sacas por ha, em comparação com o produtor C.

Por isso é importante que as famílias realizem controles de custos em suas propriedades, para saber como está o desempenho financeiro. Assim, os produtores podem realizar o controle de custos de forma mais eficaz obtendo um maior lucro nas demais safras.

O controle de custos precisa ser realizado de forma séria, ou seja, o produtor precisa levar em conta todo e qualquer tipo de custo que comprometa o processo da safra. O custo precisa ser anotado para que no final os indicadores possam estar de acordo com o que a família anotou.

Este controle de custo é fator primordial para o produtor saber, de forma coerente, se o que está sendo gasto é condizente com a realidade da propriedade. É também uma ferramenta que pode auxiliar o produtor na tomada de decisão, como na aquisição de algum bem para a propriedade, sem a necessidade de financiamentos, por exemplo, as máquinas (MARTINS, 2003).

A quantidade de sacas de soja colhidas por hectare demonstra qual produtor foi o mais produtivo, sendo um fator bastante favorável para este obter um maior lucro.

Apesar de o produtor B fornecer os grãos para a mesma empresa que o produtor A, obteve um menor lucro, pelo fato de entregar uma quantidade menor de sacas e pela produtividade ter sido menor por hectare. Outro fator que comprometeu o lucro do produtor foi o custo de produção que ficou elevado.

Os custos obtidos demonstram como cada produtor realizou o processo de manejo e cultivo da soja em sua propriedade, destacando os custos que cada produtor obteve, podendo assim comparar e analisar qual tipo de manejo foi o mais vantajoso para cada uma das propriedades.

Pode-se observar que os custos obtidos pelos produtores tiveram diferença. O produtor A teve um custo de R\$726,73 por ha; o produtor B obteve um custo por ha de R\$2.141,11; já o produtor C teve o custo de R\$1.149,38 por ha. Sendo que para o cultivo orgânico, o custo por ha foi de R\$3.114,95 (DOMENICO *et al.*, 2015).

Os produtores que cultivam de forma orgânica não obtiveram custo com produtos químicos e a forma de manejo que eles utilizam nas suas propriedades é basicamente manual; possuem uma preocupação com relação ao meio ambiente e buscam utilizar implementos que cortem a palha com eficiência, removendo o mínimo possível do solo. Pode-se mencionar o uso da capina que é realizada manualmente pelos produtores para controle das plantas invasoras.

Desta forma, é possível apurar que o custo que obteve uma maior representatividade para os produtores orgânicos foi adubação orgânica. O produtor A obteve 21,86% e o produtor B 53,59%. O produtor B teve mais da metade do custo gasto com a adubação orgânica por ha.

Para o produtor C foram os insumos que apresentaram destaque nos custos, atingindo uma média de 30,44%, pois o mesmo utiliza insumos químicos. Os custos de produção divulgado pelo IFAG (2019) destaca uma representatividade de 32,27% dos custos voltado para os defensivos.

Os custos que apresentaram a menor rentabilidade para os produtores orgânicos foram com a homeopatia. O produtor A obteve uma representatividade de 0,41% e o produtor B obteve 5,68%, sendo estes valores obtidos por ha

cultivado. Conforme Andrade e Cassali (2011), a utilização da homeopatia na produção orgânica influencia na redução do custo de produção.

O produtor C que cultiva de forma convencional obteve a menor representatividade na manutenção de máquinas com 0,34%, pois seus maquinários são seminovos e não necessitam de manutenção com tanta frequência (MENDES, 2018).

#### 5.4 CUSTOS DE PRODUÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA COM HOMEOPATIA E DA PRODUÇÃO DE FORMA CONVENCIONAL

Serão apresentados os custos de produção para a atividade leiteira. O produtor A produz de forma convencional e o produtor B com princípios agroecológicos, ou seja, com o auxílio da homeopatia. Os dados obtidos foram coletados no período de agosto/2018 a janeiro/2019. Sendo os custos equivalentes aos seis meses de pesquisa. Em ambas as propriedades os animais são da raça holandesa. O produtor A possui em sua propriedade 10 animais em lactação e, na propriedade B, o produtor possui 17 animais em lactação.

Tabela 4: Descrição dos custos da atividade leiteira do Produtor A e B

<b>CUSTOS DA ATIVIDADE LEITEIRA DOS PRODUTORES A e B</b>		
Descrição	Custo (R\$) A	Custo (R\$) B
Manutenção bomba d'água	240,00	220,00
Energia Elétrica	634,00	2.070,00
Mão de Obra Contratada	_____	3.350,00
Manutenção Resfriador	_____	80,00
Manutenção Ordenhadeiras	_____	680,00
Higienização das Ordenhadeiras	360,00	350,00
Medicamentos Homeopáticos	_____	600,00
Inseminação/Assis. Técnica/Veterinária	1.200,00	50,00
Alimentação dos Animais	9.000,00	36.985,72
Manutenção/Trator	600,00	400,00
Outros Custos*	_____	980,00
<b>Custo Total</b>	<b>12.034,00</b>	<b>45.765,72</b>
Receita	24.840,00	97.104,00
Lucro	12.806,00	51.638,28

Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

Tabela 5: Descrição dos custos da atividade leiteira do Produtor A e B por (L)

<b>CUSTOS DA ATIVIDADE LEITEIRA DOS PRODUTORES A e B por L</b>		
Descrição	Custo por litro A	Custo por litro B
Manutenção bomba d'água	0,011	0,003
Energia Elétrica	0,029	0,029
Mão de Obra Contratada	_____	0,048
Manutenção Resfriador	_____	0,001
Manutenção Ordenhadeiras	_____	0,009
Higienização das Ordenhadeiras	0,016	0,050
Medicamentos Homeopáticos	_____	0,008
Inseminação/Assis. Técnica/Veterinária	0,05	0,007
Alimentação dos Animais	0,41	0,53
Manutenção/Trator	0,027	0,005
Outros Custos*	_____	0,014
<b>Custo Total por Litro (L)</b>	<b>R\$ 0,54</b>	<b>R\$ 0,70</b>

A manutenção da bomba d'água varia de acordo com o estado dos equipamentos na propriedade, sendo que, quanto mais velhos, possivelmente mais manutenção terá que realizar para manter estes equipamentos

funcionando. Os produtores possuem poço artesiano e mina d'água protegida, não tendo custos com água. Porém, precisam do auxílio de uma bomba para levar a água até o destino. O custo mensal de água é para a manutenção desses equipamentos.

O custo com a energia elétrica pode oscilar de uma família para a outra, devido à quantidade de animais que cada uma delas possui para ordenhar e ainda devido à quantidade de leite que cada animal produz por tirada. O produtor B se destaca no gasto mensal com energia elétrica, pois possui um número maior de animais para ordenhar e seus animais produzem mais que o dobro de leite se comparado com o produtor A.

O custo com mão de obra contratada pode variar de acordo com as necessidades do momento. O custo com a mão de obra contratada engloba uma série de despesas como salário, horas extras, bônus, EPIs. (SEFFRIN, 2015 *Apud* JUNIOR, 2012).

O produtor B possui custo de mão de obra contratada, pois um membro da família apresentou enfermidade/acidente de trabalho no período da pesquisa, havendo a necessidade de realizar a contratação de um terceiro para auxiliar nas atividades desenvolvidas na propriedade. O produtor A não teve custo com este item devido aos membros da família realizarem as tarefas da propriedade. Segundo o Ministério da Agricultura (2019), agricultor familiar é caracterizado como aquele indivíduo que produz e cultiva suas próprias terras somente com os integrantes que compõe aquela família.

O custo com a manutenção de resfriador é um fator de extrema importância, pois é o equipamento que mantém o leite na temperatura ideal para que não seja comprometida a produtividade. O produtor B obteve maior custo, pois uma peça do resfriador estragou e a mesma teve que ser trocada para que voltasse a funcionar perfeitamente.

Para a manutenção das ordenhadeiras pode-se destacar que, dependendo das condições em que se encontram, a manutenção e troca de peças variam bastante. Algumas peças precisam ser trocadas devido ao extenso uso e, conseqüentemente, desgaste. A manutenção das ordenhadeiras pode oscilar bastante, devido à mesma conter algumas partes de borracha, onde há necessidade de realizar a troca destas devido ao ressecamento do tempo. Conforme indicado pelo Senar (2016), a troca deve ser realizada a cada 2.500



ordenhas, utilizando uma fórmula para saber qual o período correto para realizar a manutenção desses equipamentos.

$$\text{Período de troca} = \frac{2.500 \text{ ordenhas}}{\text{n}^\circ \text{ de animais}} = X$$

$$\frac{\text{n}^\circ \text{ ordenhas por dia}}{\text{n}^\circ \text{ equipamentos}} = Y$$

$X \cdot Y = \text{período da troca}$

O produtor A precisa fazer a manutenção a cada 250 dias e para o produtor B a troca é estimada para cada 147 dias, tendo assim equipamentos com melhor desempenho. (SENAR, 2016).

O óleo utilizado para o funcionamento das ordenhadeiras é um fator importante e necessário para que o funcionamento das mesmas seja eficiente. Para o custo com óleo para ordenhadeiras, o produtor B se destacou devido à sua máquina utilizar óleo para o seu funcionamento.

Senar (2016) destaca a importância de realizar o procedimento de higienização das ordenhadeiras, conforme especificado e orientado pelos fabricantes, sendo assim possível obter uma produção de maior qualidade.

Os custos com a higienização das ordenhadeiras são praticamente equivalentes, pois ambos utilizam suas ordenhadeiras duas vezes ao dia, sendo necessário também realizar o processo de higienização duas vezes ao dia. Fernandes et al. (2001), destaca que a higienização dos equipamentos para a produção orgânica ou agroecológica precisa estar de acordo com as exigências estabelecidas com a instrução normativa dos orgânicos, ou seja, os equipamentos precisam ser bem higienizados para que não haja nenhum tipo de resíduo que possa comprometer a produção. O produtor responsável precisa comprovar a devida higienização.

Os custos com medicamentos homeopáticos são de acordo com as necessidades do momento, podendo alterar de acordo com a enfermidade apresentada pelo animal ou pela necessidade de controlar algum inimigo que venha atacar os animais e comprometer o bem-estar animal e a produtividade.

Como o produtor B realiza o tratamento de seus animais somente com medicamentos homeopáticos, obteve um custo mensal de R\$30,00 para tratar seu rebanho. O custo com os preparados homeopáticos é baixo com relação aos

medicamentos químicos, possivelmente devido ao preparado ser feito com o causador do desequilíbrio e álcool.

Os medicamentos químicos possuem valores mais elevados se comparados com os homeopáticos e algumas vezes acabam não tendo o efeito esperado, tendo a necessidade de muitas vezes realizar mais aplicações com medicamentos mais potentes, deixando o agricultor mais dependente dos químicos (ABHP, 2019).

Os gastos com medicamentos químicos apresentados pelo produtor B foram devido a um fator esporádico que aconteceu com um animal. O produtor saiu de férias e os animais tiveram contato com pessoas estranhas. Um dos animais alterou seu nível de estresse e medo, sendo um fator influenciador para o desenvolvimento da enfermidade.

Quando o produtor retornou de viagem, o caso já estava bem avançado. A ABHP (2019), considera doença crônica a que inicia, continua e não termina. Nesse caso, o produtor optou em fazer a utilização do medicamento químico para que o animal apresentasse melhora rapidamente, sendo que, após, se fez o uso da homeopatia para restaurar a saúde deste animal.

É importante destacar que o produtor B não tem o hábito de utilizar medicamentos químicos para o tratamento de seus animais, somente em casos extremos, onde a homeopatia pode demorar na ação a cura.

O produtor A obteve um maior custo com veterinário e inseminação em comparação ao produtor B. O produtor B trata seus animais com homeopatia e possui na propriedade um touro reprodutor, dispensando o processo químico no tratamento de seus animais, evitando desgaste e estresse. (SUSSAI, 2020).

Os animais em lactação necessitam de alimentação com nutrientes balanceados, produtos de qualidade e na quantidade certa. Sendo que a alimentação balanceada é um fator influenciador para que o animal fique nutrido, bem alimentado e assim obtenha uma maior produtividade (CAMARGOS, 2019).

No custo com a alimentação o produtor B obteve o custo mais elevado em relação ao produtor A, devido ao maior investimento na alimentação dos animais. O produtor B utiliza como alimento a silagem de milho e a silagem de aveia, ração, sal mineral, massa de milho e pastagem. O alimento dos animais precisa ser balanceado para que sejam supridas suas necessidades (SUSSAI, 2020; CALIXTO, 2020).

Para o preparo da alimentação orgânica não é diferente, os animais precisam estar com a dieta balanceada e com os alimentos livres de químicos. Para o produtor B, o qual possui a propriedade toda orgânica, o controle para a alimentação ser de qualidade é mais fácil, porém, ainda é necessário ter cuidado com a propriedade do vizinho que utiliza produtos químicos, e na hora da aquisição dos produtos.

Além do alimento livre de agrotóxicos, é preciso ter um pasto bem manejado para fazer o rodízio. A ração concentrada é fonte de proteína e energia. O sal mineral e a silagem de milho também são ótimos para a alimentação. É permitido pelo Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento-IBD, 20% de matéria seca não orgânica na dieta dos animais (FERNANDES et al., 2001).

Sussai (2020) destaca que a quantidade de leite produzida por animal pode variar muito conforme a raça, sendo a alimentação um fator importante para que o animal fique nutrido e saudável. O tratamento das enfermidades também pode ser influenciador e o medicamento químico pode alterar e comprometer algumas funções do animal. Com o tratamento homeopático isso não ocorre, pois o medicamento é natural e busca levar equilíbrio e saúde entre os indivíduos (ABHP, 2019).

O custo com a manutenção do trator para realizar o preparo de alimento para os animais pode oscilar de acordo com o estado que se encontram estas máquinas. Um influenciador direto é a comparação dos equipamentos novos com os velhos. Na manutenção de trator o produtor A se destacou e, apesar de não investir muito em alimento para os animais, obteve um maior custo nesse quesito, devido a reparos que foram necessários. O produtor B também prepara a silagem que serve de alimento para seus animais, e o restante é comprado.

Algumas vezes pode ocorrer algum tipo de manutenção mesmo a máquina sendo nova. Todas as máquinas estão sujeitas a apresentar problemas mecânicos, porém há uma probabilidade menor de acontecer se as máquinas forem novas (MENDES, 2018).

Os outros custos referem-se ao produtor B que, obteve custo com açúcar para fazer a mistura dos medicamentos homeopáticos e tratar seus animais. Geralmente os preparados homeopáticos são tratados para os animais diluindo o medicamento em açúcar, sal mineral ou mesmo na alimentação normal, pode

também ser diluído na água, a não ser em casos isolados em que o mesmo precisa ser tratado de forma individual, de acordo com a (ABHP, 2019).

Tabela 6: Receitas Obtidas na Atividade Leiteira

DESCRIÇÃO	RECEITA (R\$)	RECEITA (R\$)
	PRODUTOR A CONVENCIONAL	PRODUTOR B HOMEOPÁTICA
Total de Animais em Lactação	10	17
Total de leite por animal (tirada)	6 l	20 l
Total de Leite por animal (mês)	120 l	680 l
Total de leite tirado por mês	3.600	11.560 l
Total de leite tirado em 6 meses	21.600 l	69.360 l
Valor pago no (l) Litro de leite	(R\$) 1,15	(R\$) 1,40
Valor recebido no leite por mês	(R\$) 4.140,00	(R\$) 16.184,00
Valor recebido no leite/ 6 meses	(R\$) 24.840,00	(R\$) 97.104,00
Receitas – Custos em seis meses	(R\$) 12.608,00	(R\$) 51.336,28
Receita (mês)	(R\$) 2.101,33	(R\$) 8.556,04
Receita por Animal	(R\$) 210,00	(R\$) 503,29
Custo por Litro	(R\$) 0,54	(R\$) 0,70

Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

Em ambas as propriedades os animais são da raça holandesa. O produtor A possui em sua propriedade 10 animais em lactação e, na propriedade B, o produtor possui 17 animais em lactação.

Na propriedade A, cada um dos animais em lactação produz por tirada uma média de 6 litros. Já na propriedade B, cada um dos animais em lactação produz uma média de 20 litros de leite.

Possivelmente um dos fatores responsáveis para tamanha diferença de produção é a alimentação que cada um dos produtores oferece para os seus animais e a forma de tratamento. O produtor B busca tratar seus animais com produtos livre de transgênico e sem a utilização de produtos químicos, também tem pastagem verde onde realiza o processo de rodízio, permitindo que o animal se alimente melhor, caminhando menos (SUSSAI,2020).

Outro fator que possivelmente pode ter influenciado é a utilização da homeopatia que tem como uma das finalidades deixar o animal em equilíbrio, tornando-os mais calmos e tranquilos, podendo aumentar a produtividade (ABHP, 2019).

O valor pago pelo litro de leite produzido pode variar de acordo com a empresa, com a qualidade do leite produzido e a quantidade a ser entregue. O produtor A entrega o produto para a Frimesa, que pagou R\$1,15 por litro de leite no período de agosto 2018 a janeiro 2019. O produtor B faz a entrega para a Lacto, que pagou, no mesmo período, R\$1,40, obtendo este produtor uma diferença de cerca de R\$0,25 a mais por litro de leite.

Esta diferença deve-se ao leite produzido na propriedade B possuir melhor qualidade, conforme destacado pelo produtor. Constantemente a empresa de laticínios realiza testes com amostras de leite para obter resultados referentes à qualidade do leite. O produtor vem obtendo boa qualidade em sua produção e aos poucos o valor pago pelo laticínio aumenta.

A qualidade do leite possivelmente está relacionada com o uso da homeopatia. Conforme ABHP (2019), a homeopatia não deixa resíduos na produtividade, podendo o mesmo até ser comercializado de forma orgânica.

Os produtores A e B obtiveram receita mensal positiva no período em que foi aplicada a pesquisa. O produtor A teve a menor receita por animal, se comparado com o produtor B. Pode-se destacar que o produtor B possui em sua propriedade um número maior de animais, sendo que os mesmos são tratados com a homeopatia, levando bem-estar aos animais e equilibrando o meio em que vivem (ABHP, 2019).

A receita obtida pelos produtores corresponde à quantidade de litros de leite produzido por cada animal em sua determinada propriedade; o total produzido no mês e a receita média por animal, podendo assim comparar a quantidade de litros de leite produzido em cada uma das propriedades.

Com relação à receita, pôde-se observar que o produtor B se destacou devido à forma como é realizado o manejo e tratamento dos animais na propriedade. Conforme relatado pelo produtor, o tratamento com os animais deve ser de respeito, carinho e compreensão, só assim o retorno será satisfatório. Com o auxílio da homeopatia os animais ficam mais tranquilos e calmos influenciando-os a ter uma maior produtividade (ABHP,2019).

Müller e Fülber (2013) destacam que o produtor que utiliza a homeopatia em suas propriedades pode diminuir o custo com medicamentos químicos em até 90%, sendo possível em caso de mastite e mamite o leite ser aproveitado, ou seja, não há necessidade de descarte deste leite sendo fatores que influenciam no lucro final da propriedade.

Outro fator é a alimentação que é fundamental para que o animal obtenha uma produtividade boa, sendo assim, o produtor procura tratar com produtos livres de químicos e transgenia, realizando rodízio na pastagem para que o animal se alimente bem sem ter que caminhar muito (SUSSAI, 2020).

Quando o produtor trabalha em sua propriedade de forma alternativa, ele possui a mentalidade de algo diferente, em que possa proporcionar o bem-estar entre os envolvidos. O produtor não busca o lucro em primeiro lugar. O lucro é uma consequência do tratamento que é realizado, da forma de manejo com que ele busca tratar seus animais, sempre respeitando o todo, onde o animal bem cuidado e nutrido irá contribuir com a produção de maior qualidade (ABHP, 2019).

## 5.5 ANÁLISE SWOT

A análise Swot realizada no presente estudo refere-se ao uso da homeopatia na agricultura no Oeste do Paraná. Para levantamento dos dados foi necessário à busca por profissionais capacitados na área da homeopatia, com experiência no uso da mesma em propriedades rurais.

Na análise Swot realizada para o uso da homeopatia na agricultura na região Oeste do Paraná (Quadro 1), pode-se perceber que no ambiente interno existem como forças os profissionais e agricultores capacitados na área da homeopatia, que buscam disseminar esta prática tanto aos agricultores familiares como na comunidade local. Utilizam a homeopatia nas propriedades de forma responsável. Percebe-se que o interesse pela homeopatia vem aumentado tanto pelo uso prático, como pela capacitação.

Quadro 1: Análise do uso da Homeopatia na agricultura no Oeste do Paraná

	<b>FORÇAS</b>	<b>FRAQUEZAS</b>
<b>Ambi</b>	Profissionais e agricultores capacitados para o uso da Homeopatia;	Poucos registros dos casos (artigos, relatos de experiências, fotos);

	Capacitações constantes (cursos, seminários, eventos);	Pouco tempo para troca de experiências;
	Grupos de estudos e trocas de experiências e articulações interinstitucionais;	
	Fácil acesso aos medicamentos homeopáticos;	Uso inadequado da homeopatia por alguns;
	Bons resultados obtidos com o uso em diferentes áreas (solos, plantas água e animais) com redução dos custos de produção.	Pouco comprometimento de algumas entidades com a homeopatia.
	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMEAÇAS</b>
Ambiente externo	Possibilita as famílias a ter gestão participativa nas decisões no sistema produtivo (autogestão);	Ambiente muito contaminado (transgênico, inseticida, adubação química, antibióticos);
	Produtos com menos impacto ambiental;	A visão utilitarista, comercial e mercantil da homeopatia;
	Produção de alimentos limpos e saudáveis com o resgate de práticas de manejo ecológico/sustentável;	
	O interesse crescente por métodos produtivos sustentáveis;	Pressão do Agronegócio.
Possível redução e/ou eliminação de produtos químicos com menor uso de recursos não renováveis.		

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

A capacitação constante dentro de uma dinâmica organizativa popular é muito importante para este processo. Busca atender o público leigo, procura auxílio para entender e conhecer esta prática, como profissionais que queriam aperfeiçoar os conhecimentos, seja por cursos, seminários e eventos.

A região Oeste do Paraná possui grupos de estudo formados por profissionais da área homeopática, por pessoas leigas e estudantes que buscam compreender a fundo a homeopatia, entender seus princípios, filosofias, matérias médicas, realizar trocas de experiências e articulações entre os envolvidos. Há consolidado desde 2012 o Grupo de Homeopatia no Oeste do Paraná-GHOP, assim como grupos de estudos dentro de localidades e municípios que integram o GHOP.

O acesso facilitado aos medicamentos homeopáticos também é considerado um ponto forte. Vários agricultores que tiveram capacitação possuem em suas propriedades boticas homeopáticas com os medicamentos mais utilizados. Também conseguem adquirir medicamentos em farmácias de manipulação em vários municípios. Os técnicos da rede de ATER também auxiliam no processo de prescrição e aquisição de homeopatia e, como base, existe o laboratório do CAPA para fins de experimentos.

Pode-se considerar o uso diversificado da homeopatia como um ponto forte, pois a mesma pode ser utilizada nas plantas, nos animais, na água e em solos. A utilização da homeopatia auxilia o agricultor na redução de custos de produção e agrega valor aos produtos cultivados, pois os mesmos podem ser comercializados como orgânicos, contribuindo para minimizar impactos ambientais e de custos produtivos.

Como fraquezas, que fazem parte do ambiente interno, pode-se destacar que a falta de registros via artigos, relatos de experiências e fotos, faz com que não se tenha um registro histórico dentro de propriedades e a nível externo do uso da homeopatia. Assim, esse conhecimento acaba ficando restrito à sabedoria popular sem haver construção do conhecimento empírico e científico.

Outra fraqueza é o pouco tempo para troca de experiência. Tanto nos cursos, seminários e eventos diversos, o tempo fica limitado à programação dos mesmos. Outro aspecto é o pouco tempo que as pessoas envolvidas com o uso da homeopatia têm disponível para discutir sobre o tema, tanto dentro do meio profissional das instituições quanto dentro da sociedade.

Tem-se destacado o uso inadequado da homeopatia por pessoas que não possuem conhecimento suficiente para utilizá-la, e mesmo por pessoas capacitadas, podendo influenciar de maneira negativa no meio ambiente e na saúde humana. É de extrema importância que a pessoa que for utilizá-la tenha o mínimo de conhecimento e ética.

Com a falta de comprometimento de algumas entidades que possuem técnicos que trabalham com a homeopatia, pois em alguns casos é realizado o trabalho e pesquisa sobre a homeopatia de forma pessoal sem adequado reconhecimento e respaldo institucional da ferramenta homeopática. Isso fragiliza o processo, pois, se tais pessoas deixarem de atuar na região, pode haver retrocesso no uso da homeopatia.

No ambiente externo, pôde-se destacar como oportunidade que as famílias que fazem o uso da homeopatia nas suas propriedades passam a ter uma gestão participativa nas decisões, onde todos se envolvem de forma igualitária, permitindo decisões de como produzir e o que produzir.

O uso da homeopatia nas propriedades influencia as famílias a utilizar produtos com menor impacto ambiental, o que pode otimizar os fatores



produtivos com melhora no rendimento econômico. Com isso há interesse de outros produtores a empregar a homeopatia.

Outra oportunidade é a produção de alimentos limpos e saudáveis, pela possível redução/eliminação dos produtos químicos, podendo proporcionar às famílias uma melhor qualidade de vida e uma alimentação saudável e de qualidade. Esta prática tem resgatado o manejo agroecológico/sustentável que era utilizado antigamente.

A visão utilitarista da homeopatia também é considerada uma ameaça, pois algumas pessoas podem interpretar o uso desta ferramenta como algo que não seja benéfico para o meio ambiente. Isso pode ocorrer devido à falta de conhecimento do uso da prática homeopática e, também, pela visão mercantil e comercial que algumas pessoas e empresas têm sobre a homeopatia, pois visam obter lucro sem se preocupar realmente com o desequilíbrio ambiental que o mesmo pode gerar e sem a devida preocupação da real necessidade do uso da homeopatia.

Referente às ameaças, que também fazem parte do ambiente externo, pode-se citar a contaminação devido ao cultivo transgênico; adubação química; antibióticos e outros produtos químicos que são utilizados para controle de pragas e doenças. Devido à pressão do agronegócio, muitos produtores ficam sem saída, ou eles produzem seguindo o pacote ofertado pelas empresas ou são simplesmente descartados pelo atual modelo do sistema de produção do agronegócio.

Com a análise Swot concluída, pode-se elaborar um plano de ação e buscar estratégias que possam auxiliar o gestor a potencializar as forças e tentar controlar e/ou eliminar as fraquezas, buscando aproveitar as oportunidades e minimizar as ameaças.

**Forças + Oportunidades:** quais pontos fortes podem ser potencializados para maximizar as oportunidades identificadas?

Com a parceria de entidades que buscam disseminar a homeopatia pode-se aumentar o número de atividades oferecidas para capacitar o maior número de pessoas interessadas em aprender sobre o assunto e buscar realizar um tempo maior com troca de experiências que envolvam a família toda.

Os grupos de estudo formados na região são de extrema importância pelo fato de fomentarem tempo para a troca de experiências e articulações entre os

envolvidos, pois muitos produtores e profissionais, ou a maioria deles, buscam resultados e com as trocas de experiências há impulso na disseminação do uso desta ferramenta.

Estes encontros buscam demonstrar/apresentar aos envolvidos resultados com o uso diversificado da homeopatia na agricultura, com a redução dos custos de produção, pois interessa muito ao produtor que busca diminuir os custos para obter maior margem de lucro.

Estes fatores impactam positivamente na produção de alimentos limpos e saudáveis com menor impacto ambiental, porque pode haver redução da utilização de produtos químicos na agricultura com o resgate de práticas de manejo agroecológico/sustentável e o envolvimento de todos os membros da família na participação da tomada de decisão no sistema produtivo familiar.

Forças + Ameaças: quais pontos fortes podem ser potencializados para minimizar o impacto das ameaças?

Com a capacitação dos profissionais de ATER e produtores por meio de cursos, seminários, eventos e a promoção de grupos de estudos, é possível qualificar pessoas com visão produtiva que gere menor impacto ambiental por contaminação com produtos químicos e pelos transgênicos. Este fator pode influenciar na forma com que as pessoas enxergam a homeopatia.

Pode-se destacar que o fácil acesso aos medicamentos homeopáticos contribui para que o produtor possa seguir a forma de manejo sustentável em sua propriedade, abandonando e/ou excluindo os produtos químicos da agricultura.

Os resultados apresentados em eventos, cursos, seminários e grupos de estudo pode ser um fator para impulsionar as entidades a se envolverem mais e contribuírem para as pesquisas e estudos mais profundos sobre o assunto.

Fraquezas + Oportunidades: quais pontos fracos podem ser corrigidos para aproveitar as oportunidades levantadas?

Buscar envolver todos os membros da família para que se sintam parte integrante do sistema produtivo em que estão envolvidos, podendo controlar através de registros escritos ou mesmo fotográficos fatos/eventos que possam auxiliá-los futuramente.

A questão de envolver todos os membros familiares no auxílio da gestão da propriedade é muito importante, pois os pais já podem estimular seus filhos a

se interessar pelos negócios da propriedade da família, visto que estes vão sendo preparados antecipadamente para dar continuidade às atividades familiares.

Aumentar o tempo para troca de experiências pode impulsionar a produção com menor impacto ambiental (agrotóxicos/transgênicos) o que estimula o interesse por métodos produtivos mais sustentáveis, gerando a produção de alimentos menos contaminados.

Fraquezas + Ameaças: quais pontos fracos podem ser corrigidos para minimizar o efeito das ameaças?

Promover a troca de experiência para diminuir a visão utilitarista, comercial e mercantil, pois muitos, principalmente os que não possuem informação sobre a homeopatia, buscam usá-la como forma de ganhar dinheiro, sem ter a preocupação ambiental.

## **6 CONCLUSÃO**

De acordo com os resultados obtidos e discutidos anteriormente, conclui-se com este trabalho que:

- Todas as propriedades analisadas obtiveram lucro nas suas produções, tanto de soja quanto de leite.

Em relação à produção de soja:

- O produtor A obteve o melhor desempenho econômico, possivelmente pelo manejo produtivo orgânico adotado e, também, por utilizar homeopatia.

- O produtor B teve o custo de produção mais elevado, possivelmente devido à utilização de máquinas e equipamentos antigos, aquisição de adubo orgânico externo à unidade produtiva e contratação de mão de obra.

- O produtor C, apesar de cultivar de forma convencional, obteve um custo de produção semelhante ao produtor B.

Em relação à produção de leite:

- O maior custo de produção para ambos os produtores foi com a alimentação dos animais.

- O produtor B teve custo de produção mais elevado devido à maior variedade de alimentos utilizados no trato dos animais.

- A adoção do tratamento com homeopatia pelo produtor B proporcionou menor custo produtivo e aumento na produtividade comparado ao produtor A.

Em relação à análise SWOT, destaca-se como principais resultados observados:

- Potencialidades: capacitação constante através de cursos, seminários e eventos, grupos de estudo para troca de experiências, fácil acesso aos medicamentos homeopáticos, redução nos custos de produção, possível redução e/ou eliminação de produtos químicos na produção agropecuária.

- Gargalos: visão utilitarista, mercantil e comercial com relação à homeopatia e pressão do agronegócio.

Conforme destacado pelos produtores que utilizam a homeopatia em suas propriedades, o bem-estar prevalece na propriedade em todos os aspectos. Conseguem manter o equilíbrio da propriedade como um todo e não se veem mais sem utilizar a homeopatia.

A homeopatia auxilia o agricultor na redução de custo em sua unidade produtiva, tanto no cultivo da soja quanto para a produção leiteira, além de promover saúde e independência dos produtores em relação aos produtos químicos.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DO PARANÁ. **Safra de grãos deve atingir 23 milhões de toneladas.** Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=105156>>. Acesso em: 29 jan. 2019.

AGROPRO. **3 técnicas de preparo do solo para plantio.** Disponível em: <<http://blog.agropro.com.br/tecnicas-preparo-do-solo-para-plantio/>>. Acesso em: 29 jan. 2020.

ANDERSEN, Torben Juul. **Gestão Estratégica: Uma Introdução.** São Paulo: Saraiva, 2014.

ANDRADE, Fernanda Maria Coutinho; CASSALI, Vicente Wagner Dias. Homeopatia, agroecologia e sustentabilidade. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [s.l], v.6, n.1, 2011. Disponível em: <[http://orgprints.org/23094/1/Andrade\\_Homeopatia.pdf](http://orgprints.org/23094/1/Andrade_Homeopatia.pdf) >. Acesso em: 22 ago. 2019.

ARENALES, Maria do Carmo. **Homeopatia em gado de corte.** I Conferência Virtual Global sobre Produção Orgânica de Bovinos de Corte, Corumbá, p. 1-11, set. 2002. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/agencia/congressovirtual/pdf/portugues/02pt05.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

ARTUZO, Felipe Dalzotto. *et al.* Gestão de Custos na Produção de Milho e Soja. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgn/v20n2/1983-0807-rbgn-20-02-273.pdf>> Acesso em: 15 jan. 2020.

BAROLLO, Célia Regina. **O que é?...Como é?...E o porquê? Da Homeopatia: ciência médica e arte de curar.** 3. ed. São Paulo: Pharmabooks, 2012.

\_\_\_\_\_. **Aos que se tratam pela homeopatia.** 10. ed. São Paulo: [s.n.], 2001.

BASTOS, Marcelo. **Análise SWOT (Matriz): conceito e aplicação.** Disponível em: <<https://www.portal-administracao.com/2014/01/analise-swot-conceito-e-aplicacao.html>>. Acesso em: 05 jan. 2020.

BOGIANI, Julio. *et al.* **Pragas que ameaçam as lavouras em todo o mundo: Boas práticas Agronômicas.** 2019. Disponível em: <<https://boaspraticasagronomicas.com.br/boas-praticas/defensivos-agricolas/>> Acesso em: 10 jan. 2020.

BONATO, Carlos Moacir. **Homeopatia simples: alternativa para a agricultura familiar**. 4. ed. Marechal Cândido Rondon: Gráfica Escala, 2014.

CALIXTO, Bruno. **Manejo de pastagem ecológica pode renovar paisagens degradadas com produtividade e sustentabilidade**. Disponível em: <[http://www.fazendaecologica.com.br/noticias\\_pastagem\\_ecologica/id-893220/manejo\\_de\\_pastagem\\_ecologica\\_pode\\_renovar\\_paisagens\\_degradadas\\_com\\_produtividade\\_e\\_sustentabilidade?utm\\_source=sharer&utm\\_medium=sharer&utm\\_campaign=sharer\\_facebook&fbclid=IwAR1FCKg0QNU1-PCrWe\\_keLtb0OZeSCOnqNT8dFjtX9Wmm2fT4y7shFmWGM](http://www.fazendaecologica.com.br/noticias_pastagem_ecologica/id-893220/manejo_de_pastagem_ecologica_pode_renovar_paisagens_degradadas_com_produtividade_e_sustentabilidade?utm_source=sharer&utm_medium=sharer&utm_campaign=sharer_facebook&fbclid=IwAR1FCKg0QNU1-PCrWe_keLtb0OZeSCOnqNT8dFjtX9Wmm2fT4y7shFmWGM)>. Acesso em: 04 jan. 2020.

CAMARGOS, Thais. **Como uma dieta mal balanceada influencia na composição do leite das vacas?** Disponível em: <<https://prodap.com.br/pt/blog/dieta-do-gado-de-leite-influencia-na-qualidade>>. Acesso em: 29 jan. 2020.

CAMINO R. de; MULLER, S. **Sostenibilidad de la agricultura y los recursos naturales: bases para establecer indicadores**. San José: Instituto Interamericano de Cooperacion para la Agricultura/Proyecto IICA/GTZ, 1993.

CASADO, Vânia. **Paraná tem maior área de soja orgânica**. Disponível em: <<https://www.folhadelondrina.com.br/folha-rural/parana-tem-maior-area-de-soja-organica-439158.html>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

CASAROTTO, Camila. **Aprenda o que é análise SWOT, ou análise FOFA, e saiba como fazer uma análise estratégica do seu negócio**. Disponível em: <<https://rockcontent.com/blog/como-fazer-uma-analise-swot/>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

CASTIGLIONE, José Antônio de Mattos. **Assistente Administrativo**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

CHALIOL, M. A. **Gebana Brasil**. Disponível em: <[https://www.zasso.com.br/uploads/5/4/0/6/54064511/marcio\\_challiol\\_-\\_encontrando\\_ligac%CC%A7o%CC%83es\\_entre\\_os\\_pequenos\\_produtores\\_e\\_a\\_soja\\_responsa%CC%81vel.pdf](https://www.zasso.com.br/uploads/5/4/0/6/54064511/marcio_challiol_-_encontrando_ligac%CC%A7o%CC%83es_entre_os_pequenos_produtores_e_a_soja_responsa%CC%81vel.pdf)>, acesso em 22 de agosto de 2019.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: Uma abordagem decisorial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Perspectivas para a agropecuária**. Brasília: Conab, 2013.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. **Campo Futuro analisa custos de grãos, aves e suínos no Paraná**. Disponível em:

<[https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/agronegocio/239128-campo-futuro-analisa-custos-de-graos-aves-e-suinos-no-parana.html#.XThcv\\_JKjIV](https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/agronegocio/239128-campo-futuro-analisa-custos-de-graos-aves-e-suinos-no-parana.html#.XThcv_JKjIV)>. Acesso em: 24 jul. 2019.

CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA. **Soja transgênica: guia completo para você tirar todas as suas dúvidas.** Disponível em: <<https://cib.org.br/soja-transgenica/>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

DOMENICO, Daniela Di. *et al.* **Viabilidade da cultura da soja orgânica versus soja convencional em uma pequena propriedade rural.** Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero2v11/K%2012%20soja.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2020.

EMBRAPA. **Embrapa Soja: história.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/historia>>. Acesso e: 20 Nov. 2019.

FERNANDES, Elizabeth Nogueira; BRESSAN, Matheus; VILELA, Duarte (ed.). **Produção orgânica de leite no Brasil.** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2001.

FERNANDES, Djair Roberto. **Uma Visão sobre a Análise da Matriz Swot como Ferramenta para Elaboração da Estratégia.** Londrina: v. 13, n. 02, 2012. Disponível em: <<file:///D:/Users/bruna/Downloads/720-Texto%20do%20artigo-2832-1-10-20150702.pdf>> Acesso em: 13 jan. 2020.

FILHO, Geraldo Augusto de Melo; RICHETTI, Alceu. **Manual de contas da empresa rural: orientações gerais.** Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/241191/1/doc17.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

FRANCO, Frederico Victor. **Quais são os custos na Agropecuária?** Disponível em: <[https://www.agrolink.com.br/colunistas/quais-sao-os-custos-na-agropecuaria-\\_407144.html](https://www.agrolink.com.br/colunistas/quais-sao-os-custos-na-agropecuaria-_407144.html)>. Acesso em: 13 jan. 2020.

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU. **OESTE EM DESENVOLVIMENTO:** Boletim de Conjuntura Econômica Regional do Oeste do Paraná. Disponível em: <[https://www.pti.org.br/sites/default/files/Publica%C3%A7%C3%B5es/Oeste%20em%20Desenvolvimento-vers%C3%A3o%20final\\_0.pdf](https://www.pti.org.br/sites/default/files/Publica%C3%A7%C3%B5es/Oeste%20em%20Desenvolvimento-vers%C3%A3o%20final_0.pdf)>. Acesso em: 23 out. 2019.

G1 PR. **Governo projeta safra de grãos 6% maior no Paraná impulsionada pela produção de milho.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2019/06/19/governo-projeta-safra-de-graos-6percent-maior-no-parana-impulsionada-pela-producao-de-milho.ghtml>>. Acesso em: 23 out. 2019.

GERHARDT, T. E. ; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Universidade aberta do Brasil (UAB – UFRGS). Porto Alegre/RS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios da Administração Financeira**. 12. ed. São Paulo: Saraiva. 2009.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Produção paranaense de grãos deve atingir 37 milhões de toneladas**. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=101648&tit=Producao-paranaense-de-graos-deve-atingir-37-milhoes-de-toneladas>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

\_\_\_\_\_. **Paraná prevê 23,3 milhões de toneladas na safra de verão 2019/2020**. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=103431&tit=Parana-preve-233-milhoes-de-toneladas-na-safra-de-verao-20192020>>. Acesso em: 23 out. 2019.

HOSS, Osni. *et al.* **Conhecimento e Aplicação Contábil**. Cascavel: Editora DRHS, 2006.

IFAG, Instituto para o Fortalecimento da Agropecuária de Goiás. **Custos de Produção**, 2019. Disponível em: <<file:///D:/Users/bruna/Downloads/Estimativa%20de%20Custo%20de%20Produ%C3%A7%C3%A3o%20Soja%20Biodin%C3%A2mica%20OUT19.pdf>> Acesso em: 05 fev. 2020.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. **Atlas Climático do Paraná**: classificação climática. Disponível em: <<http://www.iapar.br/pagina-863.html>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 23 de julho de 2019.

\_\_\_\_\_. **Produção da Pecuária Municipal**, 2016. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm\\_2016\\_v44\\_br.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2016_v44_br.pdf)>. Acesso em: 05 jan. 2019.



INSTITUTO MATO-GROSSENSE DE ECONOMIA AGROPECUÁRIA. **Custo de Produção**. Disponível em: <<http://www.imea.com.br/imea-site/relatorios-mercado-detalhe?c=4&s=3>>. Acesso em: 04 jan. 2020.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **CADERNO ESTATÍSTICO MUNICÍPIO DE PALOTINA**. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=85950&btOk=ok>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

\_\_\_\_\_. **CADERNO ESTATÍSTICO**: município de Marechal Cândido Rondon. Disponível em: <<http://Www.Ipardes.Gov.Br/Cadernos/Montacadpdf1.Php?Municipio=85960&Btok=Ok>>. Acesso em: 23 out. 2019.

\_\_\_\_\_. **IPARDES faz diagnóstico da atividade leiteira no Paraná**, 2009. Disponível em: <[http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg\\_conteudo=1&cod\\_noticia=122](http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_noticia=122)>, acesso em 22 ago. 2019.

KENT, James Tyler. **Filosofia homeopática**. São Paulo: Robe editorial, 2002.

KHATOUNIAN, Carlos Armênio. **Sistema de Produção Soja Orgânica: A Conversão Rumo à Sustentabilidade**. Porto Alegre: editora Cinco Continentes, 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalhocientífico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

\_\_\_\_\_. **Técnicas de Pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LÍGIA, Ana. **Manual rápido de como fazer adubação de soja**. Disponível em: <<https://blog.aegro.com.br/adubacao-de-soja/>>. Acesso em: 29 jan. 2020.

LIMA, Manolita Correia. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. São Paulo: Saraiva, 2004.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural: Contabilidade Agrícola, Contabilidade da Pecuária, Imposto de Renda – Pessoa Jurídica**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MARTINI, Flávia. **Homeopatia é alternativa para agricultura familiar**. Disponível em: <<http://www.jornal.uem.br/2011/index.php/edicoes-2006/49-jornal-61-outubronovembro-de-2006/277-homeopatia-lternativa-para-a-agricultura-familiar>>. Acesso em: 24 jul. 2019.

MAZARO, Sérgio Miguel. *et al.* **Sistema de produção**: soja orgânica. Porto Alegre: Editora Cinco Continentes, 2017.

MEDICINA HOMEOPÁTICA; BUFALO, Adriana de Queiroz Soares (Org.). **A História da Homeopatia**. Disponível em: <<http://www.medicinahomeopatica.com.br/historia-da-homeopatia/>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

MENDES, Luis Gustavo. **Máquinas agrícolas**: como gerenciá-las. Disponível em: <<https://blog.aegro.com.br/maquinas-agricolas/>>. Acesso em: 29 jan. 2020.

MENDONÇA, Alexandre. *et al.* Associação Brasileira de Homeopatia Popular. **Homeopatia Popular Comunitária**: a saúde ao alcance de tod@s!. Cuiabá: ABHP Edições, 2019.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **O que é a agricultura familiar**. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/o-que-%C3%A9-agricultura-familiar>>. Acesso em: 23 jul. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regularização da Produção Orgânica**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/regularizac-ao-da-producao>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

MÜLLER, Sidnei Francisco, FÜLBER, Vanice Marli. **A Homeopatia na pecuária leiteira**: da Capacitação aos Resultados práticos. VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia. v. 8, n. 2, 2013. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/14665/9057>> Acesso em: 15 jan. 2020.

NASCIMENTO, Lebna Landgraf do. **Plantas daninhas resistentes aumentam custo de produção de soja**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/29194891/plantas-daninhas-resistentes-aumentam-custo-de-producao-de-soja>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

NASCIMENTO, Warley Marcos; VIDAL, Mariane Carvalho; RESENDE, Francisco Vilela. **Produção de sementes de hortaliças em sistema Orgânico**. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/941391/1/palestra9.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2020.

Oeste em desenvolvimento: **Observatório Territorial**. Disponível em: <[https://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/src/pagina\\_arquivo/15.pdf](https://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/src/pagina_arquivo/15.pdf)> Acesso em: 03 mar. 2020.

PEIXOTO, Erika Consendey Toledo de Mello, *et al.* Incidência de Mastite Bovina em Animais Homeopatizados. Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes. v. 64, n. 368, 2009.

PEREIRA, Ricardo Borges; PINHEIRO, Jadir Borges. **Manejo integrado de doenças em hortaliças em cultivo orgânico**. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/941604/1/ct1111.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2020.

PICCIRILLI, Gisele Bazzo. A HOMEOPATIA NO MEIO RURAL: uma possibilidade para agricultores (as) e extensionistas rurais na transição agroecológica. **Universidade Federal Rural de Pernambuco - Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local**, Recife. 2015. Disponível em: <<http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede/bitstream/tede2/5533/2/Gisele%20Bazzo%20Piccirilli.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

PLATAFORMA DE BOAS PRÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Homeopatia na Agropecuária no Oeste do Paraná (17A)**. Disponível em: <<http://www.boaspraticas.org.br/index.php/pt/areas-tematicas/agricultura/158-homeopatia-na-agropecuaria-pt>>. Acesso em: 24 jul. 2019.

PORTAL DO PRODUTOR RURAL DO PARANÁ. **Pecuária leiteira do Paraná tem se destacado na produção nacional**. Disponível em: <<https://portaldoprodutor.agr.br/pecuaria-leiteira-do-parana-tem-se-destacado-na-producao-nacional>>. Acesso em: 23 out. 2019.

PUSTIGLIONE, Marcelo. **(O moderno) organom da arte de curar**. 2. ed. São Paulo: Typus, 2004.

\_\_\_\_\_. **O Organon da Arte de Curar de Samuel Hahnemann para o Século 21**. 2. reimp. São Paulo: Editora Organon, 2018.

REIS, Daniel. **A origem do grão**. Disponível em: <<https://aprosojabrasil.com.br/a-soja/>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

SANTOS, H. G. Dos; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C. Dos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 5. ed. Brasília: Editora Brasília, 2018.

SCHIER, Carlos Ubiratan da Costa. **Gestão de Custos**. São Paulo: Editora Ibpx, 2006.

SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. **Soja – Análise da Conjuntura Agropecuária – Novembro 2016**. Disponível em: <[http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/2017/Soja\\_2016\\_17.pdf](http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/2017/Soja_2016_17.pdf)>. Acesso em: 22 ago. 2019.

\_\_\_\_\_. **SOJA: análise da conjuntura**. Disponível em: <[http://www.agricultura.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2019-09/soja\\_2019\\_v1.pdf](http://www.agricultura.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2019-09/soja_2019_v1.pdf)>. Acesso em: 23 out. 2019.

SEFFRIN, C. **Custos de produção de soja e milho e transferência de tecnologia: análise do plantio direto no estado do Paraná**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 2015.

SEPULVEDA, Letícia. **Escondida dos rótulos, soja transgênica está afetando saúde da população**. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2018/09/24/escondida-dos-rotulos-soja-transgenica-esta-afetando-saude-da-populacao/>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Leite: ordenha mecânica de bovinos**. Disponível em: <<https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/135-LEITE-NOVO.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2020.

SILVA, Rouverson Pereira da. *et al.* **Compactação do solo, escarificação e subsolagem**. Disponível em: <<https://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/engenhariarural/ROUVERSONPEREIRADASILVA/apostila-compactacao-subsolador-e-escarificador.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2020.

SOCIEDADE NACIONAL DA AGRICULTURA. **Extremo oeste do Paraná tem perda na soja e oeste aposta em lavoura tardia**. Disponível em: <<https://www.sna.agr.br/extremo-oeste-do-parana-tem-perda-na-soja-e-oeste-aposta-em-lavoura-tardia/>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

SUSSAI, Juliana. **Boas práticas de manejo melhoram índices reprodutivos do rebanho leiteiro**. Disponível em: <[https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/49682560/boas-praticas-de-manejo-melhoram-indices-reprodutivos-do-rebanho-leiteiro?fbclid=IwAR3dJkznVZ2a2KOC5TDu9TMRaDn0A-OUSMwzTpdT6\\_0HEDemFB17GkgIO5g](https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/49682560/boas-praticas-de-manejo-melhoram-indices-reprodutivos-do-rebanho-leiteiro?fbclid=IwAR3dJkznVZ2a2KOC5TDu9TMRaDn0A-OUSMwzTpdT6_0HEDemFB17GkgIO5g)>. Acesso em: 29 jan. 2020.

TEIXEIRA, Marcus Zulian. **Semelhante cura Semelhante: o princípio da cura homeopático pela racionalidade médica e científica**. São Paulo: Petrus, 1998.

ZANLUCA, Jonatan de Sousa. **Custo ou despesa?** Disponível em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/custo-ou-despesa.htm>>. Acesso em: 13 jan. 2020.