

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CHAPECÓ  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**ANDRESSA PEZZENATTO SANTIN**

**ANÁLISE DE DESEMPENHO NA BOVINOCULTURA DE CORTE, FRUTAS  
CÍTRICAS E ERVA-MATE: UM ESTUDO DE CASO**

**CHAPECÓ  
2021**

**ANDRESSA PEZZENATTO SANTIN**

**ANÁLISE DE DESEMPENHO NA BOVINOCULTURA DE CORTE, FRUTAS  
CÍTRICAS E ERVA-MATE: UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Mauro Dall'Agnol

**CHAPECÓ**

**2021**

## **Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

Santin, Andressa Pezzenatto

Análise de desempenho na bovinocultura de corte, frutas cítricas e erva-mate: um estudo de caso / Andressa Pezzenatto Santin. -- 2021.  
100 f.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Mauro Dall'Agnol

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Bacharelado em Administração, Chapecó, SC, 2021.

1. Propriedade rural. 2. Desempenho produtivo e financeiro. 3. Bovinocultura de corte. 4. Frutas cítricas. 5. Erva-mate. I. Dall'Agnol, Roberto Mauro, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

**ANDRESSA PEZZENATTO SANTIN**

**ANÁLISE DE DESEMPENHO NA BOVINOCULTURA DE CORTE, FRUTAS  
CÍTRICAS E ERVA-MATE: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao  
Curso de Administração da Universidade  
Federal da Fronteira Sul (UFFS), como  
requisito parcial para a obtenção do título de  
Bacharel em Administração.

Esse trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 13 / 05 / 2021.

**BANCA EXAMINADORA**

**ROBERTO MAURO DALL** Assinado de forma digital por ROBERTO  
**AGNOL:63877872972** MAURO DALL AGNOL:63877872972  
Dados: 2021.05.23 12:27:35 -03'00'

Prof. Dr. Roberto Mauro DallAgnol - UFFS  
Orientador

Prof. Me. Narciso York Ferreira da Silva - UNOESC  
Avaliador

**FABIANO GEREMIA**  
**02940893900**

Assinado digitalmente por FABIANO GEREMIA:02940893900  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=VideoConferencia, OU=16482040000157,  
OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1,  
OU=(em branco), CN=FABIANO GEREMIA:02940893900  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2021-05-21 21:32:42  
Foxit Reader Versão: 10.0.0

Prof. Dr. Fabiano Geremia - UFFS  
Avaliador

Aos meus pais, que sempre estiveram ao meu lado me apoiando e não mediram esforços para que essa conquista fosse possível.

## **AGRADECIMENTOS**

Neste ciclo que se encerra, deixo meu agradecimento a Deus pela vida, saúde, por me abençoar e me oferecer forças para que esta etapa fosse concluída com êxito.

À Universidade quero agradecer por ter me recebido de braços abertos, por ter me acolhido gentilmente, e ter me fornecido todas as condições que me proporcionaram aprendizados muito ricos que serão levados por toda minha vida.

Agradeço a todos os professores pelo gigantesco esforço, paciência e sabedoria, pois foram eles que me forneceram ferramentas e recursos para evoluir todo dia um pouco mais.

Meu agradecimento ao meu querido orientador, por todas as orientações, conhecimentos repassados, atenção, paciência, e que me incentivou por toda essa caminhada para conclusão da pesquisa.

Agradeço aos meus pais, avô e avó (já em memória) por todo amor, carinho e palavras ditas ao longo dessa trajetória, que sempre torceram por mim e me deram forças para continuar, além de ter concedido o espaço na propriedade em que residem para a realização deste trabalho.

Por fim, aos meus amigos e colegas de graduação, eu agradeço por cada dia, cada conversa, cada sorriso e por cada troca de informação e companheirismo ao longo desse período.

“Faça o teu melhor, na condição que você tem,  
enquanto você não tem condições melhores,  
para fazer melhor ainda.”

- Mario Sergio Cortella

## RESUMO

As propriedades rurais, sejam familiares ou empresariais, independente do seu tamanho, necessitam de ferramentas que permitam e auxiliem na melhoria de seus controles e para apoiar o gestor, que, como responsável por acompanhar o processo produtivo, seu planejamento e controle, para assim melhor decidir e avaliar os resultados a fim de maximizá-los, possa acessar dados confiáveis relacionados a decisão. Frente a esse contexto, cujas necessidades de controle mais aprimorados se desenham, o objetivo do presente trabalho foi buscar alternativas para apresentar elementos que viabilizem a identificação de dados e mensuração de desempenho produtivo e financeiro para propriedades rurais que desenvolvem atividade de bovinocultura de corte, pomar cítrico (laranja) e produção de erva-mate. Os fundamentos teóricos se apoiaram em conceitos referentes a administração rural, perfil da propriedade, e relacionados as atividades de bovinocultura de corte, pomar cítrico e erva-mate apontando elementos sobre seus processos pesquisados, se apresentando os referidos indicadores. A pesquisa desenvolvida foi de abordagem qualitativa classificada como exploratória. O objeto de estudo da pesquisa compreendeu a análise de desempenho de propriedades rurais, expondo elementos para tal e demonstrando sua validade perante de estudo de caso de uma propriedade específica. Os dados foram coletados através de um instrumento elaborado pela autora a partir dos dados acessados e com o objetivo de cálculo elaborado por intermédio da revisão bibliográfica realizada, culminando com a aplicação na verificação *in loco* por via documental. A análise dos dados seguiu indicativos teóricos que apontaram parâmetros de desempenho esperados. Com a verificação dos resultados, se constatou que a propriedade rural estudada apresentou resultados financeiros positivos para as três atividades avaliadas; em relação ao desempenho produtivo, a atividade de bovinocultura de corte não atendeu à dois parâmetros indicados, isso porque houve o aumento da área de terras que demanda de um rebanho maior para elevar a produção e necessita de maior acompanhamento diário dos eventos do rebanho em relação aos bezerros recém-nascidos; o pomar de laranja ficou abaixo do parâmetro produtivo apresentado, isso porque ocorreu a ampliação da área para a atividade com a inserção de plantas jovens que estão se desenvolvendo e ainda não apresentam toda sua capacidade produtiva interferindo na produção total da área; por fim, a erva-mate que no desempenho produtivo atendeu satisfatoriamente ao parâmetro estabelecido com o menor custo de produção. Finalmente, se observou que com o instrumento de cálculo foi possível obter dados para a análise do desempenho produtivo e financeiro das atividades e da propriedade, fornecendo informações precisas para o planejamento, controle e tomada de decisão da propriedade rural, contribuindo assim, para sua correta gestão.

Palavras-chave: Propriedade rural. Desempenho produtivo. Desempenho financeiro. Bovinocultura de corte. Pomar cítrico. Erva-mate.



## ABSTRACT

Rural properties, whether family or corporate, regardless of their size, need tools that allow and assist in improving their controls and to support the manager, who, as responsible for monitoring the production process, planning and control, to better decide and evaluate the results in order to maximize them, can access reliable data related to the decision. In face of this context, where the need for better control is being drawn, the objective of this work was to seek alternatives to present elements that allow the identification of data and measurement of productive and financial performance for rural properties that develop beef cattle breeding, citrus (orange) orchard, and yerba mate production. The theoretical foundations were based on concepts related to rural administration, property profile, and related to beef cattle, citrus orchard, and yerba mate activities, pointing out elements about their researched processes, presenting the referred indicators. The research study object comprised the analysis of the performance of rural properties, exposing elements for such and demonstrating its validity before the case study of a specific property. The data were collected through an instrument developed by the author based on the data accessed and with the objective of calculation, elaborated by means of the literature review carried out, culminating with the application in on-site verification through documentary research. The data analysis followed theoretical indications that showed out the expected performance parameters. With the verification of the results, it was found that the rural property studied presented positive financial results for the three activities evaluated; in relation to the productive performance, the beef cattle-raising activity did not meet the two indicated parameters, because there was an increase in the land area that demands a larger herd to increase production and needs a greater daily follow-up of herd events in relation to newborn calves; The orange orchard was below the productive parameter presented, because there was the expansion of the area for the activity with the insertion of young plants that are developing and still do not present all their productive capacity interfering in the total production of the area; finally, the yerba mate that in the productive performance satisfactorily met the established parameter with the lowest production cost. Finally, it was observed that with the calculation tool it was possible to obtain data for the analysis of the productive and financial performance of the activities and the property, providing precise information for planning, control and decision making of the rural property, thus contributing to its correct management.

Keywords: Rural property. Productive performance. Financial performance. Beef cattle. Citrus orchard. Yerba mate.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxo das etapas da pesquisa.....	47
Figura 2 – Mapa da propriedade.....	59
Figura 3 – Dados bovinocultura de corte.....	60
Figura 4 – Visualização dos resultados da bovinocultura de corte .....	63
Figura 5 – Dados pomar de laranja.....	65
Figura 6 – Dados erva-mate .....	67

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Regime alimentar na bovinocultura de corte.....	24
Quadro 2 – Fases da bovinocultura de corte.....	25
Quadro 3 – Indicadores técnicos/produtivos da bovinocultura de corte .....	26
Quadro 4 – Síntese dos parâmetros apontados para a bovinocultura de corte .....	29
Quadro 5 – Descrição do processo de produção da laranja.....	32
Quadro 6 – Indicadores produtivos da laranja.....	33
Quadro 7 – Descrição do processo de cultivo da erva-mate.....	36
Quadro 8 – Indicadores de produção da erva-mate .....	37
Quadro 9 – Indicadores de endividamento .....	39
Quadro 10 – Indicadores de atividade .....	40
Quadro 11 – Indicadores de retorno .....	41
Quadro 12 – Indicadores de liquidez.....	43
Quadro 13 – Equações de alavancagem .....	44
Quadro 14 – Indicadores de análise de investimento .....	45
Quadro 15 – Indicadores produtivos selecionados para a bovinocultura de corte .....	51
Quadro 16 – Indicadores selecionados para a produção de laranja.....	51
Quadro 17 – Indicadores selecionados para a produção de erva-mate.....	52
Quadro 18 – Indicadores de desempenho financeiro selecionados .....	52
Quadro 19 – Estrutura da DRE utilizada para mensuração das atividades individualmente ...	53
Quadro 20 – Instrumento de diagnóstico das atividades de bovinocultura de corte, pomar de laranja, colheita de erva-mate e da propriedade .....	54
Quadro 21 – Sazonalidade das atividades .....	59

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Maiores estados brasileiros produtores de carne bovina em 2019 .....	23
Gráfico 2 – Produção brasileira de laranja por região em 2019 .....	30
Gráfico 3 – Estados brasileiros produtores de erva-mate em 2019 .....	34
Gráfico 4 – Visualização das toneladas de laranja produzida .....	66
Gráfico 5 – Visualização das arrobas produzidas de erva-mate .....	69
Gráfico 6 – Receita líquida das atividades e da propriedade.....	83

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Indicadores produtivos calculados da bovinocultura de corte.....	61
Tabela 2 – Taxa de desfrute considerando animais com finalidade de venda.....	62
Tabela 3 – Indicadores produtivos calculados do pomar de laranja.....	65
Tabela 4 – Indicadores produtivos calculados da erva-mate.....	68
Tabela 5 – Depreciação de bens e veículos conforme atividades.....	71
Tabela 6 – Depreciação do pomar de laranja .....	72
Tabela 7 – Exaustão do erval.....	73
Tabela 8 – Impostos ocorridos.....	74
Tabela 9 – Cálculo do ITR para as atividades .....	74
Tabela 10 – Custos das atividades .....	75
Tabela 11 – Pró-labore anual da família.....	76
Tabela 12 – Demonstrativos do resultado da bovinocultura de corte.....	77
Tabela 13 – Margens da bovinocultura .....	77
Tabela 14 – Demonstrativos do resultado do pomar de laranja .....	78
Tabela 15 – Margens do pomar de laranja .....	79
Tabela 16 – Demonstrativos do resultado da erva-mate.....	80
Tabela 17 – Margens da produção de erva-mate.....	80
Tabela 18 – Demonstração do resultado da propriedade.....	82
Tabela 19 – Balanço patrimonial da propriedade.....	84
Tabela 20 – Indicadores de desempenho financeiro da propriedade.....	85

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA .....	15
1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA .....	16
1.3 OBJETIVOS.....	17
<b>1.3.1 Objetivo geral .....</b>	<b>17</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>17</b>
1.4 JUSTIFICATIVA .....	17
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	19
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>20</b>
2.1 ADMINISTRAÇÃO RURAL.....	20
2.2 PERFIL DA PROPRIEDADE RURAL.....	21
2.3 ATIVIDADE DE BOVINOCULTURA DE CORTE, POMAR CÍTRICO E ERVA- MATE.....	22
<b>2.3.1 Bovinocultura de corte.....</b>	<b>22</b>
2.3.1.1 Indicadores produtivos da bovinocultura de corte.....	23
<b>2.3.2 Pomar cítrico .....</b>	<b>29</b>
2.3.2.1 Indicadores produtivos da citricultura .....	31
<b>2.3.3 Erva-mate.....</b>	<b>33</b>
2.3.3.1 Indicadores produtivos da erva-mate.....	35
2.4 DESEMPENHO FINANCEIRO .....	37
<b>2.4.1 Balanço patrimonial, demonstração de resultado do exercício e fluxo de caixa .....</b>	<b>38</b>
<b>2.4.2 Indicadores de endividamento .....</b>	<b>39</b>
<b>2.4.3 Indicadores de atividade.....</b>	<b>40</b>
<b>2.4.4 Indicadores de retorno.....</b>	<b>41</b>
<b>2.4.5 Indicadores de liquidez.....</b>	<b>42</b>
<b>2.4.6 Alavancagem.....</b>	<b>43</b>
<b>2.4.7 Viabilidade de investimentos.....</b>	<b>44</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>46</b>
3.1 NATUREZA .....	46
3.2 CLASSIFICAÇÃO.....	46
3.3 OBJETO .....	47
3.4 ETAPAS E PROCEDIMENTOS .....	47

3.5 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE CÁLCULO .....	49
3.6 COLETA E APRESENTAÇÃO DOS DADOS .....	56
3.7 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	56
<b>4 ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>58</b>
4.1 PERFIL DA PROPRIEDADE RURAL.....	58
4.2 DADOS PRODUTIVOS DA BOVINOCULTURA DE CORTE .....	60
4.3 DADOS PRODUTIVOS DA ATIVIDADE DE PRODUÇÃO DE LARANJA .....	64
4.4 DADOS DA ATIVIDADE DE PRODUÇÃO DE ERVA MATE.....	67
4.5 DESEMPENHO FINANCEIRO DA PROPRIEDADE.....	69
<b>4.5.1 Dados e análise financeira da atividade de bovinocultura de corte, pomar de laranja e erva-mate.....</b>	<b>69</b>
<b>4.5.2 Análise geral dos dados financeiros da propriedade .....</b>	<b>81</b>
<b>4.5.3 Análise final do desempenho produtivo e desempenho financeiro das atividades..</b>	<b>86</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>88</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>91</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No presente capítulo são apresentados os elementos que formam a estrutura da pesquisa realizada, com destaque ao tema da pesquisa, a formulação do problema, os objetivos, geral e específicos, a justificativa do estudo e a descrição da estruturação do trabalho.

### 1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

Da mesma forma que ocorre com as empresas tradicionais, as empresas (propriedades) rurais também possuem necessidades de utilizar ferramentas que permitam e auxiliem na melhoria de seus controles e sua gestão.

Essa circunstância, remete ao gestor rural o papel de exercer o planejamento, controle, decidir e avaliar os resultados objetivando a maximização dos lucros de modo conjunto ao contexto competitivo que o cerca, ou seja, também fazendo uso de ferramentas que possibilitem aprimorar constantemente a gestão (BALZAN, 2014). Juntamente com isso, o gestor rural precisa decidir sobre o que, quando e como produzir, controlando e avaliando os resultados de cada atividade para que seja capaz de gerir de maneira mais eficiente os seus negócios (MARION; SANTOS; SEGATTI, 2009).

Convém ressaltar que indiferente do tamanho, as atividades e propriedades rurais requerem um controle eficiente. No entanto, na maioria das propriedades rurais não é notado um tratamento e uso adequado das informações, principalmente, os controles produtivos e financeiros e, essa falta de controle por parte do produtor rural (gestor da propriedade) dificulta a organização e separação dos controles financeiros de natureza familiar (pessoal) daqueles de natureza do negócio (propriedade). Dessa forma, o produtor rural encontra dificuldades em mensurar quais são os resultados obtidos em sua propriedade (BALZAN, 2014).

Cabe apontar, que além da mensuração financeira, é necessário o controle dos resultados produtivos das atividades. O gestor rural precisa conhecer todos os fatores que compõe o processo produtivo, coletando as mais variadas informações acerca das atividades, devendo realizar as coletas de forma contínua, ou seja, o acompanhamento e anotações devem fazer parte do dia a dia da propriedade, assim, o gestor rural irá conhecer a realidade prática das atividades e poderá realizar melhorias e incrementos para a potencialização da produção.

Diante disso, a presente pesquisa possui como tema a gestão de propriedades rurais, envolvendo a apresentação de elementos que viabilizem uma análise de desempenho produtivo



e financeiro acerca das atividades de bovinocultura de corte, pomar cítrico e produção de erva-mate.

## 1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

No Brasil há diversos sistemas de produção para a bovinocultura de corte, e isso acaba gerando incertezas quanto aos resultados produtivos, o que pode ser minimizado pelo uso de informações que descrevem o processo de produção animal (EMBRAPA, 2018). Além disso, a bovinocultura de corte é uma atividade que exige o acompanhamento diário do rebanho, cabendo ao gestor rural realizar o correto manejo dos animais, além de fornecer atenção a pastagens, doenças, medicamentos e alimentação animal.

Como na bovinocultura de corte, o pomar cítrico também exige cuidados constantes. Ao longo da vida do pomar cítrico é fundamental manter a atenção aos nutrientes presentes no solo, além das doenças que podem ocorrer nos frutos e nas plantas que podem vir a interferir na produtividade do pomar de laranja (EFROM; SOUZA, 2018). Ressalta-se ainda, que o correto manejo das plantas interfere na produção final do pomar, juntamente com fatores externos, como o clima (EFROM; SOUZA, 2018). Por isso, o gestor rural deve fornecer a atenção adequada para o andamento adequado da atividade.

Do mesmo modo, a erva-mate necessita de práticas de manejo adequadas para que não ocorra impactos negativos na qualidade e produção das folhas, devendo o gestor rural realizar as manutenções corretas do erval a fim de maximizar seu resultado produtivo (EMBRAPA, 2019).

Tendo em vista a importância do papel do gestor rural nas atividades supracitadas, entende-se que as funções do gestor de propriedade rural vão além do controle financeiro, pois, o não acompanhamento das atividades do ponto de vista produtivo, acarretam sérios problemas ao desempenho geral da propriedade.

No entanto, os gestores rurais encontram desafios na mensuração adequada da produção das atividades, muitas vezes, por não ter ferramentas cabíveis para realizar o controle e organização das informações, ou ainda, por não possuir o conhecimento financeiro total dos resultados dessas atividades produtivas. Frente a isso, uma necessidade relevante é a organização das informações referentes ao controle produtivo e financeiro das atividades rurais, identificando assim quais são as mais produtivas e que contribuem de maneira mais significativa para os resultados, bem como as que não o fazem, oportunizando a realização de ações corretivas e a constante melhoria do desempenho da propriedade rural como um todo.

Diante dessa necessidade de mensuração mais precisa de atividades produtivas e controle financeiro, identificou-se a seguinte problemática de pesquisa: **como identificar o desempenho produtivo e financeiro de propriedades rurais que desenvolvem atividades de bovinocultura de corte, pomar de laranja e produção de erva-mate?**

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 Objetivo geral

Apresentar elementos que viabilizem uma análise de desempenho produtivo e financeiro em propriedades rurais que desenvolvem atividades de pecuária de corte, pomar cítrico e produção de erva-mate, realizando um estudo de caso em propriedade no município de Erval Grande - Rio Grande do Sul.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

- Estruturar uma base de conhecimentos apresentando dados e evidenciando critérios para mensuração de desempenho na bovinocultura de corte, citros e erva-mate;
- Identificar e selecionar indicadores relevantes e padrões para a mensuração do desempenho produtivo e financeiro nas atividades de bovinocultura de corte, pomar cítrico de laranja e produção de erva-mate;
- Propor, com base nos indicadores selecionados, um instrumento de cálculo e análise de desempenho voltado a propriedades que desenvolvem as atividades referidas;
- Validar o instrumento proposto, realizando um estudo de caso em propriedade rural, com vistas a evidenciar seu desempenho.

### 1.4 JUSTIFICATIVA

A agricultura tem papel fundamental para o desenvolvimento econômico do País, portanto, é necessário destacar as propriedades rurais cuja importância se ressalta no setor agrícola. Assim, o sucesso da atividade rural depende principalmente de seu grau de gerenciamento, vinculado com a habilidade técnica e administrativa para concretizar o aproveitamento racional dos recursos disponíveis.

Neste cenário, a gestão rural é caracterizada por um conjunto de fatores para o melhor planejamento, organização e controle das atividades. A gestão financeira da propriedade é importante devido a contribuição para que o gestor rural possa gerenciar suas atividades, maximizar sua produção, minimizar os custos e buscar melhores resultados financeiros. Atrelada a gestão financeira da propriedade rural, estão os fatores técnicos/produtivos, por isso, é importante que o gestor rural também possua conhecimento prático da atividade produtiva desenvolvida a fim de identificar melhorias ao longo do processo de produção.

Diante da relevância, este estudo possui como proposta a estruturação de um instrumento de cálculo com a finalidade de diagnosticar o desempenho produtivo e financeiro nas atividades de bovinocultura de corte, pomar cítrico e produção de erva-mate em propriedades rurais, se justifica, pelo papel fundamental de identificar o desempenho das atividades produtivas e para a gestão rural, já que propicia um controle adequado da propriedade, de modo a levantar informações importantes para o gerenciamento da propriedade que irá auxiliar o gestor rural na tomada de decisão.

Ao apontar elementos de controle produtivo e financeiro para apoiar a gestão rural, possibilita aos gestores a mensuração e análise dos resultados que as atividades estão oferecendo, ou ainda, se precisam de investimentos ou redução de custos, ou seja, contribui de modo a facilitar para que o gestor rural identifique melhorias ou então, substituir uma atividade produtiva por outra. Por fim, a construção de um instrumento de cálculo com vistas a identificar o desempenho produtivo e financeiro em propriedades rurais proporciona um conhecimento maior de todas as variáveis produtivas, além de realizar o apontamento de informações sobre a saúde financeira das atividades e da propriedade.

O estudo torna-se viável pelo fato de a autora já possuir conhecimento relacionado as atividades supracitadas e pelo fácil acesso à propriedade e às informações relacionadas às atividades produtivas, suas etapas e respectivos custos, uma vez que a referida propriedade rural ser da família.

Enquanto acadêmica do Curso de Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul, a escolha do tema justifica-se devido a ênfase do curso ser voltada para a gestão de pequenos empreendimentos e, por outro lado, é uma ótima forma de colocar em prática os conhecimentos teóricos adquiridos no decorrer do curso.

Para a Universidade Federal da Fronteira Sul, o estudo é relevante já que ficará disponível como fonte de pesquisa para futuros acadêmicos e sociedade em geral, especialmente para outras propriedades rurais que desenvolvam as atividades estudadas e que

ainda não utilizam um instrumento para cálculo de desempenho produtivo e financeiro, e assim, contribuir para a apuração de informações.

## 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

A presente pesquisa foi estruturada em cinco capítulos.

No Capítulo 1 (um) foi apresentada a introdução do trabalho com os principais elementos, como a apresentação do tema, a identificação do problema, os objetivos, geral e específicos e a justificativa da pesquisa.

No Capítulo 2 (dois) foi desenvolvida a revisão de literatura trazendo os assuntos centrais do trabalho iniciando com a administração rural, o perfil da propriedade rural, seguido pela apresentação das atividades de bovinocultura de corte, pomar de laranja, produção de erva-mate e seus respectivos indicadores produtivos e, por último, são apresentados os elementos relacionados ao desempenho financeiro e os indicadores financeiros.

No Capítulo 3 (três) está disposta a metodologia do trabalho, tratando da natureza, classificação e objeto da pesquisa, seguindo para as etapas e procedimentos, onde é descrito como foi desenvolvida a pesquisa junto com a elaboração do instrumento de cálculo e, posteriormente a coleta de análise dos dados e, por fim, a análise e interpretação dos resultados.

O Capítulo 4 (quatro) apresenta o estudo de caso, os dados e resultados obtidos. Se inicia com a exposição dos dados referentes ao perfil da propriedade rural seguido pela apresentação e análise dos resultados produtivos das atividades de bovinocultura de corte, pomar de laranja e produção de erva-mate, partindo para a apresentação e análise dos resultados financeiros primeiramente segregado por atividade e logo após, a apresentação e análise do desempenho financeiro geral da propriedade, encerrando o capítulo com a análise final relacionando o desempenho produtivo com o financeiro de cada atividade.

Por fim, no Capítulo 5 (cinco) contém as considerações finais acerca da pesquisa, relacionados aos resultados obtidos do caso estudado juntamente com colocações sobre a situação da propriedade e suas atividades, além das limitações da pesquisa seguido das referências consultadas para o desenvolvimento do estudo.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo é abordada a revisão de literatura que traz os assuntos centrais do trabalho tais como administração rural, o perfil da propriedade rural, seguido pela apresentação das atividades de bovinocultura de corte, pomar de laranja, produção de erva-mate e seus respectivos indicadores produtivos e, por último, são apresentados os elementos relacionados ao desempenho financeiro e os indicadores financeiros.

### 2.1 ADMINISTRAÇÃO RURAL

A origem da administração rural conforme Baroni, Matsushita, Sepulcri (2004,) foi no “início do século XX, junto às Universidades de Ciências Agrárias, na Inglaterra e Estados Unidos da América, nos chamados ‘Land Grant College’, com a finalidade de analisar a viabilidade econômica das técnicas agrícolas.” Complementando, Hoffman (1987), define a administração rural como a ciência administrativa voltada para o ramo agrícola, que destina o maior aproveitamento das aptidões humanas para o campo.

A administração em sua aplicação rural surge, principalmente, pela combinação dos fatores de produção que estão intimamente ligados ao próprio conceito de atividade administrativa empresarial: capital, insumos, tecnologia e mão de obra. Assim, para a eficiência da gestão desses fatores de produção na propriedade rural, é importante que as funções básicas da administração: planejar, organizar, dirigir e controlar sejam elaboradas e executadas pelo produtor para êxito nos resultados desejados. (SALUME, SILVA, CHRISTO; 2015)

Em consonância Mello (2018) destaca que para gerir uma empresa rural é necessário ter um pensamento sistêmico, conhecimento gerencial apoiado por ferramentas adequadas, acompanhamento constante, além de planejamento, organização e controle das atividades e informações do mercado, entendimento do processo de produção além de ser primordial o conhecimento sobre os resultados que cada atividade oferece, garantindo ao gestor rural maior sustentabilidade, gerando maior riqueza, e reduzindo riscos.

Ainda de acordo com Mello (2018), o gerenciamento de uma propriedade rural requer conhecimento, habilidades e competências que vão muito além de como seus gestores costumam fazer, isso porque possuem o hábito de fazer apenas controles informais e armazenar os dados em sua memória, sendo isto insuficiente.

Para Marion, Santos e Segatti (2002) o sucesso de uma empresa rural depende do seu gerenciamento, onde é preciso saber usar os recursos disponíveis, levando em consideração

fatores externos e internos, podendo assim, garantir o lucro da propriedade e seu crescimento, porém, o produtor rural precisa conhecer muito bem a sua propriedade, seus pontos fortes e fracos, para que possa realizar os investimentos corretamente. Para que tudo isso seja alcançável, basta ter planejamento, quanto maior for o planejamento de uma propriedade rural, melhores serão os resultados obtidos (CREPALDI, 2006).

Dessa forma, Lourenzani e Souza Filho (2009) ressaltam que controlar as atividades rurais tornam mais simples a tomada de decisão, pois assim, pode-se reconhecer a realidade em que a empresa rural se encontra e trabalhar com maior eficiência visando resultado econômico satisfatório.

A partir disso, pode-se constatar que é importante fazer a administração e gerenciamento das atividades rurais da forma mais correta possível, pois torna-se essencial para a sobrevivência na realidade atual, que é a competitividade.

## 2.2 PERFIL DA PROPRIEDADE RURAL

Uma propriedade rural é composta, geralmente, por uma área de terra e um imóvel, onde é desenvolvida a agricultura e pecuária, sendo sua classificação feita de acordo com seu tamanho, o tipo de atividade nela desenvolvida e a localização (GRÄF, 2016). Dessa forma, a classificação de uma propriedade rural é definida pela Lei 8.629 de 25 de fevereiro de 1993 que leva em conta o módulo fiscal que varia de acordo com cada município em relação a área (hectares) sendo classificados em: (a) minifúndio, imóveis rurais com área inferior a 1 módulo fiscal; (b) pequena propriedade, imóvel com área de 1 a 4 módulos fiscais; (c) média propriedade, imóvel rural de área superior a 4 até 15 módulos fiscais; e (d) grande propriedade, imóvel rural de área superior a 15 módulos fiscais (INCRA, 2020).

Ademais, Marion (2012) define as empresas rurais como exploradoras da capacidade produtiva do solo por meio do cultivo do solo, criação de animais e transformação de determinados produtos agrícolas. Complementando, Crepaldi (2012) determina que a empresa rural é um empreendimento que explora econômica e racionalmente o imóvel rural dentro das condições de rendimento econômico do local que se situe e explore a área mínima agricultável do imóvel.

É através da agricultura familiar [...] que as famílias obtêm recursos para sobreviver; pois, [...] é a família que realiza as atividades; e, normalmente as terras são fruto de herança de familiares que também repassaram parte dos conhecimentos e informações sobre os processos de produção e gestão adquiridos ao longo do tempo (MELLO, 2018).

Para mais, a agricultura é definida como “a arte de cultivar a terra”, e isso decorre da ação do homem sobre o processo produtivo procurando a satisfação de suas necessidades; assim, quanto maior o conhecimento e domínio do homem sobre o processo de produção obtido através das técnicas de execução e gerência, irá contribuir para que a agricultura seja próspera (MARION, SANTOS SEGATTI, 2009). Somado a isto, o administrador de propriedade rural deve ter ciência que quanto maior for seu conhecimento acerca da estrutura, do funcionamento da unidade e fatores de produção, maiores serão as possibilidades de melhorar seus resultados econômicos (MARION, SANTOS SEGATTI, 2009).

Diante disso, cabe ressaltar que o conhecimento acerca da capacidade de produção da propriedade, atrelado ao conhecimento do processo produtivo de todas as atividades desenvolvidas na propriedade é de fundamental importância para o gestor rural saber a real situação financeira em que se encontra a sua propriedade, para que possa gerir gargalos e melhorar seus resultados econômicos.

## 2.3 ATIVIDADE DE BOVINOCULTURA DE CORTE, POMAR CÍTRICO E ERVA-MATE

### 2.3.1 Bovinocultura de corte

O Brasil desempenha o papel de um dos principais atores na produção e comércio da carne bovina no mundo, reflexo de um amplo e estruturado processo de desenvolvimento, que além de elevar a produtividade, elevou também a qualidade do produto nacional e consequentemente a sua competitividade e abrangência de mercado (CHIARA; FEIJÓ; GOMES, 2017). Em um país que possui características climáticas e territoriais como o Brasil, a produção de carne bovina tem papel fundamental para a economia da atividade agropecuária em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) do país conforme o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA (CEPEA, 2018).

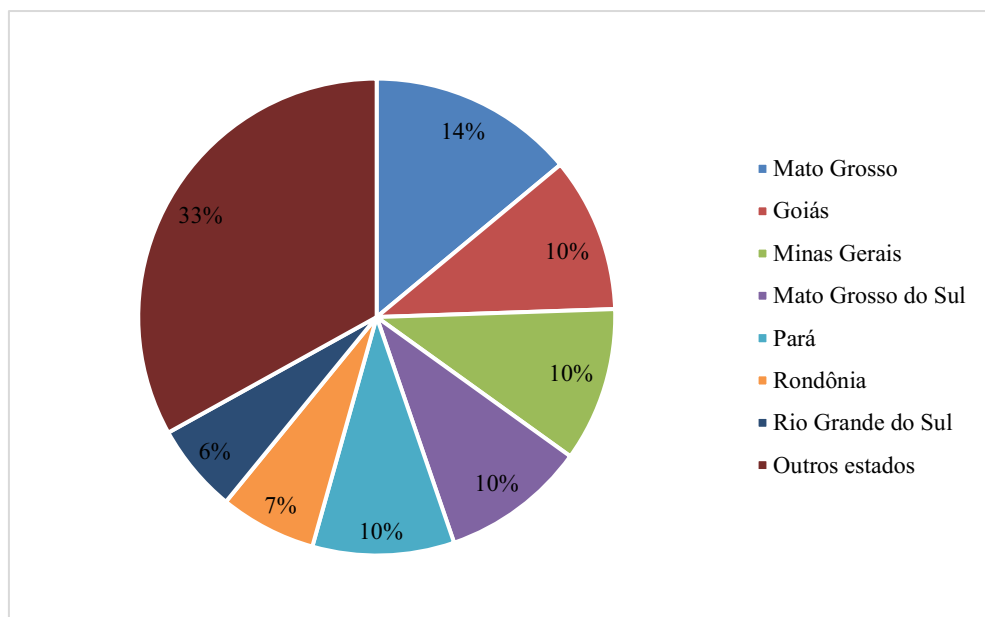
O movimento do agronegócio da pecuária de corte em 2019 foi de R\$618,50 bilhões (8,5% do PIB do país), 3,5% acima do registrado em 2018, isso inclui todos os negócios e movimentações relacionadas à cadeia produtiva, incluindo desde valores de insumos, passando por investimentos em genética, sanidade animal, nutrição, exportações e vendas no mercado interno (ABIEC, 2020).

De acordo com os dados da Associação Brasileira de Indústrias Exportadoras de Carne-ABIEC (2020), em 2019, com um rebanho de 213,68 milhões de cabeças, o Brasil registrou um

crescimento nas exportações de carne bovina que passaram de 2,21 milhões de TEC (toneladas de carne bovina) em 2018 para 2,49 milhões de TEC em 2019, um aumento de 12%. Além disso, o Brasil foi o maior produtor e exportador de carne bovina no mundo em 2019 (ABIEC, 2020). Neste cenário, o Estado do Rio Grande do Sul representou 6,5% do rebanho bovino do país, com 12,91 milhões de cabeças em 2019 (ABIEC, 2020).

No Gráfico 1 são apresentados os maiores Estados brasileiros produtores de carne bovina em 2019.

Gráfico 1 – Maiores estados brasileiros produtores de carne bovina em 2019



Fonte: ABIEC (2020).

Por fim, cada vez mais a eficiência da bovinocultura de corte vem sendo enfatizada, por isso, a competitividade vem crescendo e o aumento da produtividade acaba se tornando um ponto importante para a manutenção da atividade (SEMCHECHEM, 2019).

Assim, a atividade da bovinocultura de corte torna-se importante para o agronegócio brasileiro já que representa ganhos significativos ao longo de toda a sua cadeia produtiva contribuindo para a economia do país, e somado a isto, o gestor rural desempenha papel fundamental para a execução dessa atividade, fazendo a gestão responsável, conhecendo o processo produtivo e analisando o desempenho da atividade.

### 2.3.1.1 Indicadores produtivos da bovinocultura de corte



A mensuração de indicadores de desempenho produtivo animal é importante para a tomada de decisão mais adequada por parte do gestor rural, pois visam à eficiência e a produtividade da atividade, sendo que podem ser analisados de forma individual ou coletiva (MELLO, 2018). Além disso, esses dados podem ser obtidos através de anotações, registros em fichas de campo com informações principais sobre a rotina dos dias dos animais (ASSIS, 2013).

Para tanto, nas empresas rurais a organização do processo produtivo é a própria família que realiza, pois os gestores rurais diversificam a produção, com a finalidade de obter um aproveitamento melhor da área de terras e da composição da mão de obra familiar (BELTRANE; PEREIRA, 2017).

Nesse contexto, a bovinocultura de corte brasileira é caracterizada pela diversidade dos sistemas de produção associados a uma ampla gama de formas de produzir, e isso acaba gerando incertezas quanto aos resultados produtivos e econômicos, o que pode ser minimizado pelo uso de informações que descrevem o processo de produção e desempenho de sistemas (EMBRAPA, 2018). A bovinocultura de corte está envolvida em todos os Estados brasileiros e dispõe de uma gama de sistemas de produção sendo variados em pecuária extensiva, suportada por pastagens de baixa produtividade e pouco uso de insumos, até uma pecuária intensiva, com pastagens de alta produtividade, com suplementação alimentar em pastos e confinamento (CHIARA; FEIJÓ; GOMES, 2017). Segundo dados da Embrapa (2017), o sistema de produção brasileiro da bovinocultura de corte pode ser separado em categorias de produção conforme o regime alimentar utilizado, sendo os principais: sistema extensivo, sistema semi-intensivo e sistema intensivo. No Quadro 1 são apresentados os tipos de produção da bovinocultura de corte.

Quadro 1 – Regime alimentar na bovinocultura de corte

Categorias de Produção	Características
Extensiva	Criação do gado solto com a utilização de pastagens nativas e ocupação de grandes áreas; o pasto é a única fonte de alimento energético e proteico, porém, essas pastagens são deficientes em fósforo, zinco, sódio, cobre, cobalto e iodo, e também enxofre e selênio, todos fornecidos via suplementos minerais; baixo custo de implantação.
Intensiva	Prática mais moderna, consiste no cultivo de animais pelo confinamento e adoção de procedimentos tecnológicos (inseminação artificial, manipulação genética); utiliza menos área para criar mais animais; os animais recebem alimentação volumosa, concentrada e mineral necessária para sua manutenção e engorda; alto custo de implantação.
Semi-intensiva	Apresenta como base alimentar as pastagens (nativas e cultivadas) e os suplementos minerais, acrescidos de suplementos proteicos/energéticos; a alimentação concentrada pode ocorrer o ano todo; objetiva-se alcançar uma pecuária de ciclo mais certo; é o meio termo da pecuária extensiva e intensiva.

Fonte: adaptado de Embrapa (2017) e Procreate (2016).

De modo geral, a alimentação é um fator de extrema importância para o sistema produtivo do gado de corte, isso porque, os indicadores técnicos/produtivos são impactados conforme o desenvolver da atividade, além de ser um componente fundamental de qualquer sistema que busque a eficiência produtiva (FILHO, 2005). Ainda, como recomendação geral, as particularidades e diferenças regionais devem ser respeitadas podendo ser as responsáveis pelo sucesso ou o fracasso do sistema produtivo desenvolvido (FILHO, 2005).

No Quadro 2 são apresentadas as fases da bovinocultura de corte desde o nascimento do animal até o momento que atinge o peso de abate.

Quadro 2 – Fases da bovinocultura de corte

Fase de Cria	A fase de cria corresponde aos bezerros criados na propriedade, às matrizes e os reprodutores (touro). A fase de cria tem papel importante pois o animal pode chegar em até 50% do peso final de abate.
Fase de Recria	A fase de recria corresponde ao final da desmama (cria) até o momento que o animal será destinado a terminação. Nesta fase o animal tem boa conversão alimentar e permite o ganho maior de peso devido as pastagens.
Fase de Terminação/engorda	A fase de terminação/engorda tem como principal objetivo o ganho de peso e acabamento das carcaças dos animais que saíram da recria. A fase de engorda é a que mais demanda pastagens nobres e suplementação por grãos, que pode ser feita a pasto ou em confinamento.

Fonte: Senar (2018).

Tratando-se dos termos de rebanho, o aumento da produtividade baseia-se também no aumento do ganho de peso dos animais, a diminuição na mortalidade, o aumento nas taxas de natalidade e na expressiva diminuição na idade ao abate, com forte melhora nos índices de desfrute do rebanho, sendo isso possível através da adoção de tecnologias pelos produtores rurais especialmente nos eixos de alimentação, suplementação, genética, manejo e saúde animal (CHIARI; FEIJÓ; GOMES, 2017).

Na alimentação dos rebanhos, grandes avanços ocorreram a partir do melhoramento das pastagens existentes, como pela adoção de capins selecionados [...], e que alavancaram a capacidade de suporte e também o desempenho animal. Em conjunto, avanços na suplementação alimentar a pasto (mineral e proteica) e em tecnologias de terminação intensiva, como semi-confinamento e confinamento, agregaram maior produtividade e foram decisivos para a diminuição na idade de abate, o que está intimamente ligado ao incremento da qualidade da carne brasileira (CHIARI; FEIJÓ; GOMES, 2017).

Portanto, os indicadores produtivos são os números que medem e expressam a eficiência da condução das atividades, por isso dependem da atividade, do sistema de produção, da tecnologia e, principalmente, das técnicas de manejo (ARAÚJO, 2018).

Para a melhor compreensão da produtividade da bovinocultura de corte, há alguns índices técnicos de produção que aparecem nas mais variadas pesquisas já realizadas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA e pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI e são apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 – Indicadores técnicos/produtivos da bovinocultura de corte

Indicadores	Unidade de medida	EPAGRI	EMBRAPA
Taxa de prenhez	número de fêmeas prenhas/número de fêmeas inseminadas ou cobertas x 100		x
Taxa de natalidade	número de bezerros nascidos/número de fêmeas inseminadas ou cobertas x 100		x
Taxa de desmame	número de bezerros desmamados/matrizes no ano x 100		x
Taxa de desfrute	número de animais vendidos/número de animais totais x 100		x
Taxa de mortalidade	número de animais mortos no ano x 100		x
Peso médio de abate	peso total de bovinos abatidos/número total de animais		x
Idade média de abate	idade total dos animais abatidos/número total de abates		x
Peso vivo de bezerros desmamados no ano por vaca	Kg peso vivo/matrizes		x
Duração média	Dias		x
Produtividade por área	Kg de carne produzidas/área total	x	x
Ganho de peso médio diário	Kg vivo/animais/dias		x
Idade do primeiro parto	média da idade das fêmeas prenhas no primeiro parto no ano		x
Arrobas produzidas por ano	arrobas da carcaça/ano	x	x
Peso médio dos animais do rebanho	Kg de peso vivo/animais do rebanho		x

Fonte: adaptado de Embrapa (2019) e Epagri (2013).

Primeiramente, a Taxa de Prenhez, resulta na razão entre o número de vacas com prenhez positiva e as fêmeas inseminadas ou cobertas, ou seja, a porcentagem de fêmeas cobertas ou inseminadas que ficaram prenhes, servindo para identificar a capacidade de reprodução do rebanho, sendo indicado acima de 75% (COSTA et al., 2018). Adiante, a Taxa de Natalidade é dada pela porcentagem do número de bezerros nascidos em relação ao número de vacas cobertas ou inseminadas, ela determina quantos bezerros a vaca produz ao longo da

sua vida útil, ou seja, quanto mais bezerros produzidos menos matrizes precisam ser mantidas na propriedade, ainda, é esperado que a taxa chegue a 80% (REIS, 2019).

Logo, a Taxa de Desmame corresponde ao total de animais desmamados em relação às matrizes expostas em reprodução dentro de um determinado período (PROCREARE, 2016). O desempenho dessa taxa tende a variar de acordo com a alimentação fornecida aos animais que, muitas vezes, apresenta deficiência nutricional decorrentes da produção fraca de matéria seca das pastagens prejudicando matrizes e crias (BEEFPOINT, 2014). Para ser considerada uma Taxa de Desmame boa, o resultado esperado deve estar acima de 75%, porém, o resultado desta taxa depende da Taxa de Prenhez (PROCREARE, 2020).

Posteriormente, a Taxa de Desfrute é normalmente utilizada para fornecer a ideia da eficiência produtiva em relação ao estoque de bovinos na propriedade. Quanto maior for o número de animais vendidos em relação ao quantitativo do rebanho, maior será o desfrute e, portanto, a eficiência sendo considerado para ciclo completo acima de 30% (COSTA et al., 2018). Nesta situação, é interessante acompanhar a Taxa de Desfrute ao longo dos anos, fazendo comparações do próprio rebanho, tornando-se um excelente indicador de performance (BEEFPOINT, 2019). Ainda, a Taxa de Mortalidade, que visa mostrar a porcentagem de animais que morreram em relação ao número de animais da fazenda em um determinado período, sendo importante manter esse índice no menor percentual possível para maximizar o retorno do investimento, deve-se trabalhar para esse número chegar a zero (REIS, 2019).

Para mais, o Peso Médio de Abate busca mensurar o peso atingido pelo animal em sua fase final de terminação, porém, este índice sofre variações conforme a raça, a alimentação fornecida durante seu desenvolvimento, castração, porte e valor de comercialização da arroba (EMBRAPA, 2018). A maioria dos confinamentos brasileiros é de terminação com animais de abate com 16 arrobas (aproximadamente 450 Kg peso vivo) para machos e 12 arrobas para fêmeas (aproximadamente 360 Kg peso vivo) (EMBRAPA, 2018). Ainda, a Idade Média de Abate, refere-se ao tempo mínimo para o animal atingir a idade de abate com peso aproximado de 15 arrobas de rendimento da carcaça, onde os pecuaristas obtêm animais em peso de abate com 24 a 36 meses (ARAUJO, 2018).

No que se refere ao Peso Vivo de Bezerros Desmamados o ideal é o desmame do bezerro com o equivalente a 40 – 50% do peso da matriz adulta, para a seleção boa de matrizes do rebanho (NETO, 2019). A Duração Média, por sua vez, é utilizada para fins de monitoramento de qualquer etapa de produção que se deseje acompanhar, por exemplo: animais em confinamento, que se objetiva manter entre 80 à 100 dias a fim de atingir o peso adequado (EMBRAPA, 2018).

Acrescentando, Produtividade por Área ou Capacidade de Suporte é a capacidade que uma pastagem tem para comportar animais durante o ano sendo expressa em unidades animais (UA), levando-se em consideração 450 kg de peso vivo, “Isso porque em uma mesma pastagem podem coexistir animais de diferentes idades e, óbvio, de diferentes pesos, então aplica-se a conversão” (ARAÚJO, 2018). A Capacidade de Suporte tem a finalidade de auxiliar na definição do manejo e no estabelecimento da demanda por alimentos, visando o bom aproveitamento das pastagens (EMBRAPA, 2017). De acordo com o último Censo Agropecuário realizado pelo IBGE em 2017, a lotação média das pastagens brasileiras apresentou 1,15 UA por hectare, porém, salienta-se que esse índice depende de manejo de pastagens, adubação e investimentos que devem ser realizados durante todo ano (IBGE, 2017). Pesquisas da Embrapa em 2006, apontam como parâmetro de 1 a 2,4 unidades animais por hectare (EMBRAPA, 2006). Já o Ganho de Peso Médio Diário está relacionado ao peso que o animal ganha por dia, sendo ideal para fazendas de seleção, recria e engorda, tendo importância para acompanhamento de animais de baixa produtividade esperando-se ganhos de 0,850Kg ao dia (PROCREARE, 2015).

Na Idade do Primeiro Parto, a determinação do tempo varia de acordo com o sistema de produção, raça e alimentação, ou seja, sistemas com custos elevados exigem novilhas mais novas ao primeiro parto, já sistema de baixo custo não resolve elevar a meta de tempo, pois as novilhas terão um custo elevado (IDEAGRI, 2018).

Em relação as Arrobas Produzidas por Ano, torna-se interessante o cálculo para acompanhamento do rebanho a fim de realizar comparativos com outros períodos referente a mesma fase e, também, para mensuração dos ganhos obtidos com a produção (EMBRAPA, 2018). Da mesma forma, o Peso Médio dos Animais do Rebanho é utilizado para fins comparativos, que além de medir o potencial da produção da pastagem, crescimento do animal, e realizar seleção para melhoramento genético, também levanta indicadores econômicos que necessitam de acompanhamento constante para melhor desenvolvimento da produção animal, sendo considerado o peso da arroba 50% do peso vivo da balança (BEEFPOINT, 2019).

No Quadro 4 é apresentada uma síntese dos parâmetros apontados pelos autores e entidades.

Quadro 4 – Síntese dos parâmetros apontados para a bovinocultura de corte

Indicadores	Parâmetro	Autores
Taxa de prenhez	Acima de 75%	COSTA et al. (2018)
Taxa de natalidade	80%	REIS (2019)
Taxa de desmame	Acima de 70%	PROCREARE (2020)
Taxa de desfrute	Acima de 30%	COSTA et al. (2018)
Taxa de mortalidade	Próximo de 0%	REIS (2019)
Peso médio de abate	Acima de 400Kg	EMBRAPA (2018)
Idade média de abate	De 24 a 36 meses	ARAUJO (2018)
Peso vivo de bezerros desmamados por ano por vaca	Equivalente a 40 - 50% do peso da matriz	NETO (2019)
Duração média	80 a 100 dias em confinamento	EMBRAPA (2018)
Produtividade por área	1 a 2,4 UA	EMBRAPA (2006)
Ganho de peso médio diário	0,850 Kg por dia	PROCREARE (2015)
Idade do primeiro parto	Depende dos custos incidentes	IDEAGRI (2018)
Arrobas produzidas por ano	Performance	EMBRAPA (2018)
Peso médio dos animais do rebanho	Performance	BEEFPOINT (2019)

Fonte: adaptado de Costa et al. (2018), Reis (2019), Procreate (2020), Embrapa (2018), Araújo (2018), Neto (2019), Embrapa (2006), Procreate (2015), Ideagri (2018) e Beefpoint (2019).

Tendo em vista o que foi exposto, pode-se concluir que todo o desempenho produtivo de um rebanho de corte está fortemente ligado a variáveis como a alimentação, a genética, o manejo, além das características da região onde está inserido o rebanho. Pode-se salientar também, o quão importante é monitorar constantemente o desempenho do rebanho, a fim de compará-lo em diferentes períodos para identificar possíveis melhorias de produção que, mais adiante, irão influenciar no resultado financeiro.

### 2.3.2 Pomar cítrico

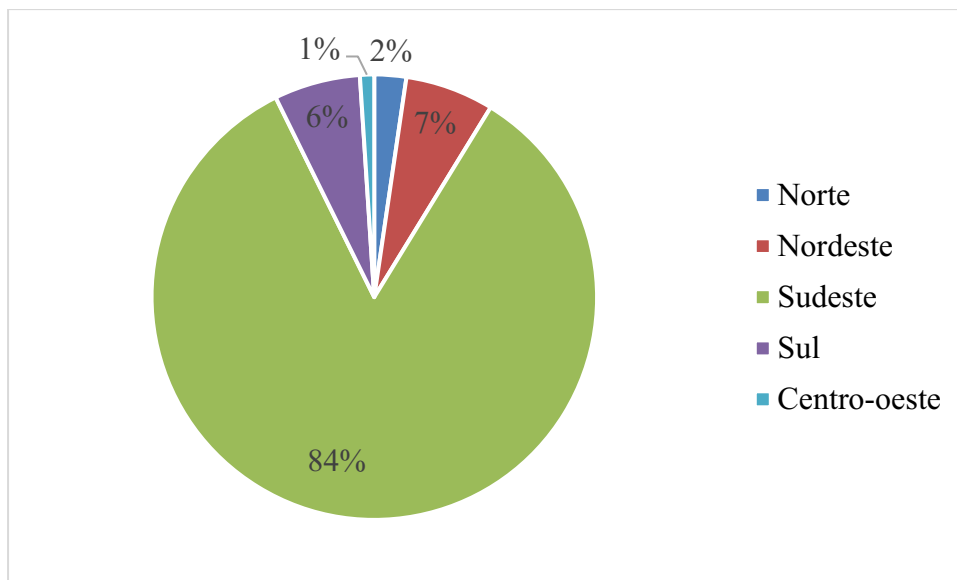
As primeiras plantas cítricas foram introduzidas no Brasil pelos portugueses, que trouxeram as mudas da Espanha, logo no início da colonização (NEVES; JANK, 2006). No Brasil, a cadeia citrícola vem ganhando espaço no agronegócio com ampliação do mercado e aprimoramento da atividade com mudas e viveiros certificados, além do cultivo de frutas cítricas, produção de suco e canais de distribuição internacionais (NEVES et. al, 2010).

Das frutas cítricas, no Brasil, a maior produção é da laranja, isso devido ao seu consumo *in natura* ser crescente e garantido pelo preparo do suco nas residências, em padarias,

restaurantes, além do mercado de sucos pasteurizados (ALCANTARA, 2017). As variedades cítricas de laranja mais comuns no Brasil são: Bahia, Pêra, Natal, Valência, Hamlin, Westin e Rubi (NEVES, 2010).

De acordo com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos - USDA, o Brasil no início de 2020, manteve o posto de maior produtor de laranja no mundo desde 2015 (USDA, 2020). Ainda, conforme dados do IBGE referente a produção de laranja no Brasil em 2019, o País foi responsável pela produção de 17.073.593 milhões de toneladas da fruta. A seguir, o Gráfico 2 apresenta os dados da produção de laranja no Brasil por região:

Gráfico 2 – Produção brasileira de laranja por região em 2019



Fonte: adaptado de IBGE (2019).

A região brasileira responsável pela maior produção de laranja é a Sudeste, devido ao Cinturão Cítrico Brasileiro, formado por São Paulo e o Sudoeste de Minas Gerais, sendo a região é favorecida por sua topografia, clima favorável, onde há mão de obra qualificada e disponibilidade de insumos, além de contar com vários institutos de pesquisa destinados a soluções, a fim de prevenir e combater doenças e melhorar a qualidade das frutas (PEREZ; DOS SANTOS, 2015; FRANCO, 2016).

Por sua vez, na região Sul do país, o Estado do Rio Grande do Sul se destaca devido às condições favoráveis de solo e clima que possibilitam a colheita de frutas de excelente coloração e sabor, evidenciando o potencial para a produção de laranja *in natura* que a citricultura gaúcha possui (EFROM; SOUZA, 2018). Conforme dados do IBGE (2019), a região Sul do país apresentou 44.792 hectares de área colhida com uma produção de 1.069.779

milhões de toneladas, sendo 22.207 hectares de área colhida no Rio Grande do Sul, correspondendo a 349.561 toneladas de produção no território gaúcho.

Diante do exposto, nota-se que a laranja tem grande potencial econômico e social no Brasil, já que ao longo de toda sua cadeia produtiva, é responsável por inúmeros empregos e fontes de renda para a população em vários Estados brasileiros (EMBRAPA, 2017).

### 2.3.2.1 Indicadores produtivos da citricultura

A citricultura é uma atividade suscetível às mudanças climáticas e doenças que afetam as frutas, logo, essas situações acabam interferindo na produção, preço de mercado e, conseqüentemente, em todo andamento da atividade (NEVES et. al, 2010). Além disso, a forma com que as plantas são cultivadas, desde o processo de plantio até a colheita, incluindo a adubação, acabam por interferir na produção do pomar (TECNICO 1, 2021)<sup>1</sup>.

Ao longo da vida do pomar cítrico é fundamental manter a atenção em nutrientes presentes no solo, verificando sempre as folhas do pomar, árvores e frutos a fim de identificar alguma anomalia, já que podem significar deficiência ou excesso de nutrientes o que necessitará de atenção especial para a situação, pois, interfere na produção do pomar cítrico (EFROM; SOUZA, 2018). Além disso, se o citricultor/agricultor tiver interesse em aproveitar o terreno disponível entre as plantas cítricas, para alguma agricultura intercalar, como feijão, milho, soja, e similares, deverá preparar a área total do solo que ajudará significativamente na produção do pomar, auxiliará a manter o pomar limpo, além de ajudar no controle dos nutrientes presentes no solo (EFROM; SOUZA, 2018). Já a melhor produção o pomar é capaz de alcançar entre 6 e 8 anos, que é quando as plantas chegam na idade adulta, desenvolvendo frutos mais robustos e suculentos (EFROM; SOUZA, 2018).

No Quadro 5 são explicadas, de modo resumido, as principais operações do processo de produção da laranja.

---

<sup>1</sup> Informação fornecida por Técnico Profissional da EMATER-RS/ASCAR, Erechim em fevereiro de 2021.



Quadro 5 – Descrição do processo de produção da laranja

<b>Principais operações</b>	<b>Descrição resumida das operações</b>
Preparação do solo	Limpeza do terreno, aração, gradagem, descompactação e análise do solo.
Adubação, calagem	Aplicação de fertilizantes e corretivos 6 meses antes da implantação.
Formação de mudas	Produção por enxertia da variedade mais adequada à região e às suas condições climáticas.
Plantio	Definição do espaçamento entre plantas, preparo das covas, plantio manual com auxílio de equipamentos.
Controle de plantas daninhas	Capina, em suas três variedades: manual, química ou mecanizada.
Controle de pragas	Controle químico e/ou biológico de insetos predadores.
Controle de doenças	Controle químico e/ou biológico de micro-organismos (fungos, bactérias, vírus).
Poda	Poda de formação, de limpeza e de rejuvenescimento.
Adubação de cobertura	Aplicação de fertilizantes durante o ciclo vegetativo da cultura.
Colheita	A colheita manual deve usar tesouras, para minorar danos ao fruto. A colheita semimecanizada necessita de maquinário específico.
Pós-colheita	Os frutos colhidos devem ser mantidos sob abrigo do sol, em temperaturas mais amenas, até que ocorra o transporte para a próxima destinação.

Fonte: adaptado de Embrapa (2012).

Os empreendimentos de média e grande escala, fazem uso de tecnologias e acompanhamento técnico para a realização do processo de produção, desde a preparação do solo até a colheita, porém, nos empreendimentos de pequena escala “a maioria das operações é realizada de forma manual e sem o suporte técnico especializado, uma vez que o trabalho do laranjal é realizado pelo próprio produtor e sua família” (EMBRAPA, 2012). Além disso, posteriormente ao processamento da laranja, o bagaço da fruta pode vir a ser utilizado na alimentação animal, devido ao seu alto teor energético, acrescentando ainda a possível substituição de forragem e pastos por subprodutos cítricos nos períodos críticos para elevar os índices produtivos da pecuária (LIMA, 2001).

Em suma, a atividade do cultivo de pomar cítrico requer cuidados específicos. Por isso, os produtores rurais precisam sempre estar em busca de melhorias para o processo produtivo, e isso requer investimentos no pomar e em cuidados particulares para que obtenha a melhor produção e, conseqüentemente, melhor retorno financeiro.

Para acompanhar a produção da laranja, a Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural - Emater/RS-Ascar, que é a instituição representante natural do serviço oficial de extensão rural do Estado do Rio Grande do Sul no polo regional de Erechim-RS, bem como seu técnico, apontam alguns índices que

podem ser utilizados para a mensuração da produção da laranja em propriedades rurais. Ainda, pesquisa realizada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA também aponta um indicador de produtividade da laranja. No Quadro 6, seguem os indicadores apontados pelas instituições.

Quadro 6 – Indicadores produtivos da laranja

Indicador	Unidade de medida	EMATER	EMBRAPA
Produção total	total de toneladas produzidas no ano	x	
Produção por Hectare	produção total/número de hectares plantados	x	x
Produção por pé	produção total/número de pés plantados	x	

Fonte: adaptado de Técnico 1 (2021)<sup>2</sup> e Embrapa (2012).

De acordo com Técnico 1 (2021)<sup>3</sup>, ambos os índices são para acompanhamento constante da atividade, isso devido ao produtor rural poder fazer ajustes no manejo das plantas, investindo no pomar, e realizando alterações ao longo do processo produtivo a fim de melhorar constantemente a produção. Por isso requer acompanhamento contínuo a fim de monitorar a evolução do pomar. Ainda para a EMATER/RS-ASCAR (2021), considera produtividade boa acima de 30 toneladas de produção por hectare, incluindo todas as variedades da laranja, parâmetro obtido após pesquisas do polo regional da instituição, feitas com propriedades regionais produtoras da fruta, porém é salientado que o clima no decorrer do ano interfere na produtividade da fruta.

Aqui nota-se a necessidade do produtor rural de realizar o controle e acompanhamento da produção da atividade constantemente para obter melhor desempenho produtivo, e posteriormente melhorias no resultado financeiro, levando em consideração cada particularidade do manejo e local onde está inserido o pomar.

### 2.3.3 Erva-mate

A erva-mate é uma espécie florestal de ocorrência natural na região Sul do Brasil, Nordeste da Argentina e Leste do Paraguai, sendo conhecida como *Ilex paraguariensis*. (IBRAMATE, 2018).

<sup>2</sup> Informação fornecida por Técnico Profissional da EMATER-RS/ASCAR, Erechim em fevereiro de 2021.

<sup>3</sup> Informação fornecida por Técnico Profissional da EMATER-RS/ASCAR, Erechim em fevereiro de 2021.

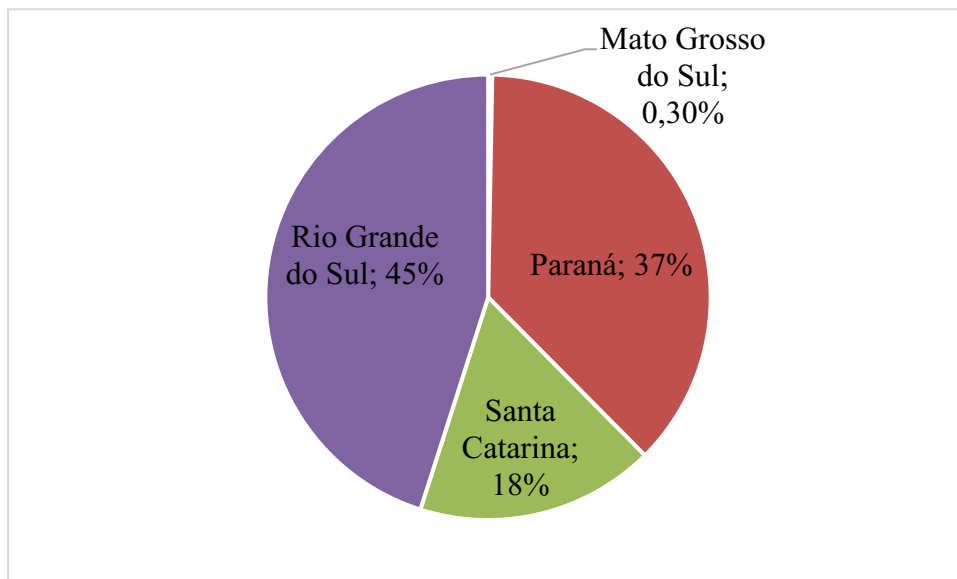
As informações históricas correspondentes à exploração comercial da erva-mate destacam que a cultura da planta foi responsável por um dos principais ciclos da economia brasileira quando estimulou o surgimento e desenvolvimento de inúmeras cidades na região Sul brasileira (EMBRAPA, 2019).

A exploração econômica da erva-mate no Brasil, especialmente na região Sul do país, apresenta um mercado potencial que ultrapassa o uso tradicional, como o chimarrão e tererê, congregando diferentes alternativas de agregação de renda em inúmeros segmentos da cadeia produtiva, como fármacos, alimentos e energéticos (IBRAMATE, 2018). Além disso, no Sul do país, a erva-mate tem papel importante para o desenvolvimento econômico de muitos municípios da região (EMBRAPA, 2019); ainda, no Estado do Rio Grande do Sul, a erva-mate é o principal produto florestal não-madeireiro por ordem de receita gerada aos produtores (IBRAMATE, 2018).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2019 a produção de erva-mate no Brasil, esteve concentrada na região Sul e Centro-Oeste, com 35.249.438,36 arrobas produzidas, sendo 35.142.964,12 arrobas produzidas na região Sul e 106.474,23 arrobas na região Centro-Oeste (IBGE, 2019).

No Gráfico 3, são apresentados os Estados brasileiros responsáveis pela produção da erva-mate no país em 2019, conforme dados do IBGE.

Gráfico 3 – Estados brasileiros produtores de erva-mate em 2019



Fonte: adaptado de IBGE (2019).

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, em 2019 a região Sul do país apresentou 67.069 hectares de área colhida totalizando 35,14 milhões de arrobas, sendo 23.328 hectares no território do Rio Grande do Sul correspondendo a 15,89 milhões de arrobas produzidas, sendo o Estado que mais produziu erva-mate no respectivo ano (IBGE, 2019). Ainda, o território gaúcho é responsável principalmente pela produção de erva-mate fina e verde, de coloração mais intensa, cultivada em sua maioria em propriedades rurais com agricultura familiar (SINDMATE, 2018).

Dada a importância tradicional e econômica da erva-mate, nota-se a importância do desenvolvimento da atividade produtiva de ervais no território nacional, devido seu potencial de utilização para os mais variados fins, sejam eles fármacos, energéticos ou tradicionais.

#### 2.3.3.1 Indicadores produtivos da erva-mate

A cultura da erva-mate é dependente do bom manejo dos ervais, iniciando no plantio das mudas se estendendo pelo ciclo todo, passando por adubações de manutenção, cobertura do solo, adubações verdes, podas de formação e recuperação de ervais degradados (DANIEL, 2009).

A falta de informações preserva o manejo arcaico que limita a produtividade e qualidade dos ervais, já que a produtividade é o resultado do sistema de produção exercido, onde cada uma das práticas de manejo tem sua importância relativa (EMBRAPA, 2019).

Ademais, segue a descrição resumida do processo de produção da erva-mate conforme Quadro 7.

Quadro 7 – Descrição do processo de cultivo da erva-mate

Principais operações	Descrição resumida das operações
Preparação do solo	Áreas com solo bem profundo, arejadas, não sujeitos a encharcamento, sem resíduos de agrotóxicos, além de ser recomendado práticas para minimizar erosão do solo
Produção das mudas	Pode ser feita através de sementes pois possui maior facilidade e menor custo de produção (pode ser feita pelo produtor), ou compradas no viveiro, de qualquer forma, o recomendado é que sejam plantadas quando a muda apresentar de 15 a 20 centímetros.
Adubação	Os nutrientes do solo precisam ser repostos com adubação periódica; normalmente utiliza-se calcário para fornecer macronutrientes cálcio e magnésio e não alterar o pH pois a espécie tolera a acidez do solo; observar o período de carência de 90 dias entre a última adubação e a colheita; no plantio, a adubação deverá ser recomendada mediante análise do solo, as doses serão aplicadas na cova ou em fila e a aplicação em pós-plantio deve ser feita a lanço ou em filete sobre a superfície do solo sendo a dose recomendada anualmente.
Espaçamento	O espaçamento considera a forma de cultivo, se há utilização de maquinário, ou se é feito de forma manual; em solos não mecanizáveis, pode-se reduzir o espaçamento entre as plantas (recomenda-se não plantar mais de 2.500 plantas por hectare).
Plantio	As mudas devem ser irrigadas e solo deve estar úmido; as mudas devem ser protegidas por vegetação seca, tábuas, palhas de restos de culturas, a proteção deve ser colocada no sentido oeste para proteger do sol da tarde.
Poda	A primeira poda é realizada no segundo ou terceiro ano, quando a planta tiver de 1,0 a 2,0 metros de altura; a segunda poda realizar 18 meses após a primeira (planta com 4 a 5 anos), sempre na saída do inverno e buscando abrir a planta; a terceira poda realizar 18 meses após a segunda (planta com 6,5 anos), corrigindo sua arquitetura.
Controle de plantas daninhas	As roçadas ou capinas são as práticas mais recomendadas; a cobertura vegetal do solo nos ervais é desejada, pois ela evita riscos de erosão hídrica e se constitui em uma fonte de matéria orgânica para os solos, porém, o manejo das plantas daninhas deve ser realizado antes destas atingirem o máximo crescimento vegetativo.
Controle de doenças	As mudas que estão no viveiro são mais suscetíveis a doenças como mancha nas folhas, podridão das raízes etc.; o controle pode ser feito melhorando a irrigação, drenagem, insolação e adubação.
Colheita	Colhe-se erva-mate durante todos os meses do ano, observando-se a maturação das folhas; importante deixar de 20 a 30% das folhas para facilitar a recuperação e emissão de novas brotações.

Fonte: adaptado de Emater (2013) e Embrapa (2019).

Notoriamente, ervais que adotam técnicas de produção mais tecnológicas obterão maiores resultados produtivos, porém, nem todos os produtores são capazes de aplicar todo um modelo de produção voltado para a tecnologia (EMBRAPA, 2019).

Para fins de acompanhamento da produção da erva-mate, a Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural - Emater/RS-Ascar, que é a instituição representante natural do serviço oficial de extensão rural do Estado do Rio Grande do Sul no polo regional de Erechim-RS através do seu técnico responsável, aponta alguns índices que podem ser utilizados para a mensuração da produção de erva-mate em propriedades rurais. No Quadro 8 são apresentados os indicadores.

Quadro 8 – Indicadores de produção da erva-mate

<b>Indicadores</b>	<b>Unidade de medida</b>
Produção total	total de arrobas produzidas no ano
Produção por Hectare	produção total/número de hectares plantados
Produção por pé	produção total/número de pés plantados

Fonte: adaptado de Técnico 1 (2021)<sup>4</sup>.

Conforme informação verbal do Técnico 1 (2021)<sup>5</sup>, os indicadores de produção da erva-mate sofrem interferência do manejo da planta, se o manejo for adequado melhor será o resultado da produção do erval. Ainda, a média de produção utilizada para definir uma boa produção é a colheita de 650 arrobas por hectare, segundo o parâmetro utilizado pela Emater/RS-Ascar do polo de Erechim-RS.

Neste ponto, salienta-se a importância de um manejo adequado dos ervais, a fim de obter melhor desempenho produtivo na etapa de colheita das folhas, contribuindo para o aumento do retorno financeiro.

## 2.4 DESEMPENHO FINANCEIRO

Com o passar do tempo a gestão empresarial tornou-se cada vez mais complexa, a soma de diferentes fatores fez com que aumentasse substancialmente o nível de risco na tomada de decisões de uma gestão coerente e eficaz. Nesse contexto, a análise do desempenho financeiro assume importância decisiva nas organizações tendo em vista seu desenvolvimento e sustentabilidade futura (RUSSO, 2014).

Complementarmente, o desempenho financeiro está ligado a análise de informações contábeis resultantes de demonstrações financeiras, como o Balanço Patrimonial – BP, Demonstração do Resultado de Exercício – DRE e da Demonstração do Fluxo de Caixa (TEIXEIRA; AMARO, 2013).

Para Marion (2017), só é possível ter condições de conhecer a situação econômico-financeira de uma empresa por meio de três pontos fundamentais de análise: a Liquidez, que corresponde a situação financeira; a Rentabilidade, correspondente a situação econômica; e o

<sup>4</sup> Informação fornecida por Técnico Profissional da EMATER-RS/ASCAR, Erechim em fevereiro de 2021.

<sup>5</sup> Informação fornecida por Técnico Profissional da EMATER-RS/ASCAR, Erechim em fevereiro de 2021.

Endividamento que corresponde a estrutura de capital. Com esses índices básicos, é suficiente para ter uma visão considerável do objeto de estudo a ser analisado.

Continuando, Marion (2017) ainda destaca que há três pilares nas decisões empresariais: a situação financeira, que equivale à capacidade de pagamento da empresa; a estrutura de capital, que corresponde ao dinheiro dos proprietários, ou seja, a entrada de recursos na empresa; e a posição econômica, relativa ao lucro, à rentabilidade, à vida do negócio.

Portanto, para analisar o desempenho financeiro de uma empresa é importante possuir todos os dados necessários que irão contribuir no levantamento de informações e formação de cada conta em cada demonstrativo, possibilitando assim, a avaliação correta do estado em que se encontra a empresa, a fim de não gerar informações distorcidas proveniente de uma análise sem dados corretos.

#### **2.4.1 Balanço patrimonial, demonstração de resultado do exercício e fluxo de caixa**

O Balanço Patrimonial (BP) tem por objetivo fornecer uma descrição resumida da posição financeira da empresa em uma determinada data (GITMAN, 2010). Essa demonstração busca equilibrar o Ativo da empresa (aquilo que ela possui), contra seu Passivo, que pode ser capital de terceiros (dívidas) ou capital próprio (fornecido pelos seus proprietários também conhecido como Patrimônio Líquido) (GITMAN, 2010). Ainda, para uma melhor análise e interpretação do BP, é necessário separar as contas principais em conjunto, por exemplo: as contas do Ativo devem ser organizadas de acordo com grau de liquidez e as do Passivo de acordo com seu grau de vencimento (BRAGA et al, 2015).

Posteriormente, a Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) fornece um resumo financeiro dos resultados operacionais da empresa durante determinado período (GITMAN, 2010). A correta utilização e mensuração da DRE ocorre quando há a confrontação de receitas, custos e despesas de uma empresa, ambas apuradas seguindo o princípio contábil do regime de competência, ou seja, as receitas e despesas devem ser incluídas na operação do resultado do período que realmente ocorreram; além de abranger o período estabelecido de 12 meses, porém pode ser elaborada de forma mensal para fins administrativos e trimestralmente para fins fiscais (SEBRAE, 2012).

Por fim, a Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC) representa uma reestruturação de uma empresa de forma mais detalhada os lançamentos contábeis encontrados em outras demonstrações financeiras, possibilitando identificar áreas mais frágeis nas posições de caixa e a capacidade de organizar as contas para pagamento (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2010).

## 2.4.2 Indicadores de endividamento

Com o levantamento do endividamento de uma empresa se busca identificar o volume de dinheiro de terceiros usados para gerar lucros. Dessa forma, quem faz a análise financeira preocupa-se mais com dívidas de longo prazo pois estas comprometem a empresa com inúmeros pagamentos contratuais por um longo período, ou seja, quanto maior o endividamento, maior é o risco de que a empresa se veja impossibilitada de honrar com os pagamentos contratuais (GITMAN, 2010).

Para Gitman (2017) e Gropelli; Nikbakht (2010), é importante descobrir o grau de endividamento de uma empresa sendo necessário a utilização de indicadores de endividamento.

No Quadro 9 são identificados os principais indicadores de endividamento citados por Gitman (2010), Gropelli e Nikbakht (2010), Hoji (2017) e Iudícibus (2017).

Quadro 9 – Indicadores de endividamento

	<b>Indicador</b>	<b>Fórmulas</b>	<b>Autores</b>
<b>Endividamento</b>	Endividamento Geral	$\text{Passivo Total/Ativo Total} \times 100$	Gitman (2010); Gropelli e Nikbakht (2010); Hoji (2017)
	Capitais de Terceiros sobre Capital Próprio	$\text{Passivo Total/Patrimônio Líquido} \times 100$	Iudícibus (2017); Gropelli e Nikbakht (2010)
	Composição do endividamento	$\text{Passivo circulante/Passivo circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}$	Santos (2010)
	Passivo Não Circulante/Ativo Total	$\text{Passivo Não Circulante/Ativo Total}$	Gropelli e Nikbakht (2010)
	Endividamento Financeiro	$\text{Dívidas Financeiras/Exigível Total}$	Santos (2010)

Fonte: adaptado de Iudícibus(2017); Gitman (2010); Gropelli e Nikbakht (2010); Hoji (2017) e Santos (2010).

O indicador mais citado pelos autores é o Endividamento Geral, isso porque tem a finalidade de medir a proporção do ativo total financiado pelos credores, e quanto mais elevado, maior o montante de capital de terceiros usados para gerar lucros (GITMAN, 2010). Um índice de endividamento elevado tende a exagerar os lucros e um índice baixo corresponde ao uso ineficiente da dívida (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2010).

O segundo indicador, Capitais de Terceiros sobre Capital Próprio, “é um dos mais utilizados para retratar o posicionamento das empresas com relação aos capitais de terceiros” (IUDÍCIBUS, 2017). Se o endividamento geral for alto este indicador também será elevado (SANTOS, 2010).



O indicador de Composição do Endividamento, para Santos (2010), é importante pois demonstra como as dívidas da empresa estão distribuídas entre o curto e o longo prazo.

O terceiro indicador, Passivo Não Circulante/Ativo Total, relaciona a dívida ao ativo total da empresa, e “este índice pode servir como substituto para avaliar a alavancagem financeira” (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2010).

Por fim, o Endividamento Financeiro tem a finalidade de demonstrar o peso de dívidas flutuantes (juros) sobre o endividamento total, já que é mais difícil conhecer o valor final (SANTOS, 2010).

Em síntese, conhecer o endividamento de uma empresa é importante para mensurar a saúde financeira da mesma e tomar melhores decisões sobre o futuro.

### 2.4.3 Indicadores de atividade

Os indicadores de atividade objetivam medir a velocidade com que as contas se convertem em vendas ou caixa (GITMAN, 2010). Mello (2018) complementa que os indicadores de atividades determinam a agilidade com que uma empresa pode gerar caixa se houver alguma necessidade.

São vários os indicadores que podem ser utilizados nas empresas, no Quadro 10 são apresentados os índices de atividade expostos pelos autores Gitman (2010), GropPELLI e Nikbakht (2010) e Hoji (2017).

Quadro 10 – Indicadores de atividade

	<b>Indicador</b>	<b>Fórmulas</b>	<b>Autores</b>
<b>Atividade</b>	Giro do Estoque	Custos das mercadorias vendidas / Estoque	Gitman (2010); GropPELLI e Nikbakht (2010); Hoji (2017)
	Prazo Médio de Recebimento	(Conta a receber de clientes/vendas anuais) x 365 dias	Gitman (2010), GropPELLI; Nikbakht (2010)
	Prazo médio de Pagamento	(Fornecedores/Compras anuais) × 365 dias	Gitman (2010), GropPELLI; Nikbakht (2010),

Fonte: adaptado de Gitman (2010); GropPELLI e Nikbakht (2010); Hoji (2017).

O primeiro indicador, Giro do Estoque, tem como objetivo medir a atividade, ou liquidez de uma organização, levando em consideração os ativos menos líquidos da empresa (estoques) sendo vantajoso para ela vender o quanto antes para liberar o caixa para outros usos (GITMAN, 2010). Geralmente, um alto giro de estoques é considerado um uso eficaz desses recursos (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2010).

O Prazo Médio de Recebimento “é útil para avaliar as políticas de crédito e cobrança” (GITMAN, 2010). Aqui, as vendas à vista são excluídas do total de vendas (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2010).

Por fim, o Prazo Médio de Pagamento, tem por finalidade mostrar o tempo médio de pagamento das contas aos fornecedores (GITMAN, 2010). A dificuldade para calcular este indicador está na necessidade de identificar as compras anuais a prazo, já que não estão relacionadas nos demonstrativos financeiros (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2010).

Para mais, os indicadores de atividade são importantes para a mensuração correta do quão rápido uma empresa é capaz de gerar caixa em um momento de necessidade, a fim de auxiliar no gerenciamento de capital de giro.

#### 2.4.4 Indicadores de retorno

Há uma série de medidas de rentabilidade, se tomadas em conjunto, permitem avaliar os lucros da empresa em relação a um dado número de vendas, nível de Ativos ou o investimento dos proprietários (GITMAN, 2010). Complementando, Matarazzo (2010) salienta que os indicadores de retorno mostram qual é a real rentabilidade dos capitais investidos, ou seja, quanto rende os investimentos, e qual o êxito econômico da organização.

No Quadro 11 são exibidos os indicadores de retorno mais citados pelos autores Gitman (2010), Hoji (2017) e Iudícibus (2017).

Quadro 11 – Indicadores de retorno

	<b>Indicador</b>	<b>Fórmulas</b>	<b>Autores</b>
<b>Retorno</b>	% de Retorno sobre o Ativo	$\text{Lucro Líquido} / \text{Ativo total}$	Gitman (2010)
	% de Retorno sobre o Capital Próprio	$\text{Lucro Líquido} / \text{Patrimônio líquido}$	Gitman (2010); Hoji (2017); Iudícibus (2017)
	Giro do Ativo Total	$\text{Vendas Líquidas} / \text{Ativo Total}$	Gitman (2010); Iudícibus (2017)
	Margem de Lucro Bruto	$\text{Lucro Bruto} / \text{Receita Líquida} \times 100$	Gitman (2010); Hoji (2017); Iudícibus (2017)
	Margem de Lucro Líquido	$\text{Lucro Líquido} / \text{Receita de vendas} \times 100$	Gitman (2010); Hoji (2017); Iudícibus (2017)
	Margem de Lucro Operacional	$\text{Lucro Operacional} / \text{Receita Líquida} \times 100$	Gitman (2010)

Fonte: adaptado de Gitman (2010), Hoji (2017), Iudícibus (2017).

O primeiro indicador citado é o Retorno sobre o Ativo, que tem por finalidade medir a eficácia geral da administração na geração de lucros a partir dos ativos disponíveis, e quanto maior o retorno sobre o ativo da empresa, melhor (GITMAN, 2010).

Ademais, o Retorno Sobre o Capital Próprio informa quanto rende o capital aplicado na empresa pelos proprietários (HOJI, 2017). De modo geral, quanto mais elevado este índice, melhor será o retorno para os proprietários (GITMAN, 2010).

Ainda, o Giro do Ativo Total, que busca identificar a eficiência que a empresa utiliza seus ativos para gerar vendas e “quanto mais alto o giro do ativo total de um negócio, maior a eficiência na utilização de seus ativos.” (GITMAN, 2010).

O quarto indicador citado pelos autores é a Margem de Lucro Bruto, que “indica quanto a empresa obtém de Lucro bruto para cada R\$1,00 de Receita líquida” (HOJI, 2017). Posteriormente, a Margem de Lucro Líquido “indica qual foi o Lucro líquido em relação à Receita operacional líquida” (HOJI, 2017); e quanto mais elevada for a margem de lucro líquido, melhor (GITMAN, 2010).

Por fim, a Margem de Lucro Operacional, que representa quanto a empresa obteve de lucro operacional em relação a receita de vendas, “os lucros operacionais são ditos ‘puros’ porque medem apenas o lucro sobre as operações e desconsideram juros, impostos e dividendos de ações preferenciais. É preferível uma margem de lucro operacional elevada” (GITMAN, 2010).

Em suma, os indicadores de retorno evidenciam o quanto renderam os investimentos feitos pela empresa, demonstrando a rentabilidade, em especial, aos sócios.

#### **2.4.5 Indicadores de liquidez**

A liquidez de uma empresa é medida através da capacidade que ela tem de saldar suas obrigações de curto prazo à medida que se tornam devidas, ou seja, a facilidade com que a empresa pode pagar suas contas em dia (GITMAN, 2010). Em síntese, os indicadores de liquidez testam o grau de solvência da empresa (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2010).

No Quadro 12 é apresentado os indicadores de liquidez citados por Gitman (2010), Hoji (2017) e Iudícibus (2017).

Quadro 12 – Indicadores de liquidez

	<b>Indicador</b>	<b>Fórmulas</b>	<b>Autores</b>
<b>Liquidez</b>	Liquidez Corrente	$\text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$	Gitman (2010); Hoji (2017); Iudícibus (2017)
	Liquidez Seca	$(\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques}) / \text{Passivo Circulante}$	Gitman (2010); Hoji (2017); Iudícibus (2017)
	Liquidez Geral	$(\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Não Circulante}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$	Hoji (2017); Iudícibus (2017)

Fonte: adaptado de Gitman (2010), Hoji (2017) e Iudícibus (2017).

A Liquidez Corrente mede a capacidade que a empresa tem de cumprir com suas obrigações no curto prazo (GITMAN, 2010). Esse quociente relaciona o quanto dispomos imediatamente, de disponíveis e conversíveis (de curto prazo) em dinheiro, com relação às dívidas de curto prazo (IUDÍCIBUS, 2017).

A Liquidez Seca, por sua vez, elimina os estoques do cálculo que são uma fonte de incertezas (IUDÍCIBUS, 2017). Para Gitman (2010) “o índice de liquidez seca só fornece uma medida melhor da liquidez geral quando o estoque da empresa não pode ser facilmente convertido em caixa”, um bom índice corresponde a valor maior que 1.

Por fim, a Liquidez Geral, serve para informar a saúde financeira (no que se refere a liquidez) de longo prazo do empreendimento (IUDÍCIBUS, 2017). Complementando, Hoji (2017), salienta que esse índice indica a capacidade de pagamento da dívida no longo prazo.

Em resumo, os indicadores de liquidez buscam medir a capacidade financeira de uma empresa em satisfazer seus deveres junto aos terceiros pagando o que devem.

#### **2.4.6 Alavancagem**

A alavancagem é resultante do uso de ativos ou fundos a custo fixo para multiplicar os retornos aos proprietários da empresa, onde aumentá-la resulta em maior retorno e risco e reduzi-la, diminui ambos (GITMAN, 2010). Para tanto, existem três tipos básicos de alavancagem que são: Grau de Alavancagem Financeira (GAF), Grau de Alavancagem Operacional (GAO) e Grau de Alavancagem Total (GAT) (GITMAN, 2010).

As equações são apresentadas no Quadro 13.

Quadro 13 – Equações de alavancagem

Alavancagem	GAF	Variação % do Lucro Líquido / Variação % do LAJIR	Gitman (2010); Hoji (2017); Braga (2011)
	GAO	Variação % no Lucro Operacional / Variação % no Volume de Vendas	Gitman (2010); Braga (2011)
	GAT	Variação % do Lucro Líquido / Variação % nas Vendas (receita ou volume)	Gitman (2010); Braga (2011)

Fonte: adaptado de Gitman (2010), Braga (2011) e Hoji (2017).

O Grau de Alavancagem Financeira ocorre quando o capital de terceiros produz efeitos sobre o patrimônio líquido “é como se o capital de terceiros, utilizando-se de uma “alavanca”, produzisse efeitos (positivos ou negativos) sobre o patrimônio líquido” (HOJI, 2017). Nesta perspectiva, o GAF pode ser interpretado das seguintes maneiras: GAF igual a 1 representa alavancagem financeira nula; GAF maior que 1, indica alavancagem financeira favorável; e GAF menor que 1, representa alavancagem financeira desfavorável (HOJI, 2017).

A segunda medida é o Grau de Alavancagem Operacional que pode ser definida como “o uso potencial de custos operacionais fixos para ampliar os efeitos de variações nas vendas sobre o lucro da empresa antes de juros e imposto de renda” (GITMAN, 2010).

Por fim, o Grau de Alavancagem Total “pode ser definido como o uso potencial de custos fixos, tanto operacionais quanto financeiros, para ampliar os efeitos de variações nas vendas sobre o lucro da empresa” (GITMAN, 2010).

Tendo os indicadores em vista, pode-se notar a importância de conhecer a alavancagem de uma empresa, seja ela rural ou uma grande organização financeira.

#### 2.4.7 Viabilidade de investimentos

As decisões sobre investimentos são fundamentais para as empresas isso porque envolvem valores significativos e que normalmente têm alcance no longo prazo (SANTOS, 2010). Por isso, Braga (2011) argumenta que “investimentos em novos ativos fixos têm efeitos prolongados sobre a vida da empresa e uma decisão inadequada poderá comprometer irremediavelmente o seu futuro”.

Para Gitman (2010), as empresas precisam contar com procedimentos para realizar análise e selecionar, da maneira mais correta, os investimentos de longo prazo medindo fluxos de caixa e aplicando técnicas apropriadas para a tomada de decisão. Com base nisso, os gestores precisam decidir onde irão investir para obter o maior retorno possível (MELLO, 2018).

Os principais métodos apontados pelos autores Gitman (2010), GropPELLI; Nikbakht (2010), Braga (2011) e Santos (2010) são: Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR), e Prazo de Retorno (PAYBACK).

O Valor Presente Líquido (VPL) é uma taxa que “consiste no retorno mínimo que um projeto precisa proporcionar para manter inalterado o valor de mercado da empresa” (GITMAN, 2010). Para mais, o VPL considera o valor do dinheiro no tempo (GITMAN, 2010).

Adiante, a Taxa Interna de Retorno (TIR) corresponde a uma taxa de desconto que iguala o valor presente do fluxo de caixa futuro ao investimento inicial (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2010). Complementando, Gitman (2010) coloca a TIR como taxa de desconto que faz com que o valor presente líquido de uma oportunidade de investimento seja igual a zero.

Por fim, o Prazo de Retorno (PAYBACK) que corresponde ao número de anos necessários para que a empresa seja capaz de recuperar o investimento inicial realizado (GROPPELLI; NIKBAKHT, 2010).

No Quadro 14, constam as fórmulas de cálculo para cada método supracitado:

Quadro 14 – Indicadores de análise de investimento

<b>Análise de investimento</b>	<b>Indicador</b>	<b>Fórmulas</b>	<b>Autores</b>
	Valor Presente Líquido (VPL)	$VPL = \sum FCX_j / (1+k)^j$	Gitman (2010); GropPELLI e Nikbakht (2010), Santos (2010)
	Taxa Interna de Retorno (TIR)	$\sum FC_t / (1 + i)^t$	Gitman (2010); GropPELLI e Nikbakht (2010), Santos (2010)
	Prazo de Retorno (PAYBACK)	Payback = Investimento original / Fluxo de caixa anual	Gitman (2010); GropPELLI e Nikbakht (2010), Santos (2010)

Fonte: adaptado de Gitman (2010), GropPELLI e Nikbakht (2010) e Santos (2010).

Com esses indicadores, é possível identificar a viabilidade e expectativa de resultados, além do tempo subjetivo necessário para recuperar o capital investido.

### 3 METODOLOGIA

Neste capítulo são descritos os caminhos adotados para o desenvolvimento da presente pesquisa, iniciando com a sua natureza, classificação, objeto e, em seguida, se indica as etapas e procedimentos metodológicos utilizados, a elaboração do instrumento de cálculo e, finalmente, como foi realizada a coleta, apresentação e análise dos dados.

#### 3.1 NATUREZA

A pesquisa possui natureza aplicada, uma vez que para Gil (2017), contribui para ampliação do conhecimento científico e sugere novas questões a serem investigadas abrangendo estudos elaborados com a finalidade de resolver problemas identificados no âmbito da sociedade em que o pesquisador vive. Complementando, Freitas e Prodanov (2013), identificam a pesquisa aplicada como aquela que objetiva gerar conhecimentos suficientes para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos além de envolver verdades e interesses locais.

Ainda, a referida pesquisa é qualitativa fazendo uso da compreensão de cenários, contextos e relações. Para Michel (2009), “se fundamenta na discussão da ligação e correlação de dados interpessoais, na coparticipação das situações dos informantes, analisados a partir da significação que estes dão aos seus atos”. Minayo (2009), ainda expõe a pesquisa qualitativa como aquela que responde questões particulares, ela trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, ou seja, fenômenos que fazem parte da realidade social onde o ser humano, além de agir, pensar sobre o que faz e interpreta as ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com os demais, situações essas que não poderiam ser compreendidas com estudos pontuais.

#### 3.2 CLASSIFICAÇÃO

Em relação a classificação, a pesquisa é exploratória que para Gil (2017) têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, onde seu planejamento tende a ser bastante flexível pois considera os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado. Ainda Freitas e Prodanov (2013) afirmam que a pesquisa exploratória tem como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto investigado, o que possibilita sua definição e delineamento.

### 3.3 OBJETO

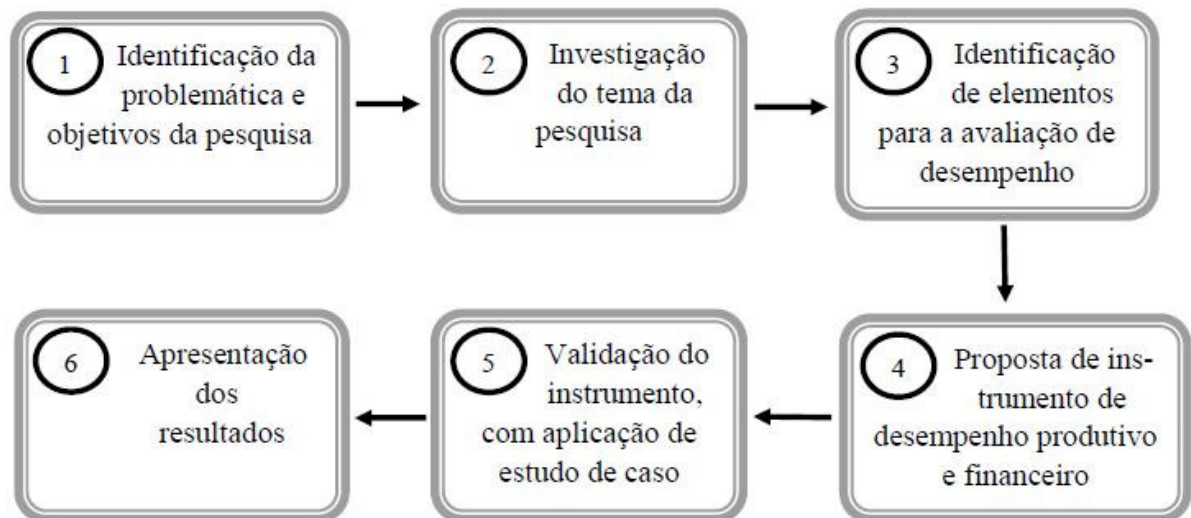
O objeto de estudo é uma propriedade rural familiar localizada no município de Erval Grande – Rio Grande do Sul ao Norte do Estado. Com uma área de 175 hectares utilizada para moradia, pastagens, e área de preservação permanente.

Na propriedade em questão são desenvolvidas três atividades para sustento da família que nela reside, são elas: bovinocultura de corte, pomar cítrico de laranja e produção de erva-mate nativa. Sua administração é feita pelo seu proprietário.

### 3.4 ETAPAS E PROCEDIMENTOS

A pesquisa teve sua realização conforme exposto no fluxo da Figura 1 a seguir.

Figura 1 – Fluxo das etapas da pesquisa



Fonte: Dados primários.

A primeira etapa da pesquisa consiste na problemática da pesquisa voltada para a identificação do desempenho produtivo e financeiro de propriedades rurais que desenvolvem atividades de bovinocultura de corte, pomar de laranja e produção de erva-mate no Estado do Rio Grande do Sul. Por isso, foi objetivado gerar conhecimento envolvendo interesses locais e da pesquisadora proporcionando maior familiaridade com o problema, adotando uma abordagem flexível de planejamento já que considera fatos variados para a construção e



realização da pesquisa e, para isso foram elencados objetivos específicos que viabilizassem atender ao problema de pesquisa.

Posteriormente, a segunda etapa da pesquisa, caracterizou-se pela investigação do tema, partindo de pesquisas já existentes utilizando o procedimento de revisão bibliográfica pois faz uso de conteúdos já publicados e analisados abrangendo toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, colocando o pesquisador em contato direto com tudo que foi escrito ou dito sobre o assunto (LAKATOS; MARCONI, 2017). Devido a isso, a pesquisa traz como base a revisão bibliográfica com objetivo de buscar dados e evidenciar critérios para a mensuração de desempenho da bovinocultura, citricultura e erva-mate, utilizando informações e pesquisas de empresas que são referência na área estudada no que diz respeito ao desempenho produtivo e, ainda, utiliza a bibliografia já conhecida para apontar indicadores financeiros importantes para o conhecimento real da situação financeira da empresa rural.

Ademais, na terceira etapa de identificação de elementos para a avaliação de desempenho traz o procedimento de pesquisa documental utilizando como fonte principal de coleta de dados os documentos, escritos ou não, que constituem fontes primárias (LAKATOS; MARCONI, 2017). Complementarmente, Freitas e Prodanov (2013), salientam que a análise documental pode ser destacada quando são organizadas informações que se encontram dispersas, oferecendo-lhe uma nova importância como fonte de consulta. Aqui, são apontados os dados disponíveis na propriedade pesquisada, abrangendo todas as atividades produtivas e a situação financeira da propriedade para que seja possível elencar dados que viabilizem a aplicação dos indicadores levantados na revisão bibliográfica.

Em conjunto, a terceira etapa traz também a observação participante como técnica de análise que segundo Lakatos e Marconi (2017), consiste na participação real do pesquisador na comunidade ou grupo, ou seja, o pesquisador se incorpora ou já faz parte do grupo pesquisado. Ainda, a verificação *in loco* contribuiu para que fosse possível levantar todos os dados necessários à pesquisa e, assim fosse possível realizar a flexibilização e adaptação das informações coletadas com vistas a conhecer a realidade prática em que o objeto de estudo está inserido. Nesta etapa, vale informar que a pesquisadora já possui conhecimento acerca das atividades desenvolvidas além do fácil acesso à propriedade e às informações pertinentes a pesquisa, uma vez que a propriedade rural é da família. Aqui se aponta que foi optado por segmentar os gastos da família e da propriedade mesmo se tratando de um caixa único e, para a pesquisa foi desconsiderada a área da casa e respectivos bens da família.

Para mais, em concordância com o orientador, a pesquisa foi delineada de modo a possibilitar um estudo realmente útil para a propriedade e, por isso, foi assentado nos aspectos

reais dos dados envolvidos de modo que se pudesse considerar o trabalho em nível gerencial de análise das atividades e da propriedade com vistas a compreender e traduzir a realidade cotidiana do objeto de estudo, por vezes diferente do que se encontra nas especificações normativas, em especial no que se refere a depreciação de animais e construções, uma vez que o comportamento de mercado e de manutenção de valor em muitos ativos se diferencia grandemente das perspectivas previstas na legislação fiscal, como é o caso da manutenção de valor de imobilizados, mediante manutenção adequada, por período significativamente superior aos prazos indicados na legislação. Exemplo na propriedade são os bens que sofreram reparos, como é o caso de telhados, estruturas etc., impactando no aumento da vida útil dos imobilizados conforme se pode identificar na legislação se observada por extensão a previsão constante no Parecer Normativo CST nº22/1987 e no Artigo 346 do Regulamento do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza em seu inciso 2. Ainda no que se refere a depreciação, no caso das construções foi realizado diálogo com um engenheiro/avaliador para a correta avaliação das construções e sua vida útil respectiva e, se tratou o valor de mercado apurado com base em cálculo de 2016 para então, descrever a depreciação/exaustão a partir do cálculo; nos veículos, se determinou 10 anos de uso para a depreciação conforme a flexibilidade do mercado.

A quarta etapa da pesquisa, aborda a proposta de instrumento de cálculo que possibilite a análise de desempenho produtivo e financeiro das atividades supracitadas. Aqui, foram utilizadas as informações de verificação *in loco*, análise documental e bibliográfica que permitissem mensurar os resultados das atividades e a propriedade rural como um todo a fim de conhecer sua situação real.

A quinta etapa da pesquisa consiste na validação do instrumento proposto, com a execução do estudo de caso na propriedade rural detentora das atividades produtivas, através da aplicação do instrumento desenvolvido para a mensuração da produtividade das atividades juntamente com o retorno fornecido por elas.

Por fim, a apresentação dos resultados se realizou com vistas a apontar as respostas para a problemática identificada e, sugestões que auxiliem na maior compreensão do desempenho e no aprimoramento da gestão da propriedade.

### 3.5 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE CÁLCULO

Para o alcance do objetivo geral da pesquisa, o qual consta: apresentar elementos que viabilizem uma análise de desempenho produtivo e financeiro em propriedades rurais que desenvolvem atividades de bovinocultura de corte, pomar cítrico (laranjas) e colheita de erva-

mate, se propôs a elaboração e utilização de um instrumento com o intuito de favorecer a coleta de dados para o cálculo e análise pretendida, se tratando de um dos objetivos específicos da pesquisa.

Assim, por intermédio da revisão bibliográfica foi possível identificar um conjunto de informações para a mensuração do desempenho produtivo e financeiro das propriedades que desenvolvem as atividades de bovinocultura de corte, cultivo de laranjas e erva-mate. A busca por fontes para o levantamento de indicadores mais aprimorados de desempenho produtivo, foi enriquecida com diálogo realizado junto a Técnico Profissional do Polo Regional da EMATER-RS/ASCAR em Erechim-RS possibilitando assim a ampliação de fontes indicativas de mensuração das atividades de pomar cítrico de laranja e produção de erva-mate.

Ademais, com base no referencial apresentado, se procedeu a seleção dos indicadores produtivos e financeiros, sendo propostos indicadores adequados as características da propriedade estudada evidenciadas na verificação *in loco* e em via pesquisa documental.

Os indicadores selecionados foram agrupados em quatro conjuntos, sendo os três primeiros relacionados ao desempenho produtivo nas atividades pesquisadas na propriedade e o quarto contemplando o desempenho financeiro.

Quanto aos indicadores de desempenho produtivo da bovinocultura de corte foram selecionados<sup>10</sup> (dez) índices para o estudo subdividindo-se e três conjuntos, sendo: três indicadores relacionados a fase de Cria, três indicadores relacionados a fase de Terminação/Engorda e quatro indicadores relacionados a todas as fases de produção conforme se pode verificar no Quadro 15.

Quadro 15 – Indicadores produtivos selecionados para a bovinocultura de corte

	Indicadores	Unidade de medida
Cria	Taxa de prenhez	número de fêmeas prenhas/número de fêmeas inseminadas ou cobertas x 100
	Taxa de natalidade	número de bezerros nascidos/número de fêmeas inseminadas ou cobertas x 100
	Taxa de mortalidade	número de animais mortos por ano x 100
Terminação	Peso médio de abate	peso total de bovinos abatidos/número total de animais
	Idade média de abate	idade total dos animais abatidos/número total de abates
	Taxa de desfrute	número de animais vendidos/número de animais totais x 100
Todas as fases	Duração média	Dias
	Produtividade por área	Kg de carne produzidas/área total
	Arrobas produzidas por ano	arrobas da carcaça/ano
	Peso médio dos animais do rebanho	Kg de peso vivo/animais do rebanho

Fonte: Autora (2021), com base em Embrapa (2019) e Epagri (2013).

Para a atividade de pomar cítrico de laranja, foram selecionados três indicadores, originados a partir de sugestões técnicas da EMATER-RS/ASCAR e referências bibliográficas da Embrapa (2012). Conforme se pode constatar no Quadro 16.

Quadro 16 – Indicadores selecionados para a produção de laranja

<b>Indicadores</b>	<b>Unidade de medida</b>
Produção total	total de arrobas produzidas no ano
Produção por Hectare	produção total/número de hectares plantados
Produção por pé	produção total/número de pés plantados

Fonte: Autora (2021), com base em Técnico 1 (2021)<sup>6</sup> e Embrapa (2012).

Por fim, os indicadores de produtividade da erva-mate foram selecionados a partir de recomendações técnicas de profissional da EMATER-RS/ASCAR, aplicáveis na atividade, conforme larga experiência de validação realizada pela entidade. No Quadro 17 são apresentados os indicadores selecionados para acompanhar o desempenho produtivo da erva-mate.

<sup>6</sup> Informação fornecida por Técnico Profissional da EMATER/R-S-ASCAR, Erechim em fevereiro de 2021.

Quadro 17 – Indicadores selecionados para a produção de erva-mate

<b>Indicadores</b>	<b>Unidade de medida</b>
Produção total	total de arrobas produzidas no ano
Produção por Hectare	produção total/número de hectares plantados
Produção por pé	produção total/número de pés plantados

Fonte: Autora (2021), com base em Técnico 1 (2021)<sup>7</sup>.

À seleção de indicadores de mensuração do desempenho financeiro, foi organizada considerando dados oportunos e disponíveis para se conhecer a situação de risco (liquidez e endividamento) e retorno (margens e rentabilidade) da propriedade de mais objetivo, dado que a limitação de dados documentais disponíveis impediria análises mais aprofundadas. No Quadro 18 estão expostos os indicadores selecionados.

Quadro 18 – Indicadores de desempenho financeiro selecionados

<b>Endividamento</b>	
% Endividamento Geral	$\text{Passivo Total/Ativo Total} \times 100$
% Capitais de Terceiros sobre Capital Próprio	$\text{Passivo Total/Patrimônio Líquido} \times 100$
<b>Liquidez</b>	
Liquidez Corrente	$\text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$
Liquidez Geral	$(\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Não Circulante}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$
<b>Retorno</b>	
% de Retorno sobre o Ativo	$\text{Lucro Líquido/Ativo total} \times 100$
% de Retorno sobre o Capital Próprio	$\text{Lucro Líquido/Patrimônio líquido} \times 100$
Margem de Lucro Bruto	$\text{Lucro Bruto} / \text{Receita Líquida} \times 100$
Margem de Lucro Líquido	$\text{Lucro Líquido/Receita de Vendas} \times 100$

Fonte: Autora (2021), com base em Gitman (2010); Gropelli e Nikbakht (2010); Hoji (2017); Iudícibus (2017).

Ainda no que se refere a desempenho financeiro, foi realizada a análise de desempenho das atividades individualmente, quanto a demonstração de resultados. A análise ocorreu com a coleta de dados seccionados sobre cada atividade no que se refere as suas receitas, custos e

<sup>7</sup> Informação fornecida por Técnico Profissional da EMATER/RS-ASCAR, Erechim em fevereiro de 2021

despesas, e considerando continuamente a utilização de dados reais para a melhor exposição e preservação do aspecto gerencial do trabalho quanto da análise das atividades e da propriedade. Nesse sentido, se destaca a depreciação (de bens e animais), uma vez embora conhecidas as normativas da receita federal, as mesmas não foram aplicadas nos limites máximos quando dos cálculos do trabalho, devido a sua incongruência com a realidade prática. Por isso, para o cálculo da depreciação dos bens foram obtidas informações como o valor de mercado e vida útil através de diálogo com um engenheiro para a maior aproximação da real durabilidade e valor das construções da propriedade iniciando a depreciação em 2016 referente ao valor restante.

Enfim, com os indicadores cujo cálculo é pretendido devidamente definidos, se organizou um instrumento de coleta dos dados necessários aos seus cálculos, com a finalidade da análise dos últimos quatro anos de atividade da propriedade em estudo, segmentando os desempenhos de cada atividade em termos produtivos e financeiros, bem como da propriedade de modo geral.

Com a seleção de indicadores de desempenho produtivo e financeiro concluída, a etapa seguinte foi a composição de um roteiro de dados a serem identificados na propriedade, seja em verificação *in loco* nos processos ou de forma documental, nos registros produzidos pelos proprietários ao longo do tempo e disponíveis em suas anotações. O roteiro de dados foi composto por: (a) perfil da propriedade rural, (b) aspectos da produção de bovinos de corte, laranja e erva-mate, (c) aspectos financeiros das atividades produtivas de modo segmentado; aspectos financeiros da propriedade rural conforme se apresenta nos Quadros 19 e 20.

Quadro 19 – Estrutura da DRE utilizada para mensuração das atividades individualmente

<b>DRE Atividade</b>					
Período	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Receita Bruta de Vendas</b>					
(-) Deduções da Receita					
(-) Funrural					
(-) ITR					
(-) Custo dos Produtos Vendidos					
(-) Custos de Produção					
(-) Depreciações					
<b>(=) Resultado Bruto</b>					
(-) Despesas Administrativas					
<b>(=) Resultado Líquido</b>					

Fonte: Autora (2021).

Quadro 20 – Instrumento de diagnóstico das atividades de bovinocultura de corte, pomar de laranja, colheita de erva-mate e da propriedade

	<b>Propriedade</b>		<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	
	<p><b>O que se quer saber?</b></p> <p>Levantar informações acerca da propriedade rural, bem como seu perfil. Identificar dados relacionados ao desenvolvimento de cada uma das atividades produtivas.</p> <p>Conhecer a evolução da propriedade nos últimos 5 anos a fim de analisar comparativamente os dados.</p> <p><b>Qual a importância de saber?</b></p> <p>Conhecer o desenvolvimento da propriedade. Mensurar o desempenho produtivo das atividades realizadas na propriedade. Conhecer o desenvolvimento financeiro da propriedade.</p> <p><b>O que sustenta as questões?</b></p> <p>As questões são resultantes dos indicadores levantados de pesquisas científicas de empresas pesquisadoras e incentivadoras das atividades de bovinocultura de corte, pomar cítrico de laranja e produção de erva-mate.</p> <p>Os estudos utilizados para a estruturação do roteiro de mensuração das atividades foram baseados em pesquisas já publicadas pela Epagri (2013), Embrapa (2012) e Embrapa (2019), e com base no diálogo com técnico da EMATER/RS-ASCAR do Polo Regional de Erechim.</p>	Qual a área total da propriedade em hectares?						
Quantos hectares para cada atividade?		Bovinocultura						
		Laranja						
		Erva-Mate						
Tempo utilizado para realizar cada atividade (100%)		Bovinocultura						
		Laranja						
		Erva-Mate						
		Administrar						
Quantas pessoas residem na propriedade?								
Quantas pessoas trabalham na propriedade?								
Possui mão de obra contratada? Se sim, quantas?								
<b>Bovinocultura de Corte</b>			<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	
Qual é o total de animais do rebanho?								
Qual é o total de matrizes do rebanho?								
Qual é o total de touros no rebanho?								
Qual o total de bezerros nascidos no rebanho?								
Qual o total de bezerros mortos pós parto?								
Qual o total de fêmeas prenhas?								
Qual o número de fêmeas cobertas?								
Qual o número de animais vendidos?								
Qual o peso total dos animais abatidos?								
Qual a idade média de abate?								
Qual o peso médio dos animais do rebanho?								
Qual a duração média de dias em confinamento?								
Há animal que auxilia no manejo do gado?								
<b>Pomar de Laranja</b>								
Quantos pés de laranja têm na propriedade?								
Quantas toneladas são produzidas anualmente?								
Quando é feita a adubação?								
Há vegetação de cobertura? Se sim, qual?								
<b>Produção de Erva-Mate</b>								
Quantos pés de erva-mate tem na propriedade?								
Quantas arrobas são produzidas anualmente?								
Quando é feita a adubação?								
Há vegetação de cobertura? Se sim, qual?								

Desempenho financeiro das atividades de bovinocultura de corte, pomar de laranja e colheita de erva-mate.	Desempenho Financeiro					
	Atividade	2016	2017	2018	2019	2020
Preço Recebido	Bovinocultura de Corte (Kg)					
	Pomar de Laranja (ton)					
	Colheita de Erva-Mate (@)					
Receita de Vendas	Bovinocultura de Corte					
	Pomar de Laranja					
	Colheita de Erva-Mate					
Impostos (Funrural e ITR)	Bovinocultura de Corte					
	Pomar de Laranja					
	Colheita de Erva-Mate					
Custos de Produção	Bovinocultura de Corte					
	Pomar de Laranja					
	Colheita de Erva-Mate					
Construções	Bovinocultura de Corte					
	Pomar de Laranja					
	Colheita de Erva-Mate					
	Vida útil real estimada					
Equipamentos	Bovinocultura de Corte					
	Pomar de Laranja					
	Colheita de Erva-Mate					
Animais	Bovinocultura de Corte					
	Pomar de Laranja					
	Colheita de Erva-Mate					
Veículos utilizados nas atividades	Bovinocultura de Corte					
	Pomar de Laranja					
	Colheita de Erva-Mate					
Despesas familiares	Luz, internet, combustível, telefone, alimentação					
Empréstimos Bancários (R\$)						
Valor de Mercado do Hectare de Terra (R\$)						

Fonte: Autora (2021).



Após a estruturação do roteiro de dados quanto as atividades produtivas e aspectos financeiros, foi aplicado o instrumento, por intermédio da coleta de dados *in loco* na propriedade estudada.

### 3.6 COLETA E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Na etapa de coleta de dados ocorreu o preenchimento dos instrumentos elaborados, os quais ocorreram por intermédio de visitas à propriedade rural para a verificação *in loco* de informações e acesso a documentação com anotações dos produtores relacionadas aos aspectos produtivos e financeiros pretendidos, por intermédio de registros primários. No entendimento de Michel (2009), a análise documental consiste na consulta de documentos, registros referentes, ou não, ao objeto estudado com a finalidade de obter informações para o entendimento e análise do problema.

Ainda, a verificação *in loco* contribuiu para que fosse possível levantar todos os dados necessários à pesquisa, por intermédio da observação participante como técnica, por isso, houve a participação da pesquisadora com o grupo e/ou local pesquisado.

Para mais, na presente pesquisa foram analisados documentos como: notas fiscais, anotações do produtor rural referentes as atividades e resultados da propriedade, recibos e comprovantes de pagamento. Já quanto aos aspectos documentais os dados obtidos foram organizados em planilha eletrônica e convertidos em quadros, os quais foram expostos no presente trabalho, conforme as pretensões de cálculo e análise indicadas

A visualização dos dados desta pesquisa, se realizou em conformidade com os componentes elencados anteriormente, no Quadro 20.

### 3.7 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Após coletar os dados, o passo seguinte foi a análise e interpretação dos mesmos. Para Marconi; Lakatos (2017), a análise e interpretação são atividades distintas, mas que se relacionam ao ponto que a análise “evidencia as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores” e a interpretação expõe o significado do material apresentado, relacionando-se com os objetivos e com o tema apresentado.

Primeiramente, foram expostos os dados relacionados ao perfil da propriedade bem como suas características, elencando quantas pessoas trabalham na propriedade e, se há mão de obra de terceiros, identificando a área de terras total desconsiderando a área da casa, e sua

segregação para o desenvolvimento das atividades juntamente com o “mapa” da propriedade. Informações importantes para o cruzamento dos dados posteriormente.

Adiante, foram analisados os dados produtivos referentes a bovinocultura de corte, pomar de laranja e produção de erva-mate, realizando comparações entre os parâmetros indicados pela pesquisa com os resultados obtidos das atividades, visando compreender as atividades e seu desempenho produtivo para, se necessário, realizar o apontamento de melhorias.

Em seguida, foram apresentados os dados financeiros das atividades, iniciando com a apresentação das depreciações de bens e veículos utilizados na produção, juntamente com a depreciação do pomar de laranja e a exaustão do erval, seguido dos impostos ocorridos nos anos estudados, os custos de produção das atividades e os gastos familiares em forma de pró-labore para a mensuração das atividades segregadas na Demonstração de Resultado do Exercício possibilitando calcular as margens de retorno de cada uma das atividades de forma individual.

Ao finalizar a análise segregada das atividades, foram analisados os dados da propriedade como um todo, englobando todas as atividades, suas receitas, custos, despesas e particularidades, através dos indicadores financeiros apontados, a fim de obter o panorama geral da situação financeira da propriedade, para assim ser possível fazer contribuições para a gestão rural.

## 4 ESTUDO DE CASO

Neste capítulo se apresenta o estudo de caso proposto na presente pesquisa, o qual consta da exposição dos dados do caso estudado, organizado inicialmente com o detalhamento do perfil da propriedade e, em seguida, com a descrição das informações obtidas quando da aplicação do instrumento de coleta de dados da propriedade.

### 4.1 PERFIL DA PROPRIEDADE RURAL

O estudo de caso desta pesquisa compreendeu uma propriedade rural, localizada na Linha Santana, interior do município de Erval Grande, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A propriedade foi adquirida em 1960 e atualmente compreende uma área de terras de 172 hectares, desconsiderando a área que contempla a moradia (3 hectares). A propriedade tem suas atividades desenvolvidas com a mão-de-obra de 1 (um) dos proprietários e, quando necessário para apoio de algumas atividades, também é utilizada mão de obra de 1 (um) terceiro, este para apoio na atividade de bovinocultura de corte.

A propriedade objeto de estudo atualmente é classificada como uma média propriedade rural, conforme a Lei 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, uma vez que possui 8,60 módulos fiscais conforme Instrução Especial/Incra/nº 20, de 28 de maio de 1980, na qual um módulo equivale a uma área de até 20 hectares.

Quanto a propriedade, o proprietário atualmente desenvolve atividades relacionadas a bovinocultura de corte, produção de laranja e erva-mate.

Na Figura 2 se pode observar o mapa da propriedade.

Figura 2 – Mapa da propriedade



Fonte: Google Earth (2021).

Para a bovinocultura de corte, em 2020, são utilizados 156 hectares de terras, sendo a maior proporção da propriedade utilizada para a execução desta atividade; posteriormente, a área destinada a produção de laranja, conta com 10 hectares para o cultivo e produção do laranjal; e, por fim, a produção de erva-mate que, dispõe de 6 hectares para o desenvolvimento e produção da atividade extrativista, conforme o Apêndice A.

Em relação a sazonalidade das atividades, está exposto no Quadro 21 o período de ocorrência da produção conforme os meses do ano.

Quadro 21 – Sazonalidade das atividades

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Bovinocultura												
Laranja												
Erva-mate												

Fonte: Dados primários.

Por fim, cabe evidenciar, que a propriedade emite nota de produtor quando das vendas e todo o controle produtivo e financeiro da propriedade é realizado pelos proprietários, em controles informais, com registros manuais em anotações em cadernos.

#### 4.2 DADOS PRODUTIVOS DA BOVINOCULTURA DE CORTE

A atividade da bovinocultura de corte é realizada pelos proprietários desde 1980. Nos dias atuais, os proprietários possuem um total de aproximadamente 200 animais ligados a atividade de corte, incluindo touros, matrizes, novilhas e bezerros, de raças Nelore, Red Angus e Tabapuã, sendo a maioria Nelore e a minoria Tabapuã.

O regime alimentar presente na propriedade caracteriza-se pelo semi-intensivo, pois, o trato inicia com pastagens naturais e sal mineral, partindo para o regime de confinamento onde recebem alimentação com pastos cultivados, grãos e suplementação. Cabe salientar, que a atividade da bovinocultura de corte exige acompanhamento e monitoramento diário dos eventos do rebanho, a fim de observar os nascimentos, a saúde animal, as pastagens e possíveis complicações que podem ocorrer com o rebanho (EMBRAPA, 2018).

Na Figura 3, são apresentados os dados obtidos com a aplicação do instrumento para o cálculo dos indicadores da atividade da bovinocultura de corte e seus respectivos resultados.

Figura 3 – Dados bovinocultura de corte

<b>Bovino</b> <b>cultura de Corte</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Qual é o total de animais do rebanho?	150	150	170	170	200
Qual é o total de matrizes do rebanho?	60	60	70	70	80
Qual é o total de touros no rebanho?	2	2	2	2	3
Qual o total de bezerros nascidos no rebanho?	40	40	55	55	60
Qual o total de bezerros mortos pós parto?	3	3	4	4	5
Qual o total de fêmeas prenhas?	42	42	57	57	62
Qual o número de fêmeas cobertas?	48	48	60	60	65
Qual o número de animais vendidos?	35	35	40	40	50
Qual o peso total (Kg) dos animais abatidos?	14000	14000	16000	16000	20000
Qual a idade média de abate?	30 meses	30 meses	30 meses	30 meses	30 meses
Qual o peso médio (Kg) dos animais do rebanho?	300	300	300	300	300
Qual a duração média de dias em confinamento?	90	90	90	90	90
Há animal que auxilia no manejo do gado?	Sim, 1	Sim, 1	Sim, 1	Sim, 1	Sim, 1

Fonte: Dados primários.

Relacionados aos dados, se pode observar que houve o aumento do número de animais no rebanho com o passar dos anos, sendo que em 2016 havia 150 animais ligados a bovinocultura de corte e em 2020 finalizou com 200 animais relacionados a atividade e, junto com isso, foi feito o aumento dos hectares destinados para a realização da atividade que em 2016 havia 113 hectares e encerrou 2020 com 156 hectares conforme exposto no Apêndice A.

A partir dos dados obtidos, foram calculados os indicadores técnicos/produtivos selecionados na pesquisa para a mensuração do desempenho da atividade, conforme exposto na Tabela 1.

Tabela 1 – Indicadores produtivos calculados da bovinocultura de corte

Indicadores		2016	2017	2018	2019	2020	Parâmetro
Cria	Taxa de prenhez	88%	88%	95%	95%	95%	Acima de 75%
	Taxa de natalidade	83%	83%	92%	92%	92%	80%
	Taxa de mortalidade	7,5%	7,5%	7,3%	7,3%	8,3%	Próximo de 0%
Terminação	Peso médio de abate (Kg)	400	400	400	400	400	Acima de 400Kg
	Idade média de abate	30 meses	30 meses	30 meses	30 meses	30 meses	De 24 a 36 meses
	Taxa de desfrute	23%	23%	24%	24%	25%	Acima de 30%
Todas as fases	Duração média (base terminação)	90	90	90	90	90	De 80 a 100 dias
	Produtividade por área (quantitativo do rebanho)	0,88	0,90	0,90	0,94	0,85	De 1 a 2,4 UA
	Arrobas produzidas por ano (terminação @)	933,33	933,33	1.066,66	1.066,66	1.333,33	-
	Peso médio dos animais do rebanho (Kg)	300	300	300	300	300	-

Fonte: Dados primários<sup>8</sup>.

Após a organização e cálculo dos indicadores, em seguida é apresentada a análise dos resultados obtidos.

Taxa de prenhez: está adequada, com base nos parâmetros técnicos identificados como de referência, apresentando valores superiores a 75% em ambos os anos, indicando inclusive um aumento gradativo com o passar do tempo demonstrando uma boa capacidade de reprodução do rebanho. Neste ponto, vale evidenciar que as matrizes não são inseminadas artificialmente, a taxa de prenhez ocorre com a monta natural.

Taxa de natalidade: apresentou evolução ao longo dos anos, embora em todos os períodos não tenha ficado abaixo dos 80% parametrizados; realizando a comparação da taxa de prenhez com a taxa de natalidade, pode-se observar que as matrizes foram capazes de levar a gestação até ao final, com um mínimo de perdas de bezerros durante o período gestacional, o que aponta para um bom resultado econômico.

Taxa de mortalidade: é recomendada ficar o mais próximo de 0%, ou seja, não deve ocorrer mortes de bezerros no pós-parto, no entanto, nos anos estudados a taxa manteve-se

<sup>8</sup> Parâmetros definidos conforme Quadro 4 na revisão bibliográfica.

acima de 7% chegando em 2020 a 8,30%, índice que reflete em perdas de produtividade já que ocorreu o tempo gestacional de cria. Nesta situação, o manejo e cuidado do rebanho não atenderam ao indicador, por isso, fica evidente a necessidade de fornecer mais atenção aos bezerros recém-nascidos e realizar os primeiros cuidados logo após o nascimento para que esses cresçam e proporcionem rendimentos ao produtor rural.

Peso médio de abate: nos animais em terminação/engorda manteve-se dentro dos 400Kg, tanto para fêmeas quanto machos desde 2016. Isso demonstra a aplicação de uma alimentação adequada para o desenvolvimento animal, porém, o valor da arroba de mercado pode influenciar o produtor a vender mais precocemente os animais, a fim de aproveitar o valor oferecido.

Idade média de abate: os resultados obtidos no decorrer dos anos mantem-se o mesmo (2 anos e 6 meses), ficando dentro dos parâmetros recomendados para os animais atingirem o peso médio de abate.

Taxa desfrute: apresentou deficiência no decorrer dos anos quando relacionada com os parâmetros recomendados para ciclo completo, isso porque no cálculo são inclusos todos os animais do rebanho (matrizes, touros, bezerros e animais destinados a corte). No entanto, foi adaptado o cálculo do indicador utilizando apenas os animais destinados a corte, obteve-se resultados mais atrativos já que considera apenas o que é produzido para venda, como se pode visualizar na Tabela 2.

Tabela 2 – Taxa de desfrute considerando animais com finalidade de venda

Desfrute considerando animais destinados a corte						
Taxa de desfrute	40%	40%	41%	41%	43%	Acima de 30%

Fonte: Dados primários.

Ao considerar apenas o total do rebanho destinado a corte, excluindo-se matrizes e touros, se observa que os resultados atendem aos parâmetros estabelecidos, por isso, fica aqui o questionamento em relação ao cálculo do indicador, já que matrizes e touros não são regularmente destinados à venda. Diante dessa perspectiva é prudente considerar que o rebanho atende aos parâmetros indicados.

Em seguida, por se tratar de uma propriedade que utiliza também o regime de confinamento, a duração de dias em confinamento apresenta valores satisfatórios ao longo dos anos, mantendo-se em 90 dias para que os animais cheguem no peso adequado para posterior venda. Posteriormente, a produtividade por área em unidades animais não foi atingida nos anos

pesquisados, houve uma pequena melhora no ano de 2019 devido a área de terras de pasto ter sido diminuída e o rebanho aumentado, e em 2020 a queda se explica pela aquisição de novos hectares para a atividade, porém, é importante destacar que o parâmetro sofre influências do manejo, da alimentação, e de características locais. Neste sentido, o principal regime utilizado é através de pastagens naturais e uso de sal mineral para posteriormente encaminhar-se para um regime de confinamento, com pastos cultivados e suplementação no cocho, sendo assim, a alimentação é fator de consideração nesse cálculo juntamente com o declive da área de pastagem, o que influencia em esforço físico dos animais para percorrer a área impactando no peso do animal. Assim, cabe tratar o indicador como de performance, a fim de comparar a evolução do rebanho a cada ano, investindo em melhorias, como a alimentação.

Em relação ao indicador de arrobas produzidas por ano e peso médio dos animais do rebanho, seu uso é de interesse para comparação de performance a fim de acompanhar a evolução da produção, sendo seu uso aplicado em todas as fases da atividade. Nesta situação, o indicador de arrobas produzidas foi mensurado utilizando a fase de terminação no momento de venda, apresentando crescimento ao passar dos anos podendo ser elevado com a melhora na alimentação animal, como pastagens e suplementação. E, por fim, o peso médio dos animais do rebanho, calculado considerando todos os animais da propriedade (bezerros, novilhas, matrizes e touros), mantendo-se em 300 Kg e todos os períodos; aqui cabe salientar que o indicador deve ser utilizado comparativamente, a fim de identificar deficiências na alimentação e crescimento do animal.

Por fim, na Figura 4 é apresentada uma síntese dos indicadores, mostrando os resultados em relação aos parâmetros, enfatizando os que são adequados e os insuficientes.

Figura 4 – Visualização dos resultados da bovinocultura de corte

Indicadores		2016		2017		2018		2019		2020		Parâmetro
Cria	Taxa de Prenhez	88%	↑	88%	↑	95%	↑	95%	↑	95%	↑	Acima de 75%
	Taxa de Natalidade	83%	↑	83%	↑	92%	↑	92%	↑	92%	↑	80%
	Taxa de Mortalidade	7,5%	↓	7,5%	↓	7,3%	↓	7,3%	↓	8,3%	↓	Próximo de 0%
Termina ção	Peso médio de abate	400 Kg	↔	400 Kg	↔	400 Kg	↔	400 Kg	↔	400 Kg	↔	Acima de 400Kg
	Idade média de abate	30 meses	↔	30 meses	↔	30 meses	↔	30 meses	↔	30 meses	↔	24 a 36 meses
	Taxa de Desfrute	40%	↑	40%	↑	41%	↑	41%	↑	43%	↑	Acima de 30%
Fases	Duração média	90 dias	↔	90 dias	↔	90 dias	↔	90 dias	↔	90 dias	↔	80 a 100 dias
	Produtividade por área	0,88 UA	↓	0,90 UA	↓	0,90 UA	↓	0,94 UA	↓	0,85 UA	↓	1 a 2,4 UA
Legenda:      Acima ↑      Adequado ↔      Insuficiente ↓												

Fonte: Dados primários.



Diante disso, se observa que embora 2 indicadores não retornaram os resultados parametrizados, a atividade de bovinocultura de corte apresentou melhorias no período analisado. A taxa de mortalidade estando em desconformidade ao parâmetro apresentado, indica que é necessário maior atenção em relação as crias recém-nascidas para fornecer os medicamentos necessários já nos primeiros dias de vida, o que previne doenças e vermes e, em análise junto aos proprietários, se identificou a necessidade de aumentar a mão-de-obra para que se aumente a atenção para a atividade melhorando seu desempenho. A baixa produtividade por área, aponta para a possibilidade de inserção de maior número de animais no pasto, e com o aumento da área de pastagens ocorrido no último ano pode contribuir para melhorar o manejo, embora essa perspectiva também precise considerar que a ampliação da área de terras requer ampliação do rebanho para que os indicadores de produtividade sejam satisfatórios. Por isso, é importante ressaltar, que a bovinocultura de corte requer atenção e cuidados especiais, além do monitoramento diário de todo o rebanho.

#### 4.3 DADOS PRODUTIVOS DA ATIVIDADE DE PRODUÇÃO DE LARANJA

A atividade de produção de laranjas está presente na propriedade desde 2012. Com o passar dos anos, através de estudos, orientações e reportagens, os proprietários foram aumentando a área destinada para o desenvolvimento da atividade, já que a produção de laranjas demonstrou ser um mercado potencial e crescente.

Nos dias atuais, a propriedade utiliza 10 hectares para o desenvolvimento de laranjais, dispondo de 4.000 pés entre as variedades Rubi, Folha Murcha e Valência. Ainda, conforme os proprietários, o manejo das plantas no decorrer do ano tem extrema importância para a fase final, de colheita, pois interfere no tamanho e sabor das frutas. Além disso, é utilizado vegetação de cobertura, como azevém e aveia que auxiliam no melhoramento do solo.

Na Figura 5 são demonstrados os dados obtidos acerca da produtividade da laranja na propriedade ao longo dos anos.

Figura 5 – Dados pomar de laranja

<b>Pomar de Laranja</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Hectares de terra destinados à atividade	5	5	5	10	10
Idade do pomar (anos)	4 anos	5 anos	6 anos	7 anos +pés novos	8 anos +pés novos
Quantos pés de laranja têm na propriedade?	2000	2000	2000	4000	4000
Quantas toneladas são produzidas no ano?	100	100	120	130	150
Quando é feita a adubação?	Anualmente nos meses de Junho e Dezembro				
Há vegetação de cobertura? Se sim, qual?	Azevêm e Aveia em todos os anos				

Fonte: Dados primários.

Nesse primeiro momento, é possível notar que em 2016, 2017 e 2018, o pomar se desenvolvia em uma área total de 5 hectares dispondo de 2.000 pés produtivos em fase de crescimento, que conforme seu desenvolvimento, foi aumentando a produção de toneladas por ano. Adiante, em 2019 foi inserida uma nova área de terras para o desenvolvimento da atividade, juntamente com a adição de 2.000 pés novos, contabilizando 10 hectares com 4.000 pés produtores da fruta, sendo 2.000 pés já com 7 anos de idade.

Ainda, o produtor rural aduba anualmente o pomar em junho e dezembro e mantém a vegetação de cobertura durante todo o ano visando melhorar o desempenho produtivo do pomar, conforme o recomendado por técnicos.

Por fim, através da coleta de dados com o uso do instrumento desenvolvido, puderam ser calculados os indicadores técnicos/produtivos referente a atividade supracitada, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 – Indicadores produtivos calculados do pomar de laranja

<b>Indicador</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Parâmetro</b>
Produção total	100	100	120	130	150	-
Produção por Hectare	20	20	24	13	15	30 toneladas
Produção por pé	0,05	0,05	0,06	0,03	0,04	-

Fonte: Dados primários.

Após os indicadores produtivos terem sido calculados, foi realizada a análise dos resultados obtidos em seguida.

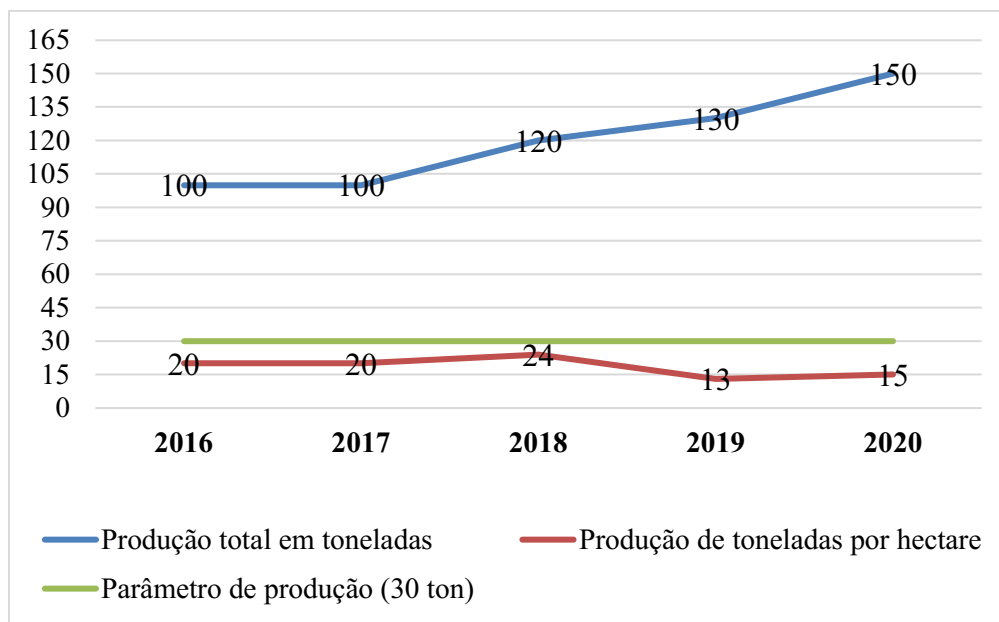
A partir dos dados coletados, se nota que de 2018 para 2019, houve o aumento da área de terras destinadas à atividade e conseqüentemente, o aumento do número de pés de laranja no pomar, o que justifica a queda de produção por hectare nos respectivos anos, já que há uma área maior para desenvolver a atividade e também há plantas mais jovens em meio ao laranjal que

ainda não apresentam a máxima produção, por isso é necessário respeitar o tempo de desenvolvimento do pomar, já que as plantas levam de 6 a 8 anos para chegar na idade adulta, onde apresentam as melhores estimativas de produção, e neste caso, os pés ainda estão em desenvolvimento. Ademais, de 2017 para 2018, houve o aumento da produção por hectare devido ao clima que contribuiu para melhor produtividade da fruta e em 2018 o pomar atingiu o início da idade adulta de 6 anos, ou seja, começou a apresentar a melhor produção para a sua idade.

Considerando os dados coletados e os indicadores, se observa que o produtor rural realizou investimentos no pomar, com o aumento de hectares destinados para a atividade e a adição de novas plantas produtoras visando aumentar a produtividade do pomar. No entanto, as plantas ainda não estão na idade adulta (de 6 a 8 anos) onde apresentam as melhores estimativas de produção, e isso acaba impactando na produção efetiva de todo pomar se considerado o total da área de produção. Por isso, é importante se atentar as informações elencadas no que se refere a área de produção e idade das plantas produtivas.

No Gráfico 4 é demonstrado a evolução existente entre a produção total de toneladas e a produção de toneladas por hectare do pomar.

Gráfico 4 – Visualização das toneladas de laranja produzida



Fonte: Dados primários.

Em síntese, o parâmetro informado para a atividade não foi atendido em nenhum dos anos estudados, isso devido ao pomar ter sofrido ampliação com uma área maior e

consequentemente plantas novas que ainda estão em fase de desenvolvimento e, embora tenha ocorrido o aumento da produção total de toneladas ao longo dos anos, houve o fracionamento da produção por hectare que considera toda a área incluindo a área com plantas jovens que ainda não produzem com toda a capacidade, impactando no resultado. Diante disso, cabe salientar que o acompanhamento a cada safra deve ser mantido a fim de visualizar o desempenho da produção conforme o crescimento das plantas.

#### 4.4 DADOS DA ATIVIDADE DE PRODUÇÃO DE ERVA MATE

A atividades de produção da erva-mate está presente na propriedade desde 1990, sendo a colheita basicamente de caráter extrativista. Ao passar dos anos, os proprietários realizaram investimentos no erval, com medidas de correção do solo para o melhor desenvolvimento das plantas, assim como o aumento da área destinada a colheita da erva-mate bem como a quantidade de pés plantados, a fim de maximizar a produção.

Em 2020 havia na propriedade área de 6 hectares destinados a produção e desenvolvimento da planta, dispo de aproximadamente 9.000 pés plantados nessa área. Além disso, conforme as informações coletadas, os proprietários realizam o manejo do erval de forma manual, não utilizando máquinas ou equipamentos tecnológicos, incluindo a adubação que é realizada forma recorrente, todo mês de setembro do ano, respeitando a carência de 90 dias entre a adubação e a colheita, conforme o recomendado por técnicos.

Ainda, se evidencia a utilização de vegetação de cobertura, para manter o erval limpo, auxiliando no controle da erosão e servindo de fonte de matéria orgânica para o solo, além de evitar a proliferação de plantas daninhas. Dentre a vegetação de cobertura, os proprietários utilizam azevém e aveia.

A seguir, na Figura 6, encontram-se os dados relacionados a produtividade da erva-mate.

Figura 6 – Dados erva-mate

<b>Produção de Erva-Mate</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Hectares de terra destinados à atividade	4	6	6	6	6
Quantos pés de erva-mate tem na propriedade?	6000	9000	9000	9000	9000
Quantas arrobas são produzidas anualmente?	3000	4000	4000	4000	4000
Quando é feita a adubação?	Sempre no mês de Setembro do ano				
Há vegetação de cobertura? Se sim, qual?	Azevém e Aveia em todos os anos				

Fonte: Dados primários.

A produção de erva-mate recebeu aumento da área de terras de 2016 para 2017, de 4 para 6 hectares respectivamente, mantendo-se em 6 hectares até 2020. Além disso, o número de pés produtores foi aumentado de 6.000 pés para 9.000 pés. Devido ao aumento da área e número de plantas, houve o aumento de arrobas produzidas que em 2016 finalizou com 3.000 arrobas colhidas e em 2020 findou em 4.000 arrobas colhidas.

Para mais, se observa que o produtor rural realiza a adubação do erval anualmente no mês de setembro, respeitando a carência de 90 dias antes da colheita conforme o recomendado pelas entidades de pesquisa e técnicos e, ainda, utiliza a vegetação de cobertura para fornecimento de matéria verde para o solo.

Com os dados coletados através do instrumento desenvolvido, pode-se calcular os indicadores técnicos para a atividade, conforme a Tabela 4:

Tabela 4 – Indicadores produtivos calculados da erva-mate

<b>Indicadores</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Parâmetro</b>
Produção total	3000	4000	4000	4000	4000	-
Produção por Hectare	750	667	667	667	667	650 arrobas
Produção por pé	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	-

Fonte: Dados primários.

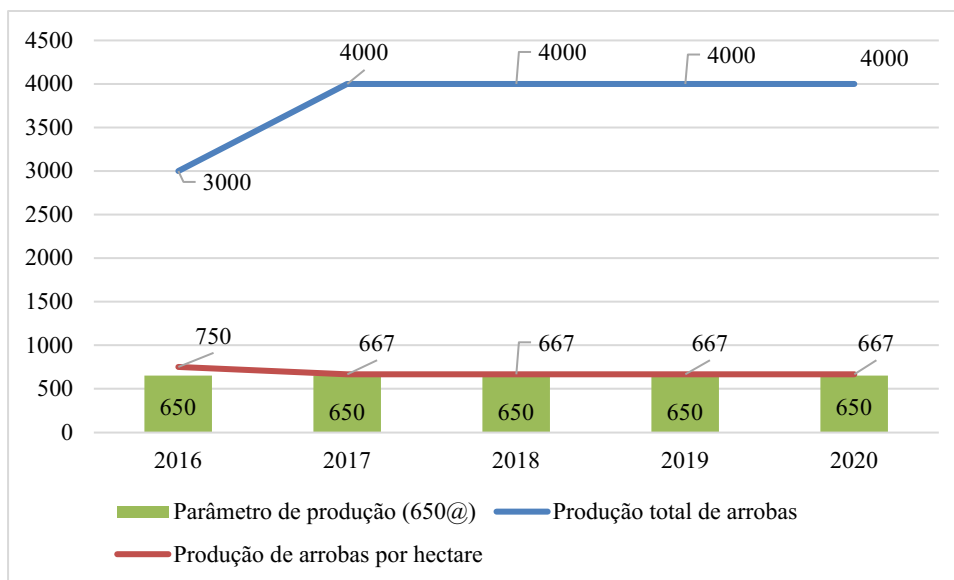
Após ter sido calculados os indicadores de produtivos da atividade, foi feita a análise dos dados conforme segue adiante.

A partir dos dados coletados, pode-se observar o aumento de hectares destinados a realização da atividade, juntamente com o incremento do número de plantas no erval. Diante disso, nota-se que houve uma regressão no número de arrobas produzidas por hectare nos anos de 2017, 2018, 2019 e 2020, uma vez que as plantas ainda estão em fase de crescimento até chegar à idade adulta onde irão atingir a capacidade máxima.

No entanto, mesmo com plantas mais jovens, o erval manteve sua produção acima do parâmetro da região em que está inserido, ficando acima de 650 arrobas de produção por hectares. Isso está relacionado com o manejo correto, ao fornecimento de nutrientes necessários para o desenvolvimento das plantas através da adubação, além de dispor de vegetação de cobertura auxiliando como fonte de matéria verde para o solo, conforme as informações da revisão bibliográfica.

No Gráfico 5 é possível visualizar os resultados dos indicadores parametrizados.

Gráfico 5 – Visualização das arrobas produzidas de erva-mate



Fonte: Dados Primários.

Diante da exposição acima, se observa que o resultado do indicador da erva-mate se apresentou positivo em todos os anos estudados e, mesmo após o aumento dos hectares destinados à atividade, a produção manteve-se acima do parâmetro apontado, isso vem de encontro ao correto manejo das plantas com a respectiva adubação necessária além da limpeza do erval para a melhor produção das folhas.

#### 4.5 DESEMPENHO FINANCEIRO DA PROPRIEDADE

Nesta seção são apresentados os dados e respectivas análises financeiras das atividades de bovinocultura de corte, pomar de laranja e produção de erva-mate, bem como os dados globais da propriedade.

##### 4.5.1 Dados e análise financeira da atividade de bovinocultura de corte, pomar de laranja e erva-mate

Neste tópico é apresentada a análise dos dados financeiros de resultados das atividades presentes na propriedade estudada, sejam elas a bovinocultura de corte, pomar de laranja e erva-mate, compreendendo os conjuntos de informações sobre receita, custos, despesas e resultados.

Importante se registrar, conforme indicado na metodologia exposta, que os dados do estudo originados da propriedade são tratados segundo uma perspectiva gerencial, de modo a

contribuir mais efetivamente com a administração da propriedade e com a análise fidedigna de seu desempenho.

Essa opção metodológica gera a necessidade natural de alguns ajustes pontuais de modo a refletir adequadamente a condição real no que se refere a vida útil de bens e seu conseqüente impacto nos custos e despesas com depreciação. Tais ajustes, embora menos usuais nas práticas contábeis cotidianas, não implicam em irregularidade fiscal, dado que a redução nos percentuais de depreciação, decorrentes do alongamento na vida útil dos bens, não afetam a tributação da propriedade de modo a reduzir o cálculo de impostos devidos.

No caso da bovinocultura de corte, o cálculo para análise da depreciação foi realizado considerando os dados reais, segundo os registros do proprietário baseados na experiência que ocorreu no decorrer dos anos na propriedade. Nesse aspecto, é oportuno considerar que a legislação apresenta incidências de depreciação em situações para as quais não se vislumbra como efetiva prática cotidiana. Consta por exemplo, que não há depreciação dos bovinos durante o período de crescimento do gado destinado a reprodução; e que a vida útil do animal do rebanho de reprodução, será contada a partir do momento em que estiver em condições de reproduzir (vida adulta) incidindo assim em base para o cálculo da depreciação (BEEFPOINT, 2014).

Porém, neste estudo se verificou *in loco*, a inexistência de perda de valor com o rebanho reprodutor ao longo tempo, uma vez que na comercialização ao final do período reprodutivo, o valor de mercado permanece estável. Da mesma forma, com o equino que auxilia no trabalho com os animais de corte, não há incidência de depreciação, já que o proprietário realiza a venda do animal pelo valor de mercado do período. Essa constatação leva, obviamente, a se considerar como inadequada a depreciação, especialmente para fins gerenciais, dado que não se trata apenas de valor residual, mas de manutenção efetiva de valor a preços de mercado.

As construções existentes na propriedade, também foram consideradas a partir da perspectiva de mercado, segundo seu valor real, dado que as manutenções constantes estendem significativamente sua vida útil. Assim, as construções seguiram o valor de mercado e a vida útil foi calculada em função das condições de conservação atuais e a perspectiva de vida útil das mesmas, conforme diálogo junto a 1 (um) engenheiro/avaliador. Para os veículos e ferramentas, foram utilizadas as taxas de depreciação conforme a normativa RFB nº170, de 14 de março de 2017. Na Tabela 5 são apresentadas as depreciações das construções, veículos e ferramentas.

Tabela 5 – Depreciação de bens e veículos conforme atividades

Depreciação dos bens e veículos							
Itens	Valor de mercado (2020)	Vida útil estimada (2020)	Anos				
			2016	2017	2018	2019	2020
Galpão de insumos	14.400	35	458,45	446,69	434,94	423,18	411,43
Galpão confinamento	7.000	35	222,86	217,14	211,43	205,71	200,00
Mangueiras	60.000	30	2.266,67	2.200,00	2.133,33	2.066,67	2.000,00
Cercas de arame	80.000	35	2.414,53	2.474,92	2.937,06	3.076,92	2.285,71
Galpão laranja	6.000	35	191,02	186,12	181,22	176,33	171,43
Galpão erva-mate	14.400	35	458,45	446,69	434,94	423,18	411,43
Carregador	4.000	35	127,35	124,08	120,82	117,55	114,29
Ferramentas e pequenos equipamentos	5.000	6	1.200,00	1.087,50	975,00	862,50	750,00
Boiadeira	25.000	10	3.500,00	3.250,00	3.000,00	2.750,00	2.500,00
Motocicleta	3.000	10	588,00	546,00	504,00	462,00	420,00
Carretão	15.000	10	2.100,00	1.950,00	1.800,00	1.650,00	1.500,00
<b>Depreciação total bovinocultura</b>			<b>10.561,98</b>	<b>10.124,20</b>	<b>10.117,48</b>	<b>9.746,26</b>	<b>8.497,38</b>
<b>Depreciação total laranja</b>			<b>1.837,55</b>	<b>1.719,77</b>	<b>1.597,62</b>	<b>1.511,83</b>	<b>1.379,32</b>
<b>Depreciação total erva-mate</b>			<b>1.127,79</b>	<b>1.085,18</b>	<b>1.017,64</b>	<b>955,96</b>	<b>887,59</b>
<b>Depreciação total propriedade</b>			<b>13.527,32</b>	<b>12.929,15</b>	<b>12.732,74</b>	<b>12.214,05</b>	<b>10.764,29</b>

Fonte: Dados primários, com base em Engenheiro 1 (2021)<sup>9</sup>.

Argumenta-se que as construções e veículos já passam por reparos e reformas, com a substituição de partes e peças isoladas o que contribuiu para que houvesse o aumento de sua vida útil, em conformidade com o Parecer Normativo CST nº22/1987. Ainda, conforme o artigo 346 do Regulamento do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza no inciso 2 “Os gastos incorridos com reparos, conservação ou substituição de partes e peças de bens do ativo imobilizado, de que resulte aumento da vida útil superior a um ano, deverão ser incorporados ao valor do bem, para fins de depreciação do novo valor [...], no novo prazo de vida útil previsto para o bem recuperado”, salienta-se aqui que no caso das construções foram feitas reformas de telhados que impactam no aumento da vida útil.

Se destaca que para cada uma das atividades produtivas, há um local de armazenamento de insumos para o desenvolver da atividade, para a bovinocultura de corte a fim de armazenar ração para o rebanho, para a laranja e erva-mate a fim de armazenar adubos. Além disso, as ferramentas são compartilhadas entre as atividades, e foram rateadas conforme a área de terras disponíveis para cada atividade em seus respectivos anos, conforme Apêndice A. Ainda, o veículo carretão, auxilia no transporte de adubo tanto para a laranja quanto para o erval, rateado também conforme a utilização para cada atividade (70% e 30% respectivamente conforme verificação *in loco*).

<sup>9</sup> Valor de mercado e vida útil das construções obtidas conforme diálogo com Engenheiro/Avaliador, Erval Grande 25 de abril de 2021.



Ainda, para a bovinocultura de corte entre as construções pertencentes a atividade está o galpão de insumos, para armazenar ração, sal mineral, e garagem para os veículos destinados a atividade, juntamente, com as 3 mangueiras para manejo, vacina e controle do rebanho, e as cercas de arame liso que circundam e delimitam as pastagens da propriedade; logo os veículos utilizados para a bovinocultura de corte compreendem uma boiadeira (veículo para transporte animal) para transporte do gado, uma motocicleta utilizada pelo produtor rural para transporte de sal mineral, medicamentos (quando necessário) e para se deslocar por entre os poteiros para observar o rebanho; e, por fim, as ferramentas utilizadas para o manejo do rebanho (seringas, cordas, bolsas, máquina de passar veneno (para as brotações do poteiro), etc.).

Para o pomar de laranja, as construções compreendem, além do galpão de insumos citado anteriormente, possui também um carregador de laranjas utilizado na colheita dos frutos para facilitar o carregamento do caminhão para formar a carga, e ainda dispõe de um veículo carretão para levar adubo até o pomar, sendo utilizado também, para transportar cargas menores de laranja até no carregador; e, por fim, as ferramentas para o desempenho da atividade (enxadas, foices, máquina de passar veneno etc.).

Por fim, a atividade da erva-mate possui a construção do galpão de insumos para armazenamento de adubos, utilizando também o carretão para o transporte dos insumos e, também, faz uso das ferramentas da propriedade, para a limpeza do erval.

Ainda entre as depreciações, conforme literatura, o pomar de laranja possui depreciação que, baseando-se em Crepaldi (2017), em casos de culturas perenes de investimentos próprios e dos quais são extraídos somente os frutos, é considerada a depreciação, onde o custo de aquisição ou formação da cultura é depreciado em tantos anos quantos forem os de produção de frutos. Nesta situação, o pomar de laranja, possui vida útil estimada de 20 anos, conforme a FUNDECITRUS (2017), portanto, para o cálculo da depreciação, foi considerada uma taxa de depreciação de 5% ao ano conforme segue na Tabela 6.

Tabela 6 – Depreciação do pomar de laranja

<b>Depreciação do pomar</b>					
Ano	2016	2017	2018	2019	2020
Custo de Implantação/Formação	15000	15000	15000	30000	30000
Depreciação total	R\$ 750	R\$ 750	R\$ 750	R\$ 1.500	R\$ 1.500
Vida útil	20 anos	Taxa de Depreciação			5%

Fonte: Dados primários.

O custo de implantação/formação do pomar considera a adubação regular para a melhor condição do solo que fornece fonte de nutrientes para a planta e assim potencializa a produção.

Também, foi considerado o incremento do pomar com novos pés de laranja, no ano de 2018 aumentando seu valor de implantação/formação e, conseqüentemente da depreciação.

No caso da erva-mate, segundo os estudos acessados, não há incidência de depreciação, sendo considerado o entendimento de Crepaldi (2017), o qual afirma que situações em que a árvore é ceifada, cortada ou extraída do solo, se considera como exaustão, pois, o custo de sua aquisição ou formação será objeto de exaustão, à medida que seus recursos forem exauridos (esgotados). No entanto ao se transportar a aplicação advinda do entendimento exposto para o caso da erva-mate, parece haver uma lacuna uma vez que a árvore, embora cortada, se regenera gerando nova produção de folhas e galhos, recompondo sua capacidade produtiva ao longo do tempo. Indicando, assim, que apenas a idade avançada da planta poderia ser considerada como advento de sua perda de capacidade produtiva e assim chegar à exaustão em definitivo.

Desse modo, optar pela denominação de depreciação ou de exaustão, pareceu ser menos relevante do que compreender efetivamente qual a desvalorização que ocorre nas plantas, associada à sua perda de capacidade. Evidentemente, longos são os períodos necessários para que haja uma configuração de perda total das capacidades das plantas do caso em estudo, indicando naturalmente um baixo percentual de depreciação efetiva.

Na Tabela 7 estão dispostos os cálculos de exaustão do erval conforme a literatura.

Tabela 7 – Exaustão do erval

Exaustão erva-mate					
Anos	2016	2017	2018	2019	2020
Custo de Implantação	7000	10000	10000	10000	10000
Exaustão total	R\$ 233,33	R\$ 333,33	R\$ 333,33	R\$ 333,33	R\$ 333,33
Vida útil	30 anos				

Fonte: Dados primários.

Aqui para as plantas da erva-mate, foram considerados 30 anos de vida útil do erval, conforme o diálogo com o Técnico Profissional da EMATER/RS-ASCAR (2021)<sup>10</sup>, isso em virtude de que o proprietário fornece as ferramentas necessárias para o bom e contínuo desenvolvimento da produção das plantas, através do manejo adequado o que agrega em um erval melhorado e, conseqüentemente, produtivo por um longo período. A variação de valores em 2017 se deve a ampliação do erval.

Ainda, foram calculados os impostos pagos nos anos estudados, os quais se referem ao Funrural – Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural, calculado com a alíquota de 2,3% até

<sup>10</sup> Informação fornecida por Técnico Profissional da EMATER-RS/ASCAR, Erechim em fevereiro de 2021.

2017 e alíquota de 1,5% a partir de 2018 conforme legislação, sobre as notas emitidas de produtor; e Imposto Territorial Rural – ITR incidente sobre a área de produção da propriedade, conforme se pode observar, em valores absolutos, na Tabela 8.

Tabela 8 – Impostos ocorridos

<b>Impostos</b>					
Anos	2016	2017	2018	2019	2020
Funrural	2810,60	3174,00	2460,00	2722,50	4350,00
ITR	125,00	125,00	145,00	145,00	180,00
Total	2935,60	3299,00	2605,00	2867,50	4530,00

Fonte: Dados primários.

A partir dos dados, foi observado nos anos que compreendem o estudo que para o Funrural, a partir de janeiro de 2018, houve a alteração da alíquota de recolhimento da atividade rural escabeceando 1,5% para pessoas físicas (1,2% INSS, 0,1% RAT e 0,2% Senar), anterior a esse período a alíquota de recolhimento era 2,3% (2% INSS, 0,1% RAT e 0,2% Senar). Tendo essa informação em vista, foi calculado o Funrural conforme as alíquotas mencionadas.

Já para o ITR, foi realizado o rateio do valor conforme a área de terras utilizada para cada uma das atividades produtivas, conforme a Tabela 9.

Tabela 9 – Cálculo do ITR para as atividades

<b>ITR por atividade por área (ha)</b>										
	2016		2017		2018		2019		2020	
	ha	Valor	ha	Valor	ha	Valor	ha	Valor	ha	Valor
Bovinocultura	113	115,78	111	113,73	126	133,36	121	128,07	156	163,26
Laranja	5	5,12	5	5,12	5	5,29	10	10,58	10	10,47
Erva	4	4,10	6	6,15	6	6,35	6	6,35	6	6,28
Total	122	125,00	122	125,00	137	145,00	137	145,00	172	180,00

Fonte: Dados primários.

Considerou-se pertinente ratear o cálculo do ITR, já que as atividades utilizam áreas com diferença de tamanhos e, objetiva-se mensurar adequadamente a dedução do ITR em cada atividade da propriedade.

Adiante, foram calculados os custos de produção das atividades nos anos estudados. Para isso, foi observado que os itens custeados permanecem os mesmos em todos os períodos, ocorrendo apenas a alteração dos valores. Na Tabela 10 são apresentados os custos das atividades.

Tabela 10 – Custos das atividades

<b>Custos de Produção das Atividades</b>						
	<b>Itens</b>	<b>Anos</b>				
		<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Bovino</b>	Ração	7.500	7.500	8.900	8.900	10.000
	Sal mineral	3.700	3.700	4.300	4.300	5.000
	Medicamentos	2.200	2.200	2.500	2.500	3.000
	Defensivos	6.000	5.800	6.600	6.300	8.200
	Combustível Bovinos	500	500	500	600	600
	Mão de obra familiar Bovinos	7.800	7.800	7.800	9.000	9.000
	Mão de obra temporária	0	0	0	5.500	5.500
<b>Laranja</b>	Adubação Laranja	6.000	6.000	6.000	12.000	12.000
	Vegetação de cobertura Laranja	1.250	1.250	1.250	2.500	2.500
	Combustível Laranja	400	400	400	480	480
	Mão de obra familiar Laranja	4.680	4.680	4.680	5.400	5.400
<b>Erva-mate</b>	Adubação Erva-mate	4.000	6.000	6.000	6.000	6.000
	Vegetação de cobertura Erva	1.000	1.500	1.500	1.500	1.500
	Combustível Erva	100	100	100	120	120
	Mão de obra familiar Erva	130	130	130	150	150
<b>Totais</b>	<b>Custos Bovinocultura de Corte</b>	<b>R\$27.700</b>	<b>R\$27.500</b>	<b>R\$30.600</b>	<b>R\$37.100</b>	<b>R\$41.300</b>
	<b>Custos Pomar de Laranja</b>	<b>R\$12.330</b>	<b>R\$12.330</b>	<b>R\$12.330</b>	<b>R\$20.380</b>	<b>R\$20.380</b>
	<b>Custos Erva-mate</b>	<b>R\$5.230</b>	<b>R\$7.730</b>	<b>R\$7.730</b>	<b>R\$7.770</b>	<b>R\$7.770</b>
	<b>Custo Total da Propriedade</b>	<b>R\$45.260</b>	<b>R\$47.560</b>	<b>R\$50.660</b>	<b>R\$65.250</b>	<b>R\$69.450</b>

Fonte: Dados primários.

Neste cálculo, foram considerados os custos conforme elencados pelo produtor rural para cada uma das atividades desenvolvidas. Convém evidenciar o aumento dos custos ao passar dos anos devido ao aumento da área de terras destinada para as atividades e, aumento do rebanho da bovinocultura de corte. Somado a isso, houve a contratação de mão de obra temporária no ano de 2019 e 2020 para a manutenção das pastagens para os bovinos de corte, onde o produtor identificou essa necessidade pois assim, poderia destinar sua atenção especialmente para o rebanho e as outras atividades produtivas.

Ainda, foi rateado valor de R\$1.300,00 (de 2016 a 2018) e R\$1.500 (2019 e 2020) para a mão de obra familiar utilizada na produção das atividades. Esse rateio foi calculado mediante conversa com o produtor rural, a fim de identificar o quanto de seu tempo ele destina para a realização de cada uma das atividades, sendo o maior tempo destinado para a bovinocultura de corte (50%), seguido do pomar de laranja (30%), e por fim, a erva-mate (10%), o restante do valor (10%) é utilizado para realizar a administração da propriedade sendo considerado no pró-labore da família. Juntamente a isso, foi realizado o rateio do combustível da produção utilizado ao longo de cada ano para a realização de cada atividade em que: valor do combustível R\$1.000,00 (2016 a 2018) e R\$1.200,00 (2019 e 2020), considerando para bovinocultura 50%, para o pomar de laranja 40% e erva-mate 10% em todos os anos.

Os gastos familiares foram tratados no presente estudo como salários dos proprietários (pró-labore anual) conforme detalhado na Tabela 11, lembrando que não há registro formal dos gastos familiares ou do Pró-labore, mas anotações e despesas pagas que permitiram a apuração dos valores expostos. Nesse caso, se constatou uma limitação de dados, uma vez que os registros da família habitualmente são de valores “redondos” e não de valores exatos, se tratando de hábito de registro do proprietário anotar o valor múltiplo de 5(cinco) ou de 10(dez) mais próximo. Ainda assim, embora inexatos, os valores envolvidos são de pouca significância, não ocasionando prejuízos ao desenvolvimento do estudo.

Tabela 11 – Pró-labore anual da família

Itens	Pró-labore				
	2016	2017	2018	2019	2020
Luz	1800	1800	1800	2400	2400
Internet	600	600	600	1200	1200
Telefone	180	180	180	600	600
Alimentação	5400	5400	5400	8400	8400
Combustível	360	360	360	600	600
Salário administração	1560	1560	1560	1800	1800
Cartão de crédito	10800	13200	14400	15600	18000
ITR área da casa	5	5	5	5	5
<b>Total</b>	R\$ 20.705	R\$ 23.105	R\$ 24.305	R\$ 30.605	R\$ 33.005

Fonte: Dados primários.

Como já expressei, o interesse central do estudo envolve o desempenho da propriedade e das atividades desenvolvidas na propriedade. Dessa forma, os recursos destinados a família, sejam financeiros, de área física para a residência e outros ligados a vida da família no local, foram excluídos dos cálculos das atividades e concentrados todos na condição de pró-labore dos sócios. Desse modo, os cálculos financeiros também não consideram os espaços destinados a residência para efeitos de quaisquer análises.

Já, o pró-labore da família, este sim compôs o conjunto dos custos das atividades proporcionalmente a dedicação das horas da família a cada atividade produtiva ou destinada para administrar a propriedade.

Os valores para os anos 2016, 2017 e 2018 se mantiveram os mesmos com exceção do cartão de crédito, pois, conforme informações da família, houve oscilações de valores relacionadas a compras de produtos particulares. Complementarmente, os anos de 2019 e 2020, o valor do pró-labore administrativo aumentou, principalmente pelos gastos com cartão de crédito relacionado a compras de utilidades, juntamente com os demais gastos referentes a alimentação, combustível e internet, alterados pelo mercado.

A partir da identificação dos dados da propriedade, depreciações, impostos, e apurados os custos de produção, foi possível elaborar a demonstração do resultado de cada uma das atividades com o objetivo de mensurar o resultado financeiro das atividades. Na Tabela 12 é apresentado os respectivos demonstrativos do resultado de ambos os anos estudados referentes a bovinocultura de corte.

Tabela 12 – Demonstrativos do resultado da bovinocultura de corte

<b>DRE Bovinocultura de corte</b>					
Período	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Receita Bruta de Vendas</b>	<b>R\$67.200,00</b>	<b>R\$70.000,00</b>	<b>R\$80.000,00</b>	<b>R\$88.000,00</b>	<b>R\$170.000,00</b>
(-) Deduções da Receita	R\$1.661,38	R\$1.723,73	R\$1.333,36	R\$1.448,07	R\$2.713,26
(-) Funrural	R\$1.545,60	R\$1.610,00	R\$1.200,00	R\$1.320,00	R\$2.550,00
(-) ITR	R\$115,78	R\$113,73	R\$133,36	R\$128,07	R\$163,26
(-) Custo dos Produtos Vendidos	R\$38.261,98	R\$37.624,20	R\$40.717,48	R\$46.846,26	R\$49.797,38
(-) Custos de Produção	R\$27.700,00	R\$27.500,00	R\$30.600,00	R\$37.100,00	R\$41.300,00
(-) Depreciações	R\$10.561,98	R\$10.124,20	R\$10.117,48	R\$9.746,26	R\$8.497,38
<b>(=) Resultado Bruto</b>	<b>R\$27.276,64</b>	<b>R\$30.652,07</b>	<b>R\$37.949,16</b>	<b>R\$39.705,68</b>	<b>R\$117.489,37</b>
(-) Despesas Administrativas	R\$11.042,67	R\$12.322,67	R\$12.962,67	R\$16.322,67	R\$17.602,67
<b>(=) Resultado Líquido</b>	<b>R\$16.233,98</b>	<b>R\$18.329,40</b>	<b>R\$24.986,50</b>	<b>R\$23.383,01</b>	<b>R\$99.886,70</b>

Fonte: Dados primários.

Ao iniciar análise, conforme os dados da Tabela 12 observa-se que a receita bruta da atividade de bovinocultura de corte apresenta elevação ao passar dos anos, vindo de 2016 crescendo gradativamente até 2020 onde o produtor recebeu R\$8,50 por Kg vendido (Apêndice C) gerando R\$170.000,00 de receita bruta no ano. Conjuntamente com o aumento da receita, houve o aumento dos custos dos produtos vendidos já que ocorreu o aumento dos animais de corte e contratação de mão de obra temporária no ano de 2020 para auxílio na atividade.

Ademais, após a dedução de todos os custos, depreciações e despesas ocorridas, a atividade apresentou receita líquida positiva nos anos estudados, decorrentes do aumento da receita bruta, ocasionado pelo aumento do preço de venda e aumento do número de animais vendidos, conforme exposto no Apêndice C e Figura 3 deste trabalho respectivamente.

A partir dos dados obtidos com o cálculo da DRE da atividade, foi possível calcular os indicadores de lucratividade selecionados para a pesquisa, conforme a Tabela 13.

Tabela 13 – Margens da bovinocultura

<b>Indicadores Bovinocultura</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Margem de Lucro Bruto	40,59%	43,79%	47,44%	45,12%	69,11%
Margem de Lucro Líquido	24,16%	26,18%	31,23%	26,57%	58,76%

Fonte: Dados primários.

O primeiro indicador calculado foi a Margem de Lucro Bruto que apresentou resultados crescentes ao longo dos anos estudados. No entanto, percebe-se que em 2016 a margem bruta foi baixa, uma vez que não são considerados para esse cálculo as despesas administrativas, mas ao passar dos anos, principalmente em 2020, houve um aumento considerável na margem de lucro bruto apresentado 69,11% como resultado, isso significa que para cada R\$100,00 de receita bruta, obteve-se lucro bruto de R\$69,11.

A Margem de Lucro Líquido apresentou resultado positivo desde 2016, porém, conforme o andamento da atividade e o preço de venda recebido pelo produtor rural, em 2020 apresentou resultado de 58,76%, isso significa que para cada R\$100,00 a atividade apresentou retorno de R\$58,76%. Aqui vale apontar que quanto maior for a margem de lucro líquido maior será a sobra que a atividade apresentará após o recebimento das vendas e a retirada de todas as taxas e deduções pertinentes a atividade.

Em suma, mesmo em 2016 a atividade tenha apresentado as menores taxas nos indicadores, com o passar dos anos, juntamente com o aumento do preço de venda recebido pelo produtor, o retorno da atividade foi melhorando, chegando em 2020 com valores rentáveis. Cabe lembrar aqui, que os valores de mercado de carne bovina interferem fortemente no retorno da atividade e foram o elemento causador da grande variação verificada em 2020.

Adiante, é apresentada a demonstração de resultado da atividade do pomar de laranja dos anos 2016 a 2020, conforme a Tabela 14.

Tabela 14 – Demonstrativos do resultado do pomar de laranja

<b>DRE Pomar de Laranja</b>					
Período	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Receita Bruta de Vendas</b>	<b>R\$25.000,00</b>	<b>R\$28.000,00</b>	<b>R\$36.000,00</b>	<b>R\$45.500,00</b>	<b>R\$60.000,00</b>
(-) Deduções da Receita	R\$580,12	R\$649,12	R\$545,29	R\$693,08	R\$910,47
(-) Funrural	R\$575,00	R\$644,00	R\$540,00	R\$682,50	R\$900,00
(-) ITR	R\$5,12	R\$5,12	R\$5,29	R\$10,58	R\$10,47
(-) Custo dos Produtos Vendidos	R\$14.917,55	R\$14.799,77	R\$14.677,62	R\$23.391,83	R\$23.259,32
(-) Custos de Produção	R\$12.330,00	R\$12.330,00	R\$12.330,00	R\$20.380,00	R\$20.380,00
(-) Depreciações Bens	R\$1.837,55	R\$1.719,77	R\$1.597,62	R\$1.511,83	R\$1.379,32
(-) Depreciação Pomar	R\$750,00	R\$750,00	R\$750,00	R\$1.500,00	R\$1.500,00
<b>(=) Resultado Bruto</b>	<b>R\$9.502,33</b>	<b>R\$12.551,10</b>	<b>R\$20.777,08</b>	<b>R\$21.415,08</b>	<b>R\$35.830,22</b>
(-) Despesas Administrativas	R\$6.901,67	R\$7.701,67	R\$8.101,67	R\$10.201,67	R\$11.001,67
<b>(=) Resultado Líquido</b>	<b>R\$2.600,66</b>	<b>R\$4.849,44</b>	<b>R\$12.675,42</b>	<b>R\$11.213,42</b>	<b>R\$24.828,55</b>

Fonte: Dados primários.

Nesta atividade, houve o aumento da área de terras para a atividade e a introdução de novos pés para a produção da laranja em 2019. Com o passar dos anos, a receita bruta da atividade aumentou, devido a elevação do número de toneladas produzidas e a melhora de

preços para comercialização da fruta, sendo que no ano de 2016 o produtor rural recebeu R\$250,00 por tonelada colhida e, em 2020, recebeu R\$400,00 por tonelada colhida, conforme o Apêndice C, porém, salienta-se a ocorrência da ampliação do pomar em 2019 o que interfere na produção total, pois os pés ainda estão muito jovens.

Ainda através dos dados da Tabela 14, nota-se que a produção de laranja na propriedade apresentou bom resultado líquido, principalmente de 2018 a 2020, isso devido a melhora dos preços de comercialização, juntamente com a ampliação do pomar.

Agora, com a DRE da atividade do pomar de laranja calculada, foi possível calcular os indicadores de retorno da respectiva atividade conforme a Tabela 15.

Tabela 15 – Margens do pomar de laranja

<b>Indicadores Pomar de Laranja</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Margem de Lucro Bruto	38,01%	44,83%	57,71%	47,07%	59,72%
Margem de Lucro Líquido	10,40%	17,32%	35,21%	24,64%	41,38%

Fonte: Dados primários.

Relacionado ao retorno da atividade, a Margem de Lucro Bruto demonstrou bom desempenho nos anos estudados, porém em 2020 apresentou seu maior resultado com 59,72% significando que para cada R\$100,00 de receita bruta, obteve-se R\$59,72 de lucro bruto, indicando o considerável retorno da atividade.

Para mais, a Margem de Lucro Líquido do pomar de laranja, apresentou resultado positivo (lucro) em ambos os anos estudados, atingindo o maior valor em 2020, com 41,38% de resultado líquido, isso significa que para cada R\$100,00 a atividade apresentou retorno de R\$41,38.

Tendo o resultado dos indicadores em vista, pode-se concluir que a atividade do pomar de laranja possui retorno positivo para a propriedade estudada, porém vale apontar, que o preço de venda recebido pelo produtor devido a demanda pela fruta no mercado, interferiu consideravelmente nas receitas fazendo com que o retorno fosse maior.

Por fim, é apresentado na Tabela 16, a demonstração do resultado da produção de erva-mate na propriedade nos anos de 2016 a 2020.



Tabela 16 – Demonstrativos do resultado da erva-mate

<b>DRE Erva-mate</b>					
Período	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Receita Bruta de Vendas</b>	<b>R\$30.000,00</b>	<b>R\$40.000,00</b>	<b>R\$48.000,00</b>	<b>R\$48.000,00</b>	<b>R\$60.000,00</b>
(-) Deduções da Receita	R\$694,10	R\$926,15	R\$726,35	R\$726,35	R\$906,28
(-) Funrural	R\$690,00	R\$920,00	R\$720,00	R\$720,00	R\$900,00
(-) ITR	R\$4,10	R\$6,15	R\$6,35	R\$6,35	R\$6,28
(-) Custo dos Produtos Vendidos	R\$6.591,13	R\$9.148,51	R\$9.080,97	R\$9.059,29	R\$8.990,92
(-) Custos de Produção	R\$5.230,00	R\$7.730,00	R\$7.730,00	R\$7.770,00	R\$7.770,00
(-) Depreciações Bens	R\$1.127,79	R\$1.085,18	R\$1.017,64	R\$955,96	R\$887,59
(-) Exaustão do Erval	R\$233,33	R\$333,33	R\$333,33	R\$333,33	R\$333,33
<b>(=) Resultado Bruto</b>	<b>R\$22.714,78</b>	<b>R\$29.925,34</b>	<b>R\$38.192,68</b>	<b>R\$38.214,36</b>	<b>R\$50.102,80</b>
(-) Despesas Administrativas	R\$2.760,67	R\$3.080,67	R\$3.240,67	R\$4.080,67	R\$4.400,67
<b>(=) Resultado Líquido</b>	<b>R\$19.954,11</b>	<b>R\$26.844,67</b>	<b>R\$34.952,01</b>	<b>R\$34.133,69</b>	<b>R\$45.702,13</b>

Fonte: Dados primários.

Em relação a erva-mate, a atividade trouxe bons resultados para a propriedade em ambos os anos estudados. Cabe ressaltar que, em 2017, foi ampliado o erval aumentando sua produção.

Em 2016, o preço de comercialização recebido pelo produtor rural foi de R\$10,00 por arroba, chegando em 2020 a R\$15,00 por arroba, conforme Apêndice C, atrelado a isto está também o aumento da produção do erval com a implementação de mais pés de erva com o intuito de aumentar a produtividade na propriedade. Logo, é importante destacar que a atividade de produção de erva-mate é a que menos gerou custos de produção para o produtor rural na propriedade, basta manter o manejo das plantas do erval em dia para o bom desempenho da produção no momento da colheita. Além disso, a título de conhecimento, a colheita é realizada pela empresa compradora sem a necessidade de auxílio por parte dos proprietários na propriedade estudada.

Agora, com a DRE da atividade calculada, a seguir são apresentados os resultados dos indicadores da atividade conforme a Tabela 17.

Tabela 17 – Margens da produção de erva-mate

<b>Indicadores Erva-mate</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Margem de Lucro Bruto	75,72%	74,81%	79,57%	79,61%	83,50%
Margem de Lucro Líquido	66,51%	67,11%	72,82%	71,11%	76,17%

Fonte: Dados primários.

A Margem de Lucro Bruto da atividade apresentou resultados satisfatórios em todos os anos estudados, indicando o bom retorno que a atividade é capaz de gerar com as vendas brutas. Assim, em 2016 apresentou resultado de 75,72% chegando a 2020 em 83,50%, significando

que para cada R\$100,00 de receita bruta, obteve-se R\$83,50 de lucro bruto, evidenciando o ótimo retorno da atividade.

Complementarmente, a Margem de Lucro Líquido da atividade demonstra resultados positivos (lucro) de 2016 a 2020, alcançando e 2020 resultado de 76,17%, isso significa que para cada R\$100,00 de receita de vendas a atividade retornou R\$76,17 para o produtor.

Apresentadas as margens de retorno da erva-mate, observa-se que a atividade apresenta um grande potencial de lucro para a propriedade, isso porque os custos de produção são baixos e o preço de venda recebido pelo produtor foram atrativos, o que potencializa o retorno da atividade.

Tendo em vista o resultado de cada uma das atividades produtivas de forma isolada, pode-se notar que a bovinocultura de corte ao longo dos anos estudados, apresentou receita líquida positiva, embora tenha passado por ampliações nesse período. Por sua vez, a laranja destacou-se apresentando um crescimento gradativo ao longo dos anos, porém, é uma atividade dependente do clima e temperatura, ou seja, fatores externos que não são possíveis de controlar, mas que podem ser amenizados se as plantas receberem as técnicas de manejo adequado gerando o aproveitamento da produção. Por fim, a erva-mate é a atividade que mais se destaca apresentando as menores participações de custos e repercutindo na maior lucratividade líquida, pois, além do baixo custo, não há necessidade significativa de manutenção, mantendo reduzidas também as despesas – as quais são essencialmente ligadas ao manejo.

Portanto, a análise das margens de lucro é importante de forma isolada pois fornecem o comparativo das atividades produtivas, considerando as receitas e custos de cada uma, demonstrando as menores e as maiores lucratividades fornecidas pelas atividades, disponibilizando dados para uma possível revisão estratégica das atividades.

#### **4.5.2 Análise geral dos dados financeiros da propriedade**

Neste tópico é apresentada a análise geral da propriedade, incluindo todas as atividades produtivas juntas.

Agora, para um panorama completo da propriedade a Tabela 18 traz a demonstração de resultado da propriedade como um todo, envolvendo todas as atividades comentadas anteriormente, de todos os anos.

Tabela 18 – Demonstração do resultado da propriedade

<b>DRE completa da propriedade</b>					
Período	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Receita Bruta de Vendas</b>	<b>R\$122.200,00</b>	<b>R\$138.000,00</b>	<b>R\$164.000,00</b>	<b>R\$181.500,00</b>	<b>R\$290.000,00</b>
(-) Deduções da Receita	R\$2.935,60	R\$3.299,00	R\$ 2.605,00	R\$2.867,50	R\$4.530,00
(-) Funrural	R\$2.810,60	R\$3.174,00	R\$ 2.460,00	R\$2.722,50	R\$4.350,00
(-) ITR	R\$125,00	R\$125,00	R\$145,00	R\$145,00	R\$180,00
(-) Custo dos Produtos Vendidos	R\$59.770,65	R\$61.572,48	R\$64.476,08	R\$79.297,38	R\$82.047,62
(-) Custos de Produção	R\$45.260,00	R\$47.560,00	R\$50.660,00	R\$65.250,00	R\$69.450,00
(-) Depreciações Totais	R\$14.510,65	R\$14.012,48	R\$13.816,08	R\$14.047,38	R\$12.597,62
<b>(=) Resultado Bruto</b>	<b>R\$59.493,75</b>	<b>R\$73.128,52</b>	<b>R\$96.918,92</b>	<b>R\$99.335,12</b>	<b>R\$203.422,38</b>
(-) Despesas Administrativas	R\$20.705,00	R\$23.105,00	R\$24.305,00	R\$30.605,00	R\$33.005,00
<b>(=) Resultado Líquido</b>	<b>R\$38.788,75</b>	<b>R\$50.023,52</b>	<b>R\$72.613,92</b>	<b>R\$68.730,12</b>	<b>R\$170.417,38</b>

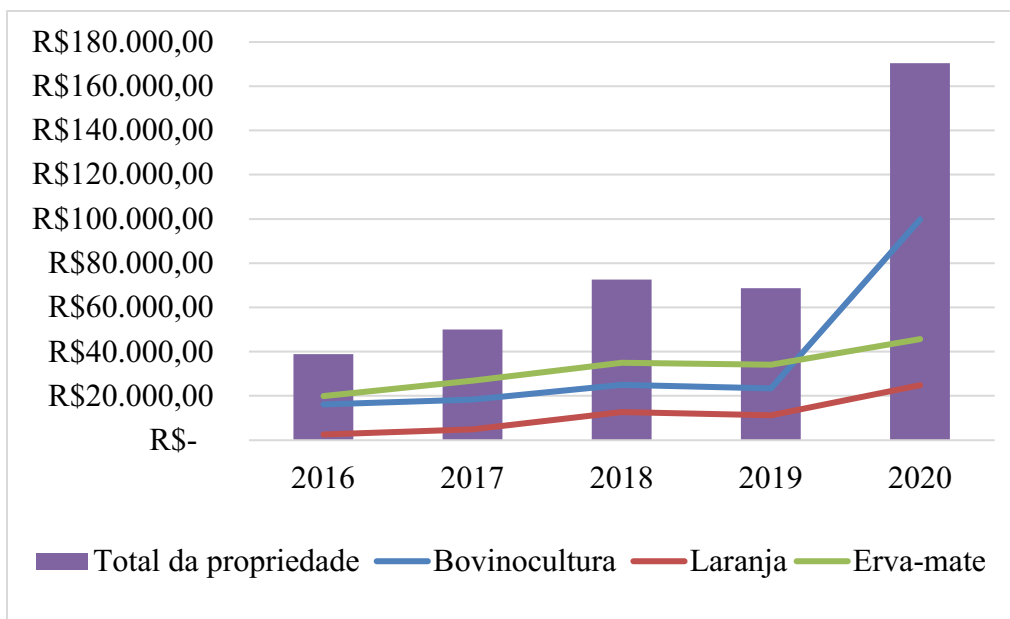
Fonte: Dados primários.

Conforme os dados apresentados na Tabela 18, observa-se que a receita bruta cresceu gradativamente ao passar dos anos, isso se deve, principalmente, ao aumento dos preços de comercialização e a situação econômica do mercado nos respectivos anos para as referidas atividades produtivas e, ainda, devido as melhorias e ampliação da propriedade para aumento da produção futura. Nesse ponto, salienta-se a importância de desenvolver atividades de diferentes ramos de produção para não ser dependente de apenas uma. Juntamente a isso, o acompanhamento frequente da propriedade faz-se necessário a fim de identificar necessidades de melhorias na produção das atividades.

Em todos os anos estudados, o resultado líquido trouxe resultados positivos e crescentes para a propriedade, principalmente em 2020, devido ao cenário atípico do mercado afetado pela pandemia mundial do Covid-19.

A partir dos dados obtidos com o cálculo da DRE da propriedade e das DRE isoladas das atividades produtivas, foi possível elaborar um gráfico que permite visualizar a receita líquida da propriedade e as receitas líquidas de cada atividade, conforme o Gráfico D a seguir.

Gráfico 6 – Receita líquida das atividades e da propriedade



Fonte: Dados primários.

Através do Gráfico 4, é possível acompanhar a evolução da receita líquida de cada atividade ao longo dos anos estudados, fornecendo uma visualização da receita líquida que mais impacta no resultado total da propriedade.

As atividades que mais trouxeram resultado líquido para a propriedade foram a erva-mate e a bovinocultura de corte, isso de 2016 a 2019, com exceção à 2020 onde a bovinocultura de corte demonstrou um grande aumento em detrimento do preço de venda da carne, exposto no Apêndice C. Logo, o pomar de laranja apresentou, uma crescente receita líquida para a propriedade ao passar dos anos, embora em 2016 e 2017 houveram valores baixos de receita líquida, nos anos seguintes a atividade foi demonstrando melhorias que contribuíram no resultado final.

Com dos demais dados e informações coletadas, foi possível elaborar o Balanço Patrimonial de 2016 a 2020 da propriedade estudada, conforme a Tabela 19.

Tabela 19 – Balanço patrimonial da propriedade

<b>Balanço Patrimonial da Propriedade</b>					
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ativo</b>	<b>1.272.325,71</b>	<b>1.399.563,41</b>	<b>1.588.148,94</b>	<b>1.917.452,51</b>	<b>2.501.274,42</b>
Circulante	38.788,75	50.023,51	93.607,87	143.537,99	259.905,37
Caixa	5.818,31	6.899,09	13.471,18	20.923,20	38.526,81
Bancos	27.970,44	39.094,86	76.336,69	118.564,79	218.318,57
Estoques	5.000,00	4.029,56	3.800,00	4.050,00	3.060,00
Não Circulante	1.233.536,97	1.349.539,90	1.494.541,07	1.773.914,52	2.241.369,05
Imobilizado	1.248.280,95	1.363.885,71	1.508.690,48	1.788.295,24	2.254.300,00
Construções	127.367,62	123.225,71	119.083,81	114.941,90	185.800,00
Ferramentas	8.333,33	7.500,00	6.666,67	5.833,33	5.000,00
Terras	854.000,00	976.000,00	1.096.000,00	1.370.000,00	1.720.000,00
Equino	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00
Veículos	61.880,00	57.460,00	53.040,00	48.620,00	44.200,00
Matrizes e touros	173.400,00	173.400,00	207.600,00	207.600,00	258.000,00
Pomar	15.000,00	15.000,00	15.000,00	30.000,00	30.000,00
Erval	7.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
(-) Depreciações	14.510,65	14.012,48	13.816,08	14.047,38	12.597,62
Construções	6.139,32	6.095,65	6.453,74	6.489,55	5.594,29
Ferramentas	1.200,00	1.087,50	975,00	862,50	750,00
Veículos	6.188,00	5.746,00	5.304,00	4.862,00	4.420,00
Pomar	750,00	750,00	750,00	1.500,00	1.500,00
(-) Exaustão	233,33	333,33	333,33	333,33	333,33
Erval	233,33	333,33	333,33	333,33	333,33
<b>Passivo</b>	<b>1.272.325,71</b>	<b>1.399.563,41</b>	<b>1.588.148,94</b>	<b>1.917.452,51</b>	<b>2.501.274,42</b>
Circulante	23.640,60	26.404,00	26.910,00	33.472,50	37.535,00
Impostos	2.935,60	3.299,00	2.605,00	2.867,50	4.530,00
Provisão familiar	20.705,00	23.105,00	24.305,00	30.605,00	33.005,00
Não Circulante	0,00	50.000,00	25.000,00	0,00	100.000,00
Dívidas com terceiros	0,00	50.000,00	25.000,00	0,00	100.000,00
<b>Patrimônio Líquido</b>	<b>1.248.685,11</b>	<b>1.323.159,41</b>	<b>1.536.238,94</b>	<b>1.883.980,01</b>	<b>2.363.739,42</b>
Capital Social	1.209.896,37	1.273.135,89	1.463.625,02	1.815.249,90	2.193.322,04
Reserva de Lucros	38.788,75	50.023,52	72.613,92	68.730,12	170.417,38

Fonte: Dados primários.

Na estruturação do Balanço Patrimonial, é importante comentar que o valor líquido do exercício fica distribuído como caixa e aplicações em banco já que a família utiliza os rendimentos das atividades para fins de investimento na propriedade e caixa próprio. Salienta-se que a dedução das dívidas com terceiros é realizada sempre com o caixa e banco do ano anterior.

Com o Balanço Patrimonial e a Demonstração de Resultados elaborados, os indicadores de desempenho da propriedade foram calculados, visando fornecer um panorama global da situação da propriedade incluindo todas as atividades de produção. O resultado dos indicadores é apresentado na Tabela 20.

Tabela 20 – Indicadores de desempenho financeiro da propriedade

Indicadores financeiros selecionados	Período				
	2016	2017	2018	2019	2020
Endividamento Geral	-	1,79%	1,57%	-	2,00%
Capital de Terceiros sob Capital Próprio	-	1,85%	1,63%	-	2,07%
Liquidez Corrente	1,64	1,89	3,48	4,29	6,92
Liquidez Geral	1,64	0,97	1,80	4,29	2,97
Retorno Sobre o Ativo	3,05%	3,57%	4,57%	3,58%	6,81%
Retorno Sobre o Capital Próprio	3,11%	3,71%	4,73%	3,65%	7,06%
Margem de Lucro Bruto	48,69%	52,99%	59,10%	54,73%	70,15%
Margem de Lucro Líquido	31,74%	36,25%	44,28%	37,87%	58,76%

Fonte: Dados primários.

Após o cálculo dos respectivos indicadores financeiros, foi possível desenvolver a análise dos mesmos.

**Endividamento Geral:** se observa que este indicador não obteve resultados nos anos de 2016 e 2019, isso porque para o seu cálculo é utilizada a conta do Passivo Não Circulante do Balanço Patrimonial, e nesses anos não ocorreram dívidas para essa conta. Porém, em 2017, 2018 e 2020, houve resultados devido a ampliação da área de terras da propriedade, onde a dívida foi contabilizada, mas cabe informar que a aquisição da área de terras foi feita de maneira informal pelo produtor, sem o envolvimento de instituição financeira ou incidência de juros na referida compra, isso porque o proprietário adquiriu a terra de um vizinho que confrontava com a sua. Embora tenha ocorrido dívida nos anos supracitados, o indicador aponta para um baixo endividamento da propriedade devido ao valor do Ativo ser expressivo em relação a dívida total, o que é bom.

**Capital de Terceiros Sobre o Capital Próprio:** novamente, em 2016 e 2019 não houve resultados, devido a empresa não conter nenhum recurso de terceiro. No entanto, nos anos 2017, 2018 e 2019, indicador retornou bons resultados, mas apresentou baixa dependência de utilização de capital de terceiros na propriedade.

**Liquidez Corrente:** trouxe resultados satisfatórios iniciando 2016 em 1,64 e finalizando em 2020 com 6,92, isso significa que para cada R\$1,00 de dívidas do período a propriedade disponha de R\$6,92 para cumprir com suas obrigações, ou seja, a propriedade possui capacidade para liquidar suas dívidas no curto prazo.

**Liquidez Geral:** relacionado as dívidas de longo prazo, apresentou resultados positivos em todos os anos, com exceção a 2017, ficando abaixo do parâmetro indicado, significando que no respectivo ano se a propriedade precisa liquidar de imediato todas as suas dívidas de longo

prazo, não teria recursos suficientes, considerando o Ativo Circulante com o Passivo Circulante e Não Circulante.

**Retorno Sobre o Ativo:** apresentou resultados positivos em todos os anos, sendo em 2016 3,05% chegando em 2020 a 6,81%, ou seja, para cada R\$100,00 de ativo total se obteve R\$6,81 de lucro; se aponta aqui, a possibilidade de melhoria do indicador, visando utilizar de forma melhor o Ativo Total da propriedade para geração de lucros.

**Retorno Sobre o Capital Próprio:** apresentou resultados positivos de 2016 a 2020; no entanto, por mais que o resultado tenha sido positivo, se nota que é um valor baixo já que aponta que para cada R\$100,00 investidos a propriedade gerou lucro de R\$7,06.

Em relação aos retornos que a propriedade é capaz de gerar, os resultados foram satisfatórios, especialmente em 2020, onde apresentou retorno superior a Taxa Selic do País e caderneta de poupança.

**Margem de Lucro Bruto:** apresentou resultados satisfatórios em todos os anos estudados, indicando a lucratividade que a propriedade a propriedade é capaz de gerar com as vendas brutas. Assim, em 2020 com o resultado do indicador em 70,15% significando que para cada R\$100,00 de receita de vendas, a propriedade forneceu R\$70,15 de lucro bruto.

**Marge de Luro Líquido:** demonstrou resultados positivos em todos os anos estudados, fornecendo ao proprietário R\$58,76 de lucro para cada R\$100 de receita de vendas gerada em 2020.

Em síntese, a propriedade apresentou resultados positivos ao longo do período estudado, indicando para a lucratividade das atividades desenvolvidas. Convém apontar, que a ocorrência de baixos valores de dívidas, contemplando somente a compra de área de terras e investimentos nas atividades produtivas, que posteriormente trazem resultados positivos para a propriedade em geral. Se evidencia ainda, a boa liquidez da propriedade em relação as dívidas de curto prazo e longo prazo, dispondo de capacidade para a quitação das obrigações. Em relação ao retorno a propriedade trouxe bom retorno aos proprietários, especialmente em 2019 e 2020 se comparado a caderneta de poupança, mas ainda assim abre espaço para a melhoria no uso de seus ativos como forma de potencializar os resultados.

Por fim, a propriedade em sua análise geral demonstrou se financeiramente saudável, desempenhando suas funções, sendo capaz de gerar recursos, por meio da venda de seus produtos, gerando lucros e se mantendo atuante.

#### **4.5.3 Análise final do desempenho produtivo e desempenho financeiro das atividades**

Para finalizar as análises, é exposto o desempenho produtivo e financeiro das atividades de modo que possibilite a compreensão do impacto causado por elas tanto do âmbito produtivo como financeiro.

A bovinocultura de corte, no âmbito produtivo, não atendeu a 2 (dois) dos parâmetros indicados, sendo a Taxa de mortalidade dos bezerros recém-nascidos e a Produtividade por área ambas relacionadas ao manejo do rebanho, podendo ser contornadas e encaminhadas para o melhoramento. Já no âmbito financeiro, a bovinocultura de corte apresentou crescimento ao longo dos anos estudados e, em 2020 houve o aumento da receita, devido ao aumento do preço recebido pelo produtor em suas vendas, conforme apresentado no Apêndice C. Assim sendo, embora não tenha atendido a 2 (dois) dos parâmetros apontados, a bovinocultura demonstrou que vem trazendo resultado líquido satisfatório para a propriedade.

Na produção de laranjas, não foi atendido o parâmetro produtivo proposto pelo técnico profissional da Emater-RS/ASCAR, isso se justificou pelo aumento da área e introdução de plantas mais jovens no pomar, que interferem na sua produtividade quando calculada por área de abrangência. Porém, é notado o crescimento da produção de toneladas da fruta ao longo dos anos, por isso, aponta para a possibilidade do crescimento da produção que poderá atingir o parâmetro do indicador apresentado. Em relação ao desempenho financeiro da atividade, se notou que as receitas geradas pela produção da fruta vêm crescendo, apresentando receita líquida positiva ao longo dos anos, principalmente em 2020. Em síntese, ainda que o desempenho produtivo tenha pontos a melhorar, a atividade foi capaz de gerar receita líquida para a propriedade ao longo dos 5 (cinco) anos estudados.

Por fim, a erva-mate, que no desempenho produtivo atendeu satisfatoriamente o parâmetro estabelecido ligado principalmente ao manejo correto das plantas, também apresentou resultados positivos no desempenho financeiro demonstrando seu baixo custo de produção, apontando para uma receita líquida eficiente para a propriedade.

Em resumo, embora alguns dos parâmetros produtivos não tenham sido atendidos, as três atividades são geradoras de receita líquida para a propriedade, principalmente a bovinocultura de corte e a erva-mate, já a laranja apresenta evolução, mas ainda está passando por desenvolvimento das plantas.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento bibliográfico reforça a importância das atividades de bovinocultura de corte, pomar de laranja e a produção de erva-mate no Estado do Rio Grande do Sul e a necessidade do fortalecimento da gestão das propriedades rurais. Além disso, evidencia-se a relevância do uso de indicadores técnico/produtivos para a correta mensuração e acompanhamento das atividades produtivas de modo a auxiliar e apontar a situação para o gestor da propriedade no processo de tomada de decisão.

Na referida pesquisa, ficou evidente o impacto causado pela pandemia mundial do coronavírus nos diferentes setores da economia brasileira, gerando efeito sobre o preço e demanda tanto da laranja como da erva-mate e, a bovinocultura de corte, com o aumento das exportações para o continente Asiático.

Quanto a metodologia aplicada, entende-se que foi apropriada contribuindo para o alcance dos objetivos propostos, dentre eles, a elaboração de um instrumento capaz de mensurar o desempenho produtivo e financeiro das atividades pesquisadas, fator de grande importância para a realização da pesquisa.

Quanto ao estudo de caso, salienta-se a significativa contribuição para a tomada de decisão, já que permite apontar fragilidades na gestão além de auxiliar na identificação dos gargalos e atividades menos rentáveis, que muitas vezes confundem os produtores rurais, juntamente com a falta de organização das atividades produtivas, mais especificamente no controle e registro das informações, que as vezes podem comprometer o desempenho de cada atividade.

Na análise produtiva da bovinocultura de corte, observa-se que embora alguns parâmetros não tenham sido atingidos, a atividade vem passando por melhorias e investimentos buscando um melhor retorno da produção. Ainda, ressalta-se a oportunidade de aumento do rebanho, já que houve a aquisição de mais área de terras para desenvolver a atividade podendo assim, ser aumentado o número de animais de corte para posterior venda. Aqui, se nota a necessidade de acompanhar informações externas, como o mercado bovino, e melhorar técnicas de manejo do rebanho. No âmbito financeiro, a atividade demonstrou crescimento em todos os anos estudados, principalmente em 2020, devido a elevação de preços da carne explicada pelo aquecimento de exportações que o Brasil recebeu em 2020 (ABIEC, 2021).

Logo, na análise produtiva do pomar da laranja, embora não tenha atendido os parâmetros elencados, cabe lembrar que o pomar passou por ampliação contendo pés jovens que ainda não produzem todo o volume da sua capacidade de produção, e ainda para a

propriedade rural a atividade traz retornos positivos, onde evidencia-se o crescimento da produção ao longo dos anos estudados e o impacto financeiro causado. No quesito financeiro o valor de mercado da tonelada de laranja em 2020 teve seu aumento justificado pela redução da produção da fruta pelos citricultores, devido ao clima e temperatura, e ao aumento da demanda pela fruta no decorrer da pandemia do Covid-19, pois, a laranja é rica em vitamina C estando associada ao aumento da imunidade, fazendo com que aumentasse a procura pela fruta e, conseqüentemente, elevando os preços do mercado (CEPEA, 2020).

Quanto a atividade de produção da erva-mate, os resultados produtivos foram satisfatórios, atingindo o parâmetro elencado. Aqui, o produtor faz regularmente o manejo com a adubação necessária, junto com o fornecimento de matéria verde para as plantas, a fim de potencializar a produção e manter um erval em condições favoráveis para produzir. Isso se refletiu em receita líquida positiva ao longo de todos os anos estudados. Ainda sobre o desempenho financeiro, os preços da erva-mate apresentaram alta em 2020 potencializando a cadeia produtiva com o aumento da exportação das folhas, fazendo a demanda aumentar durante a pandemia do Covid-19, já que a forma de consumo do produto mudou, do coletivo para o individual, e, a produção brasileira apresentou queda (SINDMATE, 2020).

Em relação ao estudo de caso, pode-se afirmar que: a) nos períodos estudados a propriedade apresentou um lucro geral, b) a bovinocultura de corte não atendeu a 2 (dois) parâmetros produtivos levantados, porém, não interferiu significativamente no resultado financeiro da atividade ao passar dos anos, demonstrando que tem potencial para expansão, c) o pomar de laranja embora não tenha atendido ao parâmetro de produção apontado, apresentou resultados financeiros positivos ao longo de todos os anos estudados, contribuindo para a geração de receitas para a propriedade e, c) a atividade de produção de erva-mate apresentou resultados satisfatórios tanto produtivos quanto financeiros, quando feita a comparação de receita gerada com os custos de produção, já que os custos de produção representam uma minoria em relação a receita gerada no momento da venda.

Como sugestão para a potencialização do resultado da atividade da bovinocultura de corte ficam: adicionar mão de obra para melhor monitoramento do rebanho, aprofundar os métodos de gestão da atividade, adotar o cálculo de indicadores produtivos de forma trimestral para monitorar de forma mais próxima os eventos do rebanho, incorporar a mensuração financeira para identificar as diferentes variáveis da atividade, reavaliar a forma de alimentação do rebanho de corte para atingir o peso adequado em um tempo menor e, atentar-se ao mercado de bovinos para identificar os melhores preços. Já para o pomar de laranja e a erva-mate, as sugestões são: acompanhar regularmente as plantas para identificar alguma doença ou praga,

incorporar o uso do cálculo produtivo a fim de mensurar regularmente o desempenho produtivo, adotar o uso da mensuração financeira para identificar as variáveis da atividade e, buscar novas informações relacionadas a técnicas de manejo e adubação para agregar às atividades.

Quanto as limitações, torna-se importante relatar que para a elaboração dos indicadores, especialmente os produtivos, são necessárias informações diárias, principalmente para a bovinocultura de corte já que há a possibilidade de trabalhar com indicadores de performance, o que limitou na identificação de algumas informações para o cálculo de alguns indicadores considerados importantes, mas que em detrimento da falta de dados não foram calculados. Outra limitação encontrada, foi a falta de parâmetros produtivos para a mensuração das atividades de pomar de laranja e do erval, em que foram consideradas métricas regionais práticas para possibilitar o cálculo de indicadores.

Finalmente, enfatizam-se as contribuições que o presente estudo trouxe, não apenas para as propriedades rurais, mas também, por permitir uma flexibilização para a criação de um instrumento de cálculo capaz de auxiliar o gestor rural no seu dia a dia. Reforça-se aqui, a importância de adaptar-se conforme a propriedade rural e conhecer como ocorrem as atividades no decorrer dos dias com o propósito de mensurar o seu real desempenho, seja ele produtivo ou financeiro.

## REFERENCIAS

ALCANTARA, Mila Reis de. **A Competitividade na Produção de Laranja**: uma análise de custos do Brasil e Estados Unidos com ênfase na gestão e controle do Huanglongbing (HLB/Greening). Campinas: UNICAMP, 2017. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/325718/1/Alcantara\\_MillaReisDe\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/325718/1/Alcantara_MillaReisDe_D.pdf). Acesso em: 15 out. 2020.

ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de agronegócios**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

ASSIS, Leandro Pereira de. **Análise técnica e econômica de uma propriedade leiteira em Couto de Magalhães de Minas – MG**: um estudo plurianual. Dissertação (mestrado em zootécnica) – Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – Diamantina: UFVJM, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDUSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES - ABIEC. **Nossa Carne nas Mesas do Mundo**. Brasília: ABIEC, 2021. Disponível em: <http://abiec.com.br/>. Acesso em: 10 out. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDUSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES - ABIEC. **Perfil da Pecuária Brasileira 2020**. Brasília: ABIEC, 2020. Disponível em: <http://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2020/>. Acesso em: 10 out. 2020.

BEEFPOINT. **Depreciação de Bens de Produção em Análise Econômica na Agropecuária**: o que você precisa saber. [Belo Horizonte], 2016 Disponível em: <https://www.beefpoint.com.br/depreciacao-de-bens-de-producao-em-analise-economica-na-agropecuaria-o-que-voce-precisa-saber/>. Acesso em: 27 mar. 2021.

BEEFPOINT. **Impacto econômico da taxa de natalidade, e da taxa de desmama na produção de bovinos de corte**. [Belo Horizonte], 2014 Disponível em: <https://www.beefpoint.com.br/impacto-economico-da-taxa-de-natalidade-e-da-taxa-de-desmama-na-producao-de-bovinos-de-corte-por-oscar-tupy/>. Acesso em: 25 mar. 2021.

BEEFPOINT. **Taxa de desfrute ajuda a medir desempenho da fazenda**. [Belo Horizonte], 2019. Disponível em: <https://www.beefpoint.com.br/taxa-de-desfrute-ajuda-a-medir-desempenho-da-fazenda/>. Acesso em: 23 mar. 2021.

BELTRAME, Gabriela; PEREIRA, Breno Augusto Diniz. **Impactos Socioeconômicos Ocasionados pelo Pronaf para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar**. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/44729/impactos-socioeconomicos--ocasionados-pelo-pronaf-para-o-desenvolvimento-da-agricultura-familiar->. Acesso em: 23 mar. 2021.

BRAGA, Zuinglio José Barroso et al. **Contabilidade Financeira**. 3 ed. São Paulo: FGV, 2015.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - CEPEA. **Boletim informativo**: Laranja. Piracicaba: Universidade de São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/indicador/citros.aspx>. Acesso em: 16 out. 2020.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - CEPEA. **PIB do Agronegócio Brasileiro**. Piracicaba: Universidade de São Paulo, 2018. Disponível em:<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em: 11 out. 2020.

CHIARA, Lucimara; FEIJÓ, Gelson Luiz Dias; GOMES, Rodrigo da Costa. **Evolução e Qualidade da Pecuária Brasileira**. Campo Grande: EMBRAPA. Disponível em:<https://www.embrapa.br/documents/10180/21470602/EvolucaoeQualidadePecuaria.pdf/64e8985a-5c7c-b83e-ba2d-168ffaa762ad>. Acesso em: 11 out. 2020.

COSTA, et al. **Indicadores de desempenho na pecuária de corte**: uma revisão no contexto da Plataforma +Precoce. Mato Grosso do Sul: EMBRAPA, 2018.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial: Teoria e Prática**. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2006.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural**: uma abordagem decisória. 7. ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2012.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural**: uma abordagem decisória. 9. Rio de Janeiro Atlas 2019.

DANIEL, Omar. **Erva-mate**: sistema de produção e processamento industrial. Dourados: Editora UFGD, 2009. Disponível em:<http://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/1803>. Acesso em: 07 nov. 2020.

Departamento de Agricultura dos Estados Unidos - USDA. **Laranja**. Brasília: CONAB. Disponível em:<https://www.conab.gov.br/>. Acesso em: 12 out. 2020.

EFROM, Caio Fábio Stoffel; SOUZA, Paulo Vitor Dutra de (Org.). **Citricultura do Rio Grande do Sul**: indicações técnicas. 1 ed. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação - SEAPI; DDPA, 2018. Disponível em:<https://www.agricultura.rs.gov.br/upload/arquivos/201805/15144652-citricultura-do-rio-grande-do-sul-indicacoes-tecnicas-efrom-souza.pdf>. Acesso em: 12 out. 2020.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E AGROPECUÁRIA - EMBRAPA Florestas. **Descritores mínimos em cultivares de espécies florestais**: uma contribuição para erva-mate. Colombo: Embrapa Florestas, 2019. Disponível em:<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/item/221>. Acesso em: 07 nov. 2020.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Criação de Bovinos de Corte no Estado do Pará**. Belém: EMBRAPA, 2006. Disponível em:<https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/385091/criacao-de-bovinos-de-corte-no-estado-do-para>. Acesso em: 09 out. 2020.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Erva 20**: Sistema de produção de erva-mate. Brasília: EMBRAPA. Disponível em:<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1106677/erva-20-sistema-de-producao-para-erva-mate>. Acesso em:

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Gado de Corte**. Disponível em: <https://cloud.cnpgc.embrapa.br/sac/2012/04/18/com-que-idade-e-peso-pode-se-iniciar-o-confinamento-do-animal-qual-e-a-idade-e-peso-ideal-de-abate/>. Acesso em: 09 out. 2020.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Indicadores de desempenho na pecuária de corte**: uma revisão no contexto da Plataforma +Precoce. Campo Grande, MS:Embrapa Gado de Corte, 2018. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1090951/1/Indicadoresde-desempenhonapecuariadecorte.pdf>. Acesso em: 09 out. 2020.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Sistema de Produção para Pequenos Produtores de Citros do Nordeste**. Disponível em: [https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Citros/CitrosNEPequenosPr odutores/importancia.htm](https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Citros/CitrosNEPequenosProdutores/importancia.htm). Acesso em: 10 out. 2020.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Sistemas de produção de gado de corte no Brasil**: uma descrição com ênfase no regime alimentar e no abate. Campo Grande: EMBRAPA, 2005. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/busca-de-publicacoes/-/publicacao/326307/sistemas-de-producao-de-gado-de-corte-no-brasil-uma-descricao-com-enfase-no-regime-alimentar-e-no-abate#:~:text=Publica%C3%A7%C3%B5es-,Sistemas%20de%20produ%C3%A7%C3%A3o%20de%20gado%20de%20corte%20no%20Brasil%3A%20uma,regime%20alimentar%20e%20no%20abate.&text=de%20forma%20isol ados.-,Estes%20desenvolvem%20as%20fases%20de%20cria%2C%20recria%20e%20engorda%2C%20de,em%20pastagem%20e%20em%20confinamento>. Acesso em: 10 out. 2020.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - EMATER-RS/ASCAR. **Erva-mate**: guia para aplicação das boas práticas agrícolas. Lajeado: Emater/RS-Ascar, 2013.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA - EPAGRI. **Importância dos minerais para bovinos de corte criados à base de pasto no Planalto Sul Catarinense**. Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://publicacoes.epagri.sc.gov.br/RAC/article/view/55/1>. Acesso em: 07 out. 2020.

FILHO, Kepler Euclides. **Bovinocultura de corte no Brasil**. Brasília, 2005. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/viewFile/495/pdf>. Acesso em: 19 mar. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GOOGLE MAPS. 2021. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps>. Acesso em: 12 abr. 2021.

GRÄF, Lúcio Vicente. **Gestão da propriedade rural**: um estudo sobre a autonomia do jovem na gestão da propriedade rural. Monografia - Centro Universitário Univates de Lajeado, curso de Administração, 2016. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1472/1/2016LucioVicenteGraf.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.

GROPPELLI, A. A.; NIKBAKHT, Ehsan. **Administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

HOFFMANN, Rodolfo. **Administração da Empresa Agrícola**. São Paulo: Pioneira, 1987.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária**. 12 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

IDEADRI. **Importância da idade ao primeiro parto o sistema de produção ao leite**. [Belo Horizonte], 2018. Disponível em: <https://ideagri.com.br/posts/a-importancia-da-idade-ao-primeiro-parto-para-o-sistema-de-producao-de-leite>. Acesso em: 20 mar. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DA ERVA-MATE – IBRAMATE. **Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Erva-Mate no Rio Grande do Sul**. Ilópolis: 2018. Disponível em: <http://ibramate.com.br/wp-content/uploads/2018/05/DIAGN%C3%93STICO-DA-EM-DO-RGS-doc-final-revista.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo agropecuário 2017**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em: 17 mar. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pms/brasil>. Acesso em: 20 mar. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA. **Módulos Fiscais**. Brasília: 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/modulo-fiscal>. Acesso em: 15 mar. 2021.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de balanços**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LIMA, José Olinó Almeida de Andrade de. **A laranja e os seus subprodutos na alimentação animal**. Aracajú: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2001.

LOURENZANI, Wagner Luiz; FILHO, Hildo Meirelles de Souza. **Gestão integrada para a agricultura familiar**. In: FILHO, Hildo Meirelles de Souza; BATALHA, Mário Otávio. Gestão integrada da agricultura familiar. São Carlos: EdUFSCar, 2009.

MARION, José Carlos de. **Introdução à contabilidade gerencial**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

MARION, José Carlos. **Análise das Demonstrações Contábeis**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MELLO, Geisi Fernanda Maestri Ribeiro de. **Desempenho financeiro e produtivo em pequenas propriedades rurais de produção avícola e leiteira**: um estudo de caso. Repositório UFFS, 2018. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/2810>. Acesso em: 10 out. 2020.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 28 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

NETO, João Gonsalves. **Pecuária lucrativa fase de cria**. [São Paulo], 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tYCebXEPwVM>. Acesso em: 14 mar. 2021.

NEVES, M. F. et al. **O Retrato da Citricultura Brasileira**. In: NEVES, M. F. (Coord.). 1. ed. Ribeirão Preto: Markestrat, 2010. 138 p. Disponível em: <http://www.favaneves.org/arquivos/retrato-citricultura-brasileira-marcos-fava.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2021

NEVES, M. F.; JANK, M. S. **Perspectivas da cadeia produtiva da laranja no Brasil: a agenda 2015**. Relatório Ícone/Markestra/Pensa, São Paulo, 2006. Disponível em: [http://www.fundace.org.br/arquivos\\_diversos/agenda\\_estrategica/Agenda\\_Citrus\\_2015\\_PENSAICONE.pdf](http://www.fundace.org.br/arquivos_diversos/agenda_estrategica/Agenda_Citrus_2015_PENSAICONE.pdf). Acesso em: 03 fev. 2021.

PEREZ, O. C.; DOS SANTOS, V. H. A. **Exportação de suco de laranja brasileiro**. Revista de Administração da UNIFATEA, Lorena, v. 9, n. 9, p. 101-109, 2015.

PROCREARE. **Índices Zootécnicos**. [Belo Horizonte], 2015. Disponível em: <https://procreare.com.br/indices-zootecnicos/>. Acesso em: 23 fev. 2021.

PROCREARE. **Pecuária extensiva e intensiva**. [Belo Horizonte], 2016. Disponível em: <https://procreare.com.br/pecuaria-extensiva-e-intensiva/#:~:text=A%20pecu%C3%A1ria%20extensiva%3A,chamado%20%E2%80%9Cgado%20de%20corte%E2%80%9D>. Acesso em: 17 mai. 2021.

PROCREARE. **Taxa de Desmame**. [Belo Horizonte], 2016. Disponível em: <https://procreare.com.br/taxa-de-desmame/>. Acesso em: 21 mar. 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Carlos de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.



REIS, Mainne Xavier. **Índices Zootécnicos**: o que são, como medir e qual o benefício? [Belo Horizonte], 2019. Disponível em: <https://prodap.com.br/pt/blog/o-que-sao-como-medir-indices-zootecnicos>. Acesso em: 17 mar. 2021.

RUSSO, António Manuel Machado. **Criação de Valor**: Estudo do Caso MARFILPE. Dissertação (mestrado em contabilidade e finanças) - Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Ciências Empresariais, 2014. Disponível em: [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8197/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%2024%2002%202015%20entregue%20reformulada\\_verificada%2025%2002%202015%20FINAL.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8197/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%2024%2002%202015%20entregue%20reformulada_verificada%2025%2002%202015%20FINAL.pdf). Acesso em: 18 nov. 2020.

SALUME, Jamilli Almeida; SILVA, Elaine Cristina Gomes; CHRISTO, Bruno Fardim. **Elementos de administração rural avaliados em pequenas propriedades rurais de Alegre – ES**. Caderno Profissional de Administração – UNIMEP, v. 5, n.1, 2015. Disponível em: <http://www.cadteempa.com.br/ojs/index.php/httpwwwcadteempa.combrojsindexphp/article/view/86/74>. Acesso em: 13 fev. 2021.

SANTOS, G. J. dos; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. Edição: 3. ed. Ano de publicação: 2002.

SANTOS, Gilberto José dos; SEGATTI, Sonia; MARION, José Carlos. **Administração de Custos na Agropecuária**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SEMCHICHEM, Rogério. **Análise de índices produtivos e econômicos de bovinocultura de corte no Brasil**. Arapongas: UNOPAR, 2019.

SEPULCRI, Odílio; BARONI, Sidnei; MATSUSHITA, Milton S. **Processo de Gestão Agropecuária**. EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL EMATER-PR, 2004. Disponível em: [http://www.emater.pr.gov.br/arquivos/File/Biblioteca\\_Virtual/Premio\\_Extensao\\_Rural/1\\_Premio\\_ER/Proc\\_Gestao\\_Agropec.pdf](http://www.emater.pr.gov.br/arquivos/File/Biblioteca_Virtual/Premio_Extensao_Rural/1_Premio_ER/Proc_Gestao_Agropec.pdf). Acesso em: 18 mar. 2021.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL - SENAR. **Bovinocultura**: manejo e alimentação de bovinos de corte em confinamento. Brasília: Senar, 2018. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/232-BOVINOCULTURA.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2021.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DO MATE NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - SINDMATE. **Dados**. Porto Alegre: SINDATE, 2020. Disponível em: <http://www.sindimaters.com.br/>. Acesso em: 20 fev. 2021.

TEIXEIRA, Nuno Miguel Delicado; AMARO, António Gerson Cabral. **Avaliação do desempenho financeiro e da criação de valor** – um estudo de caso. Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337, FURB, Blumenau, v. 9, n. 4, p. 157-178, out./dez., 2013. Disponível em: <http://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/3535>. Acesso em: 13 nov. 2020.

### APÊNDICE A – Perfil da propriedade rural estudada

Propriedade		2016	2017	2018	2019	2020
Qual a área total da propriedade em hectares?		122	122	137	137	172
Quantos hectares para cada atividade?	Bovinocultura	113	111	126	121	156
	Laranja	5	5	5	10	10
	Erva-Mate	4	6	6	6	6
Tempo utilizado para realizar cada atividade e administração (100%)		50% para Bovinocultura de Corte, 30% para o Pomar de Laranja, 10% para a produção de Erva-mate e 10% para a administração em todos os anos.				
Quantas pessoas residem na propriedade?		4	4	4	4	3
Quantas pessoas trabalham na propriedade?		1	1	1	2	2
Possui mão de obra temporária? Se sim, quantas?		Não	Não	Não	Sim, 1	Sim, 1

Dados primários.

## APÊNDICE B – Instrumento de cálculo produtivo completo

	<b>Propriedade</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	
<b>O que se quer saber?</b>  Levantar informações acerca da propriedade rural, bem como seu perfil. Identificar dados relacionados ao desenvolvimento de cada uma das atividades produtivas.	Qual a área total da propriedade em hectares?	122	122	137	137	172	
	Quantos hectares para cada atividade?	Bovinocultura	113	111	126	121	156
		Laranja	5	5	5	10	10
		Erva-Mate	4	6	6	6	6
Tempo utilizado para realizar cada atividade e administração (100%)	50% para Bovinocultura de Corte, 30% para o Pomar de Laranja, 10% para a produção de Erva-mate e 10% para a administração em todos os anos.						
Quantas pessoas residem na propriedade?	4	4	4	4	3		
Quantas pessoas trabalham na propriedade?	1	1	1	2	2		
Conhecer a evolução da propriedade nos últimos 5 anos a fim de analisar comparativamente os dados.	Possui mão de obra temporária? Se sim, quantas?	Não	Não	Não	Sim, 1	Sim, 1	
<b>Qual a importância de saber?</b>  Conhecer o desenvolvimento da propriedade. Mensurar o desempenho produtivo das atividades realizadas na propriedade. Conhecer o desenvolvimento financeiro da propriedade.	<b>Bovinocultura de Corte</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	
	Qual é o total de animais do rebanho?	150	150	170	170	200	
	Qual é o total de matrizes do rebanho?	60	60	70	70	80	
	Qual é o total de touros no rebanho?	2	2	2	2	3	
	Qual o total de bezerros nascidos no rebanho?	40	40	55	55	60	
	Qual o total de bezerros mortos pós parto?	3	3	4	4	5	
	Qual o total de fêmeas prenhas?	42	42	57	57	62	
	Qual o número de fêmeas cobertas?	48	48	60	60	65	
	Qual o número de animais vendidos?	35	35	40	40	50	
	Qual o peso total (Kg) dos animais abatidos?	14000	14000	16000	16000	20000	
	Qual a idade média de abate?	30 meses	30 meses	30 meses	30 meses	30 meses	
	Qual o peso médio (Kg) dos animais do rebanho?	300	300	300	300	300	
	Qual a duração média de dias em confinamento?	90	90	90	90	90	
	Há animal que auxilia no manejo do gado?	Sim, 1	Sim, 1	Sim, 1	Sim, 1	Sim, 1	
<b>O que sustenta as questões?</b>  As questões são resultantes dos indicadores levantados de pesquisas científicas de empresas pesquisadoras e incentivadoras das atividades de bovinocultura de corte, pomar cítrico de laranja e produção de erva-mate. Os estudos utilizados para a estruturação do roteiro de mensuração das atividades foram baseados em pesquisas já publicadas pela Epagri (2013), Embrapa (2012) e Embrapa (2019), e com base no diálogo com técnico da EMATER/RS-ASCAR do Polo Regional de Erechim.	<b>Pomar de Laranja</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	
	Quantos pés de laranja têm na propriedade?	2000	2000	2000	4000	4000	
	Qual a idade do pomar (anos)	3 anos	4 anos	5 anos	6 anos + pés n	7 anos + pés n	
	Quantas toneladas são produzidas anualmente?	100	100	120	130	150	
	Quando é feita a adubação?	Anualmente nos meses de Junho e Dezembro					
	Há vegetação de cobertura? Se sim, qual?	Azevêm e Aveia em todos os anos					
	<b>Produção de Erva-Mate</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	
	Quantos pés de erva-mate tem na propriedade?	6000	9000	9000	9000	9000	
	Quantas arrobas são produzidas anualmente?	3000	4000	4000	4000	4000	
	Quando é feita a adubação?	Sempre no mês de Setembro do ano					
Há vegetação de cobertura? Se sim, qual?	Azevêm e Aveia em todos os anos						

**APÊNDICE C – Preços recebidos nas atividades**

<b>Desempenho Financeiro</b>						
	Atividade	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Preço Rebido	Bovinocultura de Corte (Kg)	R\$ 4,80	R\$ 5,00	R\$ 5,00	R\$ 5,50	R\$ 8,50
	Pomar de Laranja (ton)	R\$ 250,00	R\$ 280,00	R\$ 300,00	R\$ 350,00	R\$ 400,00
	Colheita de Erva-Mate (@)	R\$ 10,00	R\$ 10,00	R\$ 12,00	R\$ 12,00	R\$ 15,00
Receita de Vendas	Bovinocultura de Corte	R\$ 67.200,00	R\$ 70.000,00	R\$ 80.000,00	R\$ 88.000,00	R\$ 170.000,00
	Pomar de Laranja	R\$ 25.000,00	R\$ 28.000,00	R\$ 36.000,00	R\$ 45.500,00	R\$ 60.000,00
	Colheita de Erva-Mate	R\$ 30.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 48.000,00	R\$ 48.000,00	R\$ 60.000,00