



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL - UERGS
UNIDADE EM CACHOEIRA DO SUL
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

PYETRA DE MENEZES STAHL

**RENDA AGRÍCOLA NA AGRICULTURA FAMILIAR: UM ESTUDO DE
CASO NO MUNICÍPIO DE NOVO CABRAIS – RS**

CACHOEIRA DO SUL

2022

PYETRA DE MENEZES STAHL

**RENDA AGRÍCOLA NA AGRICULTURA FAMILIAR: UM ESTUDO DE
CASO NO MUNICÍPIO DE NOVO CABRAIS – RS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Administração.

Orientador (a): Prof. Dr^a Chaiane Leal Agne

CACHOEIRA DO SUL

2022

PYETRA DE MENEZES STAHL

**RENDA AGRÍCOLA NA AGRICULTURA FAMILIAR: UM ESTUDO DE
CASO NO MUNICÍPIO DE NOVO CABRAIS – RS**

Monografia apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Bacharel em
Administração da Universidade Estadual do
Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr^a. Chaiane Leal Agne

Aprovada em: 28/11/2022

BANCA EXAMINADORA

Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Chaiane Leal Agne
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS

Prof. Dr^o Nilson Binda
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS

Prof^o. Karine Daiane Zingler
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por todas as oportunidades e conquistas que por meio da fé foram alcançadas.

Agradeço à minha família por todo apoio e incentivo. Agradeço especialmente à minha mãe, Lidiane, mulher forte, batalhadora e trabalhadora, a qual foi a fonte de inspiração para o tema e para o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso e também por ser a minha maior inspiração de vida, por ser alicerce em todos os momentos, por não medir esforços em me auxiliar, apoiar e incentivar em qualquer circunstância, por toda a paciência, pelos “puxões de orelha”, por orientar ensinamentos valiosos e por tornar tudo possível.

Agradeço ao meu namorado, Vitor, por todo apoio, incentivo, por estar sempre ao meu lado nos momentos bons e ruins, pela trajetória superada em conjunto durante a faculdade, suportando as reclamações, os surtos, procurando sempre motivar e incentivar diariamente.

Agradeço aos colegas da UERGS e aos meus amigos. Agradeço a minha amiga, Caroline, por toda ajuda e suporte ao longo de nossa trajetória acadêmica, por ter me incentivado, por não permitir que eu deixasse de comparecer às aulas, por ouvir as reclamações e principalmente pela amizade que não se abala nem mesmo com o passar do tempo.

Por fim, mas não menos importante, agradeço aos professores da UERGS pela dedicação em repassar seus conhecimentos, em especial a minha orientadora, Professora Chaiane, que sempre aconselhou da melhor maneira possível, indicando a direção correta, me mantendo motivada e pela paciência em orientar, reforço minhas palavras de que não poderia ter escolhido alguém melhor para me orientar e tornar este trabalho de conclusão de curso, possível.

Agradeço a todos que de uma forma ou outra colaboraram e me deram forças para que eu chegasse até aqui.

RESUMO

A agricultura familiar é a responsável pela maioria dos alimentos produzidos no Brasil, especialmente os componentes da cesta básica, que contribui significativamente para o desenvolvimento do país. Além disso, a agricultura familiar é definida pela sua associação ao meio rural como fonte de sustento das famílias envolvidas, além de unir a gestão e comercialização do estabelecimento. Diante deste contexto, este trabalho de conclusão de curso teve como objetivo a análise da renda agrícola no período da safra 2021/2022, a partir de um estudo de caso de uma propriedade rural familiar, situada no município de Novo Cabrais/RS, compreendendo todos os aspectos que compõem a renda dos agricultores, além de possíveis medidas a serem adotadas a fim de aumentar a remuneração do capital dos produtores. Como metodologia, para a coleta de dados foi utilizado um formulário semi-estruturado, composto por questões abertas e fechadas, aplicado por meio de entrevistas presenciais, bem como, dados primários e o método descritivo para a obtenção de informações acerca do que é produzido na propriedade, abrangendo insumos utilizados, origem, funções (consumo e canais de comercialização), aspectos históricos, sociais, culturais e ambientais. Como resultados, considerando que são dois sócios, cada um deteve na safra 2021/2022 um rendimento anual equivalente a aproximadamente 34 salários mínimos e mensal de 2,97 (quase 3 salários mínimos). Este valor ainda é fracionado e distribuído entre os integrantes da família de cada sócio, pois são dependentes desta mesma renda. No entanto, ambos os sócios possuem outras fontes de renda, além de produzirem alimentos utilizados para o consumo da família. Por fim, conclui-se que os agricultores podem ainda buscar outras formas de acrescentar a renda ou complementá-la, como produzir novas culturas que possam garantir mais rentabilidade ou intercalar, utilizando a rotação de culturas e diversificando suas fontes de renda.

Palavras-chave: Agricultura Familiar. Renda agrícola. Propriedade. Rural.

ABSTRACT

Family farming is responsible for most of the food produced in Brazil, especially the components of the basic food basket, which significantly contributes to the country's development. In addition, family farming is defined by its association with the rural environment as a source of livelihood for the families involved, in addition to uniting the management and commercialization of the establishment. In this context, this course completion work aimed to analyze agricultural income in the 2021/2022 harvest period, based on a case study of a family rural property, located in the municipality of Novo Cabrais/RS, comprising all the aspects that make up farmers' income, in addition to possible measures to be adopted in order to increase the remuneration of producers' capital. As a methodology, a semi-structured form was used for data collection, consisting of open and closed questions, applied through face-to-face interviews, as well as primary data and the descriptive method for obtaining information about what is produced in the ownership, covering inputs used, origin, functions (consumption and marketing channels), historical, social, cultural and environmental aspects. As a result, considering that there are two partners, each one had in the 2021/2022 harvest an annual income equivalent to approximately 34 minimum wages and a monthly income of 2.97 (practically 3 wages). This amount is still fractioned and distributed among the members of the family of each partner, as they are dependent on this same income. However, both partners have other sources of income, in addition to producing food used for family consumption. Finally, it is concluded that farmers can still seek other ways to increase income or complement it, such as producing new crops that can guarantee more profitability or intercropping, using crop rotation and diversifying their sources of income.

Keywords: Family farming. Agricultural income. Property. Rural.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização da propriedade	33
Figura 2 - Parte da estrutura da propriedade rural	34
Figura 3 - Área de mata ciliar às margens do Arroio Barriga	36
Figura 4 - Animais: suínos	36
Figura 5 - Animais: equinos e aves	37
Figura 6 - Animais: bovinos	37
Figura 7 - Área de açudes	39
Figura 8 - Residências	40
Figura 9 - Cultivo de hortaliças: feijão, cebola e fava	41
Figura 10 - Frutíferas: figo e banana	42
Figura 11 - Depósito de defensivos e insumos	46
Figura 12 - Preparações para o plantio do arroz	48
Figura 13 - Ciclo produtivo do arroz	49
Figura 14 - Estádio reprodutivo do arroz	50
Figura 15 - Estádio reprodutivo da soja	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo das principais medidas de desempenho econômico e as fórmulas para cálculos	25
Quadro 2 - Resumo do resultado econômico da propriedade rural.....	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Produto bruto do arroz	52
Tabela 2 - Consumo intermediário do arroz	53
Tabela 3 - Valor agregado bruto do arroz	54
Tabela 4 - Depreciação do arroz	54
Tabela 5 - Valor agregado líquido do arroz	56
Tabela 6 - Outras despesas	56
Tabela 7 - Renda agrícola do arroz	57
Tabela 8 - Produto bruto da soja	57
Tabela 9 - Consumo intermediário da soja	58
Tabela 10 - Valor agregado bruto da soja	58
Tabela 11 - Depreciação da soja	59
Tabela 12 - Valor agregado líquido da soja	60
Tabela 13 - Renda agrícola da soja	60
Tabela 14 - Análise dos resultados da renda agrícola	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF - Agricultura Familiar

CLT - Consolidação das Leis de Trabalho

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento

EMATER - Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural

EPI - Equipamento de Proteção Individual

FAO - Food and Agriculture Organization (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação)

h- Hora(s)

ha - Hectare (s)

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INSS - Instituto Nacional do Seguro Social

IRGA - Instituto Rio Grandense do Arroz

kg - Quilogramas

m² - Metros quadrados

RS - Rio Grande do Sul

SIOUT – Sistema de Outorga (estado RS)

SMN - Salário mínimo nacional

TCC - Trabalho de Conclusão de Curso

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 OBJETIVO GERAL	14
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3 JUSTIFICATIVA	15
4 REFERENCIAL TEÓRICO	16
4.1 AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL: HISTÓRICO E DEFINIÇÕES	16
4.2 GESTÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR	20
4.3 RENDA AGRÍCOLA NA AGRICULTURA FAMILIAR	22
5 METODOLOGIA	28
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	28
5.2 CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS	29
5.3 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS	30
5.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS	30
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	32
6.1 FUNCIONAMENTO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO: ASPECTOS HISTÓRICOS, SOCIAIS, CULTURAIS E AMBIENTAIS	32
6.2 PRODUTOS DESENVOLVIDOS: INSUMOS, ORIGEM E FUNÇÕES	43
6.3 RESULTADO ECONÔMICO E DIVERSIFICAÇÃO DA RENDA AGRÍCOLA	52
6.3.1 Arroz	52
6.3.2 Soja	57
6.3.2 Renda Agrícola	60
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS	67
APÊNDICE	73

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é a responsável pela maioria dos alimentos produzidos no Brasil e que chegam até a mesa dos brasileiros, além de garantir o sustento para famílias que vivem em áreas rurais, sendo o principal setor de fomento para o crescimento econômico do país, representando potência e magnitude para a produção de alimentos. Conforme dados do IBGE do censo agropecuário de 2017, em relação a produção de alimentos, a agricultura tem participação significativa no fornecimento de mantimentos à população brasileira, sendo responsáveis por 48% do valor da produção de café e banana e 80% do valor de produção da mandioca, 69% de abacaxi e 42% da produção do feijão.

Na agricultura familiar a propriedade é gerida pela própria família e a subsistência se dá pela atividade agropecuária produtiva através do uso da força de trabalho, onde a produção se destina tanto para a subsistência quanto para comercialização. Ela é composta por pequenos produtores rurais, sociedades ou associações comuns (assentados, extrativistas, silvicultores, aquicultores, pescadores e quilombolas).

A cultura da agricultura familiar em sua maioria é diversificada e heterogênea, e é caracterizada pela produção de hortaliças, frutíferas, olerícolas, milho, feijão, mandioca, arroz, cana, trigo, mamona, café, pecuária leiteira, criação de animais, como gado para corte, ovinos e caprinos, suínos e aves. Tal diversidade está associada à finalidade da produção, que atende tanto o consumo familiar quanto a comercialização.

No ano de 2006, foi criada a Lei 11.326, de 24 de julho, no intuito de estabelecer os critérios e diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar. A partir daí o setor passou a ser avaliado no Censo Agropecuário realizado pelo IBGE. Conforme dados do Censo realizado em 2017, um levantamento apontou que 77% dos estabelecimentos agropecuários do país são considerados como da agricultura familiar, empregando 67% do total de pessoas ocupadas no âmbito rural, o que representa mais de 10 milhões de pessoas, além disso, em extensão de área ocupava 80,9 milhões de hectares, 23% do total de área de estabelecimentos do setor.

A agricultura familiar é a base da alimentação mundial, e a sua importância pode ser certificada pelo fornecimento da produção básica de alimentos para toda a população brasileira, além de promover o desenvolvimento local e a diversificação de sistemas produtivos. Diante da relevância deste setor, é importante que haja conhecimento acerca das

receitas e despesas da atividade agropecuária, como os gastos, consumo, custos de produção, comercialização do produto e lucro, de forma que seja possível aplicar os mecanismos de gestão da unidade produtiva a fim de alcançar o gerenciamento financeiro, minimizando perdas e flexibilizando a margem de lucro. A maioria dos agricultores não possui métodos específicos para o gerenciamento da propriedade.

Com base no último Censo Agropecuário do IBGE realizado em 2017, no Rio Grande do Sul há 293.892 estabelecimentos da agricultura familiar, que compreendem 5,476 milhões de ha. De acordo com o Painel do Agronegócio divulgado em 2021 pelo Departamento de Economia e Estatística do Governo do Estado, o RS ocupa a quarta posição dos estados brasileiros com maior quantidade de pessoas empregadas na agricultura familiar. Quanto às culturas produtivas, no Estado destacam-se a fumicultura, horticultura e fruticultura; a produção de tabaco representa 95% da produção total nacional. No RS, Santa Cruz do Sul, Frederico Westphalen, Lajeado/Estrela, Pelotas e Erechim são microrregiões com maior quantidade de estabelecimentos familiares. Na agricultura familiar além do que se produz com destino à comercialização, é corriqueiro a produção de produtos destinados ao consumo próprio. De acordo com dados extraídos do Censo do IBGE de 2006, a produção para autoconsumo foi de 3,6 milhões de estabelecimentos agropecuários.

Ainda conforme o Censo do IBGE de 2017 e dados fornecidos pela EMATER, no município de Novo Cabrais há o total de 3.978 habitantes, destes, 2.672 (67,17%) residem em áreas rurais e 1.306 em área urbana; há 622 estabelecimentos rurais da agricultura familiar, ocupando 7.864 hectares de área e 87 estabelecimentos da agricultura não familiar que ocupam 8.945 hectares de área. Conforme informações da EMATER, as principais culturas são soja (6.700 ha), arroz (1.550 ha) e milho (1500 ha).

Partindo do exposto, este TCC tem como finalidade responder à seguinte questão: Como pode ser caracterizada uma propriedade rural familiar no que se refere à sua renda agrícola?

Para tanto, está estruturado em sete capítulos, a contar desta introdução. O próximo capítulo apresenta os objetivos da pesquisa, divididos em geral e específicos. A justificativa é apresentada no capítulo três, justificada em seis aspectos. O referencial teórico está descrito no capítulo quatro e dividido em três seções. A metodologia é apresentada no capítulo cinco e é composta por quatro seções. Os resultados e discussões estão distribuídos em três seções, no capítulo seis. Por fim, as considerações finais estão apresentadas no capítulo sete, seguida do apêndice e das referências.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar um estudo acerca da renda agrícola de uma propriedade rural familiar no período da safra 2021/2022, analisando todos os aspectos que a compõem e possíveis medidas a serem adotadas a fim de aumentar a remuneração do capital dos produtores.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Descrever o funcionamento da unidade de produção, destacando aspectos históricos, sociais, culturais e ambientais durante a safra 2021/2022;
- b) Investigar sobre os produtos desenvolvidos, destacando insumos, origem, funções (consumo e canais de comercialização) relacionados à safra 2021/2022;
- c) Analisar o resultado econômico de cada produto destinado à comercialização no período da safra 2021/2022, destacando as possibilidades de diversificação da renda agrícola.

3 JUSTIFICATIVA

Este trabalho de conclusão de curso pode ser justificado a partir dos aspectos, a saber:

- a) A importância da realização do presente trabalho de conclusão de curso se fundamenta pelo fato de se tratar de um estudo acerca da renda agrícola relacionada à agricultura familiar, no intuito de compreender as receitas e despesas de uma unidade produtiva.
- b) Este TCC pode contribuir para os produtores familiares no que tange ao conhecimento e aplicação de mecanismos de gestão financeira, considerando que muitos gestores não têm controle das movimentações financeiras advindas da propriedade rural.
- c) A escolha do tema se dá pelo fato da identificação e vivência da autora com o meio, por deter uma perspectiva baseada na gestão da propriedade no próprio círculo familiar no que se refere a renda agrícola, percebendo limitações e carência no controle das receitas e despesas na administração da propriedade.
- d) Ainda no que concerne à motivação da definição do tema, referente ao âmbito profissional, a escolha se dá pela aproximação com o assunto, pois além da experiência pessoal na propriedade, há o ambiente de trabalho diário que exige e possui relação com a temática da renda agrícola, além de convívio com agricultores familiares, bem como o objetivo de adquirir maior entendimento acerca do tema, de forma que é possível elencar o conhecimento teórico com a prática, na propriedade agrícola e na execução das atividades de trabalho.
- e) Associando a temática deste trabalho de conclusão de curso com as disciplinas cursadas durante o período de formação acadêmica, é fato que a obtenção de conhecimento contribui para o desenvolvimento profissional da autora, na medida em que exige dedicação na pesquisa e interesse pelo conhecimento acerca do assunto tratado, além disso, a compreensão do tema além de ser aplicado na propriedade familiar, pode ser disponibilizado como fundamento a outros possíveis interessados.
- f) O estudo tem relação com o curso de Administração, inclusive no âmbito rural, na medida em que possui vínculo direto com dimensões econômicas, técnicas e de gerenciamento da unidade de produção, sobretudo no setor financeiro, que é o objeto de estudo deste TCC.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem por finalidade apresentar as abordagens e definições que foram utilizadas como guia para o desenvolvimento da pesquisa. Partindo do exposto, está dividido em três seções, conforme os objetivos propostos na investigação. Neste sentido, a seção 3.1 apresenta a história da agricultura familiar no Brasil e seus conceitos, apresentando informações sobre a Lei que estabelece critérios e diretrizes para o setor. A seção 3.2 descreve contribuições acerca da gestão na agricultura familiar. O capítulo finaliza na seção 3.3, com a definição de renda agrícola e indicadores de análise.

4.1 AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL: HISTÓRICO E DEFINIÇÕES

Há muitas teorias em relação ao surgimento da agricultura e de acordo com o que dizem Mazoyer e Roudart (2010, p. 45):

“[...] em princípio, os primeiros sistemas de cultivo e de criação apareceram no período neolítico, há menos de 10 mil anos, em algumas regiões pouco numerosas e relativamente pouco extensas do planeta. Originavam-se da autotransformação de alguns dos sistemas de predação muito variados que reinavam então no mundo habitado. Essas primeiras formas de agricultura eram certamente praticadas perto de moradias e aluviões das vazantes dos rios, ou seja, terras já fertilizadas que não exigiam, portanto, desmatamento. A partir daí, a agricultura neolítica se expandiu pelo mundo.”

Outro relato acerca do surgimento da agricultura, conforme Feldens (2018) é de que ela teria iniciado na pré-história, como agricultura primitiva, através do cultivo e ampliação do plantio de determinadas sementes, que favoreciam a subsistência dos indivíduos.

Outros autores afirmam que o processo histórico da agricultura no Brasil, tem origem no período colonial em meados do século XVI, onde a produção agrícola era praticada pelos indígenas. De acordo com Picolotto (2014) o processo de construção da categoria da agricultura familiar no Brasil teve início em meados de 1980, mas alcançou seu auge de divulgação e conhecimento a partir de 1990.

Conforme Cassol e Schneider (2013) a agricultura familiar no Brasil é composta por três fases: a primeira que seria a “descoberta” da agricultura familiar no período de 1990 a 1995, baseada em debates acadêmicos e políticos; a segunda, ocorrida a partir de 1996, onde consolidou-se como uma categoria social através de políticas públicas, programas (como o PRONAF) e a criação da Lei nº 11.326/2006 e a terceira fase, que teve início no ano de 2009, a partir da publicação do Censo Agropecuário do IBGE de 2006, gerando uma demanda acerca da importância da agricultura familiar e sua contribuição para o desenvolvimento rural no Brasil. Ainda conforme os autores, esse reconhecimento só foi possível a partir da iniciativa de mediadores, estudantes, movimentos sindicais e também de auxílio do governo, mediante incentivos e financiamentos públicos.

Brumer et al (1997) constatou que a AF herdou características da economia e sociedade colonial, como: monoculturas para exportação, escravidão e latifúndios. Wanderley (2001) diz que a agricultura familiar é um reflexo do próprio processo histórico, caracterizada pelo domínio econômico, social e político. Segundo Blum (2001) as adversidades relacionadas à desigualdade e má distribuição de terras é longínqua no Brasil.

A maioria dos autores considera que o reconhecimento da agricultura familiar no país é recente, e que desde que passou a receber maiores incentivos, seu processo evolutivo tem apresentado um crescimento favorável na consolidação e fortalecimento da categoria e da identidade de agricultores familiares.

É nítida a importância da agricultura familiar para o desenvolvimento e abastecimento do Brasil, visto sua relevância relativa à geração de alimentos, empregos e renda. O estudo *A Agricultura e a Agricultura Familiar*, do Professor Antônio Maurílio Alencar Feitosa, de 2011, traz a definição de agricultura familiar a partir do FAO e do INCRA (1996), que a conceituam baseada em três aspectos: a propriedade é administrada/gerenciada pela própria família; as atividades em sua maioria também são executadas pela família; os fatores de produção, que consistem na terra, trabalho e o capital pertencem à família (podendo haver exceções).

Guanziroli et al (2001, p. 63) diz que:

“A agricultura familiar é a principal fonte de ocupação da força de trabalho no meio rural brasileiro. No entanto, a agricultura familiar é indispensável na vida rural, através dela há um desenvolvimento social no campo, pois gera trabalho e renda aos agricultores”.

Desde que o agricultor familiar passou a ser reconhecido e valorizado por seu trabalho, se fez necessário que houvesse o amparo através de leis. Por isso, hoje é possível encontrar várias medidas que tratam acerca do agricultor familiar, da unidade produtiva, da terra e seu uso, dentre outras. Uma das primeiras leis (conforme o ano) que pode ser citada é a Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964 que dispõe do Estatuto da Terra. De acordo com Gonçalves e Souza (2005), o conceito de propriedade familiar pode ser encontrado nos princípios e definições, no Artigo 4º, § (inciso) II, que traz o seguinte: “Propriedade Familiar’, o imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente trabalho com a ajuda de terceiros.”

Com a finalidade de incentivar e fortalecer a agricultura familiar, foi criada a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, a qual estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, que refere-se:

“Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II – utilize, predominantemente, mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. (BRASIL 2006).”

O § (inciso) 2º estabelece que silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, povos indígenas e integrantes de comunidades remanescentes rurais que atendam os incisos I, II e III do Artigo 3º também são amparados pela Lei nº 11.326.

Como forma de incentivo há ainda a criação de Políticas Públicas, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, o PRONAF, criado em 1995. Conforme Fernandes (2013), o intuito do programa é a disponibilização de recursos para o financiamento de projetos individuais ou coletivos que consistem em financiar a produção, investimentos em máquinas, equipamentos ou infraestrutura, a fim de aumentar a geração de renda, sendo possível ao agricultor financiar sob taxas de juros mais baixas e condições de pagamento especiais. A normatização e identificação para que os agricultores familiares tenham acesso às políticas públicas se dá por meio da CAF (Cadastro Nacional da Agricultura Familiar), de acordo com um decreto publicado em 27 de abril do ano de 2021 pelo Governo

Federal, o decreto nº 10.688, de 26 de abril de 2021.

A partir de um estudo realizado por Machado et al (2017), foi possível constatar que a agricultura familiar é composta por vários pontos de diferenciação e que interferem na diversidade da agricultura, podendo esta sofrer influências externas e internas.

De acordo com o Sambuichi et al (2016) há poucos estudos disponíveis acerca da quantificação da diversidade da produção em estabelecimentos da agricultura familiar no Brasil, no entanto, em sua pesquisa concluiu que a diversidade da produção nos estabelecimentos agropecuários familiares do País, variam conforme a região, mas a maioria da produção apresenta características de grande diversificação de culturas.

Schneider e Cassol (2014, p. 228) afirmam que:

“[...] o reconhecimento da agricultura familiar se refere a um movimento ou esforço cognitivo e, às vezes, político-retórico para requalificar e renomear a forma como os camponeses e pequenos produtores eram até então definidos. Por outro lado, trata-se também de atribuir um novo sentido analítico e político, pois a agricultura familiar passa a ser entendida como uma categoria social diversa e heterogênea pelos estudiosos e cientistas, e vista pelos gestores governamentais e pelos atores e organizações sociais pelo seu papel estratégico no processo de desenvolvimento social e econômico dos países da região.”

Conforme os dados apurados do último Censo Agropecuário do IBGE realizado no ano de 2017, 77% dos estabelecimentos, cerca de 3,9 milhões, são classificados como agricultura familiar e representa 67% do pessoal ocupado, cerca de 10,1 milhões de pessoas ocupadas em estabelecimentos agropecuários no Brasil, onde no critério por regiões, o Nordeste lidera com 46,6, o Sudeste em segundo lugar com 16,5, o Sul em terceiro lugar com 16,0, em quarto lugar o Norte, com 15,4 e em último lugar o Centro-Oeste com 5,5 representados em número de pessoas. Ainda conforme dados do Censo, o valor da produção corresponde a R\$107 bilhões, o que equivale a 23% de toda a produção agropecuária do país. Em extensão de área, a agricultura familiar ocupa 80,9 milhões de ha, que corresponde a 23% da área de todos os estabelecimentos agropecuários do Brasil (IBGE, 2017). A partir dos dados apresentados pelo Censo verifica-se a participação significativa de agricultores familiares na produção para a alimentação dos brasileiros. Este fato, por si só, demanda também uma boa gestão das propriedades familiares agrícolas.

4.2 GESTÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR

De acordo com Chiavenato (2003, p. 2) “a administração trata do planejamento, da organização (estruturação), da direção e do controle de todas as atividades diferenciadas pela divisão de trabalho que ocorram dentro de uma organização”.

Para Batalha et al (s.d) há uma insuficiência de materiais que tratam da gestão da propriedade rural, pois a maioria dos trabalhos encontrados não abordam assuntos relacionados à parâmetros econômicos e financeiros, como custos, renda, finanças, que tratam da administração da propriedade. Batalha et al (s.d) afirmam que:

“os mecanismos de difusão tecnológica não são suficientes e adequados para capacitar o produtor na implementação e utilização das técnicas disponíveis. Com raras exceções, a incorporação de práticas gerenciais e a plena integração da produção rural às necessidades do processo de transformação industrial ou de distribuição estão longe de serem usuais. Noções como planejamento e controle da produção, gestão da qualidade e redução de desperdícios, logística, desenvolvimento de embalagens adequadas e outras técnicas são em geral ainda vistas de forma limitada e preconceituosa em relação a sua importância frente às atividades de produção propriamente ditas”.

Uecker, Uecker e Braun (2005) entendem que, para a administração da propriedade rural é necessário que o produtor tenha entendimento semelhante ao de um administrador, implementando transformações na propriedade de forma que represente uma empresa rural, visando o lucro.

Para Martins (2016), para que se tenha um estabelecimento rentável é necessário possuir a capacidade de inovar e procurar construir um relacionamento com órgãos ou entes que promovam pesquisas e estímulos, além de ser capaz de gerenciar seu negócio.

Uecker, Uecker e Braun (2005) consideram importante a aplicação de técnicas, diversificação da produção e conhecimento acerca da conduta do comércio e agroindústrias, além destes, salientam que o ambiente também faz parte da gestão da agricultura familiar, no que diz respeito a possibilidades e fatores que possam impactar na produção, como entes governamentais, por exemplo.

Silva e Buss (2011) declaram que a gestão rural deve ser aplicada de forma que seja possível obter bons resultados econômicos e financeiros, potencializando a produção, reduzindo despesas e gerenciando tarefas.

Quanto à caracterização do gerenciamento da propriedade, pode ser uma ferramenta de decisão, definindo o que será feito e depois, fazer, porém, o ato de gerenciar pode ser um

tanto difícil, pois exige a conciliação e controle das questões financeira, físicas e de pessoal/mão de obra com o meio de produção (GILES e STANSFIELD, 1990).

Para Binotto (2005), os produtores rurais, além de produzir e fornecer o substancial, são os próprios administradores do seu negócio e atuam em um setor pouco explorado, que requer dos produtores condutas de gerenciamento capacitado, entendimento, aptidão, habilidades de forma a compreender os mercados exigentes e que constantemente passam por modificações a fim de estarem atualizados de acordo com a necessidade e padrão da demanda que tem preferência por uma entrega de qualidade e moderna. O autor afirma que os produtores passam a ser executores incorporados a outros executores que operam em uma cadeia produtiva que demanda qualificação e dados esclarecidos de fontes variadas, com o objetivo de restringir riscos de gestão e incentivar a competitividade.

Hoffmann et al (1987, p. 2) dizem que:

“a administração rural é o estudo que considera a organização e operação de uma empresa agrícola visando ao uso mais eficiente dos recursos para obter resultados compensadores e contínuos.”

A propriedade rural deve ser vista como um empreendimento com o principal objetivo de gerar renda, para isto o produtor, que também é o gestor, deverá promover o equilíbrio econômico da propriedade através de uma administração com qualidade, com objetivos definidos, controle de dados e investimento em meios tecnológicos (BARROS, MONTEIRO e PRADO, 2011).

Conforme a visão de Deponti (2014), os produtores dão maior importância ao trabalho prático e atribuições da profissão, do que o próprio gerenciamento da propriedade. Ele observou que a minoria que pratica atividades de gestão possui métodos rústicos, sem o hábito de ao menos apontar em registros escritos suas receitas e despesas, muitas vezes pela idade avançada ou a falta de estudos e mesmo que haja métodos de gestão, não há garantia de que serão de fato aplicados. Deponti complementa ainda, que há pouco suporte, faltam políticas públicas de incentivo à aplicação de práticas de gestão e aconselhamentos técnicos de gerenciamento ao setor da agricultura familiar. Godinho (2015) declara que para que se obtenha sucesso no gerenciamento de uma propriedade é necessário que os objetivos estejam bem definidos e que todos os componentes da propriedade tenham estabelecidos propósitos comuns.

Salume et al (2015) consideram que a administração rural é um dos elementos da administração que mais contribui para a obtenção de conhecimento e informações acerca do

funcionamento de uma propriedade e alternativas de gerenciamento que podem viabilizar melhores resultados e maior eficiência.

De acordo com Fonseca (2018) a administração é uma ferramenta importante a ser utilizada no âmbito rural, visto que contribui em diversos aspectos relacionados a insumos, mão de obra, recursos e investimentos tecnológicos e complementa afirmando que há vantagens na aplicação das funções da administração (planejar, organizar, dirigir e controlar) nas atividades agrícolas de gestão visando melhores resultados para a propriedade. Conforme Gonçalves et al (2019) para se ter bons ambientes e condições de trabalho e ainda resultados satisfatórios, os gestores de uma propriedade rural têm de procurar diretrizes e instruções apropriadas.

Bittencourt (2018) afirma que a agricultura familiar no Brasil tem passado por constantes mudanças relacionadas à modernização e atualizações que contribuem em diversos aspectos relacionados à produtividade. Todavia, o produtor deve ter cautela e estar sempre em busca de conhecimento e informações novas, procurando agir de forma estratégica, tomando decisões adequadas visando resultados positivos para a produção.

4.3 RENDA AGRÍCOLA NA AGRICULTURA FAMILIAR

Conforme Nogami (2012) a renda trata-se do provento advindo da produção de bens ou serviços de um sistema econômico. De acordo com Pinto et al (2016) a renda agrícola é composta por atividades agrícolas que geram renda e fazem parte do sistema de produção, mas também é integrada por outras atividades que não possuem ligação com a organização produtiva e geram renda não agrícola.

Os produtores consideram principalmente a renda agrícola auferida por cada integrante ativo da família, de acordo com o Guia Metodológico proposto por INCRA/FAO (s.d. p. 25):

“Se as oportunidades de trabalho existentes fora da propriedade oferecerem uma melhor remuneração do que a auferida na produção agrícola, a tendência será de êxodo. Se, ao contrário, a renda agrícola for superior à que poderia ser obtida fora da propriedade, o produtor tenderá a se manter na produção agrícola e, se possível, a acumular algum capital.”

A divisão da renda agrícola por membro da família é importante, tendo em vista que pode ser utilizada como parâmetro comparativo em caso de haver outras oportunidades de geração de renda, inclusive não agrícola (GUIA METODOLÓGICO INCRA/FAO, s.d.).

Para a análise e coleta de informações a respeito da renda agrícola deve-se considerar a sistematização dos dados, conforme afirma Lima et al (2005, p. 119), ela consiste em:

“Inserção e estrutura da unidade de produção; funcionamento da unidade de produção (gestão da área, gestão da mão-de-obra, gestão das instalações, gestão das máquinas, sistema de cultivos e sistema de criação, gestão financeira); determinação do resultado econômico e síntese da trajetória e projeto do sistema família-unidade de produção.”

O primeiro tópico, a inserção e estrutura da unidade de produção envolve características dos meios socioeconômico (associações e instituições que possuem ligação com a propriedade) e físico (características da propriedade, como o solo, vegetação, topografia, questões climáticas) e evidencia os meios de produção (LIMA et al, 2005).

O segundo tópico, funcionamento da unidade de produção, é composto por cinco itens: gestão da área, gestão da mão-de-obra, gestão das máquinas, síntese do processo produtivo e gestão financeira. A gestão da área objetiva detectar o uso produtivo de determinada área, conforme os diferentes tipos de produção, compreendendo o uso, analisando os dados sobre a produção e o destino das provisões, para isso considera-se a área utilizada para cultivo, a produção total, a produção consumida na propriedade, a produção destinada à comercialização e espécie dos produtos (origem vegetal e animal). A gestão da mão-de-obra tem como objetivo conhecer a organização mensal do trabalho, as atividades desenvolvidas e os picos de maior e menor demanda do trabalho. A gestão das máquinas consiste em organizar por exemplo, o uso do trator e colheitadeira, durante o mês e conforme o serviço e também períodos de maior e menor demanda pela utilização das máquinas, contabilizando as horas e atividades realizadas. A síntese do processo produtivo que tem como finalidade demonstrar o “nível de eficácia técnica” que consiste em reunir os indicadores do rendimento físico e o “grau de intensificação do sistema” que utiliza critérios sobre culturas, manejo, insumos e informações sobre fertilidade. E por fim, a gestão financeira trata das informações acerca de financiamentos e à contabilidade, ou seja, receitas e despesas, analisando a entrada de recursos (seja oriundo de empréstimos ou de receitas obtidas com a comercialização dos produtos e serviços) e também a saída dos recursos (pagamentos de despesas, aquisição de insumos ou investimentos na propriedade) (LIMA et al, 2005).

O terceiro tópico, o resultado econômico da unidade de produção engloba a estruturação das informações que são importantes para a definição do resultado do cálculo financeiro e do desenvolvimento econômico dos serviços que integram o sistema produtivo da

propriedade. Para o cálculo do resultado econômico global e das atividades que integram o sistema, é utilizado o indicador principal, chamado valor agregado (VA), que se trata do “montante de valor novo gerado pela unidade de produção durante um ano de trabalho e de produção” (LIMA et al, 2005, p. 132).

Para o cálculo do valor agregado utiliza-se o produto bruto (PB), consumo intermediário (CI) e depreciação (D). O produto bruto refere-se ao valor bruto de todas as produções e é calculado conforme a quantidade produzida multiplicada pelo preço médio dos produtos, sendo que, o produto bruto pode ser calculado pelo produto bruto vegetal e animal e ainda pode ser deduzido no produto bruto, o valor referente a depreciação do capital fixo, que é composto por bens (máquinas, equipamentos). O consumo intermediário, que também é dividido conforme o consumo intermediário da produção vegetal e animal. Para o consumo intermediário vegetal considera-se a quantidade e o valor individual dos bens e insumos utilizados (sementes, fertilizantes, herbicidas, combustíveis, plantio, colheita, etc). Para o consumo intermediário animal é considerado o valor e a quantidade individual dos insumos, comprados e utilizados para o consumo dos animais (ração, vermífugo, vitaminas, sal, concentrado, etc). Faz-se uma comparação entre o produto bruto e o consumo intermediário, onde obtém-se o resultado que se chama valor agregado bruto (VAB). Uma parte do valor dos bens deve ser inserida juntamente com o valor dos produtos, pois ocorre que com o tempo vai diminuindo a vida útil, portanto, são considerados depreciação (LIMA et al, 2005).

Para o cálculo da depreciação dos bens é considerada a deterioração e perda do valor durante o ciclo de sua vida útil. E, para estimar o preços desses bens, deve-se basear no valor de um novo igual ou similar; o mesmo vale para estruturas, fazendo-se um cálculo considerando a área construída e materiais, para a apuração da vida útil não há uma regra específica, parte do senso comum e experiência do produtor, ainda é importante considerar que ao final da vida útil de um bem ele possui um valor residual, pois pode ser vendido até mesmo como sucata. Para o cálculo da depreciação é considerado o valor do bem novo (VN), diminuído do valor residual (VR) e dividido pela vida útil (VU) (LIMA et al, 2005).

A determinação do valor agregado líquido (VAL) é feita descontando o resultado do produto bruto, os encargos com o consumo intermediário, e o valor da depreciação dos bens, onde através deste resultado, obtém-se a produtividade do trabalho (PW). Portanto, deve-se dividir o valor agregado líquido pelo número da unidade de trabalho-homem compreendidos durante o ano no processo de produção, para saber o que foi produzido de capital. No entanto,

o resultado do valor agregado líquido não diz respeito ao valor que sobra de fato para o produtor e sua família, pois o valor preservado chama-se renda agrícola (LIMA et al, 2005).

A renda agrícola é composta pelo valor agregado que é mantido e refere-se a uma parte do valor agregado (VA), e dele é descontado algumas despesas, como aluguéis (arrendamentos), impostos e taxas referentes a propriedade, taxas, juros ou encargos quando contratado empréstimos junto à bancos, remuneração paga mão-de-obra terceirizada empregada, sendo assim, a renda agrícola trata-se da sobra que permanece aos integrantes da propriedade e que se beneficiam dela, obtendo remuneração e aumento do recurso pessoal. A renda que não foi utilizada, ou seja, que sobrar, ainda pode ser empregada e revertida em investimento, como aquisição de máquinas, equipamentos ou até mesmo de compra de terras. A renda agrícola representa a perspectiva de sobrevivência e sustento dos indivíduos que trabalham e pertencem à unidade produtiva (LIMA et al, 2005).

Para o entendimento do resultado econômico global da unidade de produção pode ser construído um resumo, conforme o quadro que segue:

Quadro 1 – Resumo das principais medidas de desempenho econômico e as fórmulas para cálculos

Medida	Fórmula
1) Produto Bruto (PB)	$PB = \text{quantidade vendida} * \text{valor comercializado}$
2) Consumo Intermediário (CI)	Somar: insumos, adubos, óleo diesel, sementes, ração, peças, lubrificantes, pneus, aluguel de equipamentos...
3) Valor Agregado Bruto (VAB)	$VAB = PB - CI$
4) Depreciação (D)	$D = \text{Valor inicial} - \text{Valor residual} / \text{Vida útil (anos)}$
5) Valor Agregado Líquido (VAL)	$VAL = VAB - D$

6) Renda Agrícola (RA)	$RA = VAL - S - A - J - I + Sub$
7) Renda Total	$RT = R (a) + R (b) + R (c)...$
8) Contribuição de cada renda na renda total	$RT/R (a)$ $RT/R (b)$ $RT/R (c)$

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Quadro 2 – Resumo do resultado econômico da propriedade rural

SAU	UTH					
ITENS		R\$	TOTAL	R\$	ha	%
Produto Bruto	Produto Bruto Vegetal Produto Bruto Animal Prestação de Serviços					
	I TOTAL - PRODUTO BRUTO TOTAL (PB)					
Consumo Intermediário	Fertilizantes Sementes Produtos Fitossanitários Corretivos Lubrificantes, Graxas Pagamento de Serviços Alimentação Animal Comparada Medicamentos para animais Despesas com Manutenção de Máq/Equipamentos Despesas com Manutenção de Instalações					
	II - TOTAL CONSUMO INTERMEDIÁRIO (CI)					
	III - VALOR AGREGADO BRUTO VAB (PB - CI)					
Depreciações	Depreciação das Instalações Depreciação de Máquinas/ Equipamentos Depreciação de Animais de Trabalho					

	IV - TOTAL DEPRECIÇÃO (D)					
	V - VALOR AGREGADO LÍQUIDO VAL (VAB - D)					
Distribuição	Desconto do FUNRURAL Imposto Territorial Rural Pagamento de Mão-de-Obra Pagamento de Arrendamento Despesas Financeiras Sobre Empréstimos					
	VI - TOTAL DA DISTRIBUIÇÃO VA (DVA)					
	VII - RENDA AGRÍCOLA RA (VAL - DVA)					

Fonte: Elaborado pela autora, 2022. SAU – Superfície Agrícola Utilizada.

O resumo do resultado econômico da unidade de produção pode ser utilizado para estimar o resultado econômico das atividades mais consideráveis para unidade de produção, considerando a composição da renda. Para isso é importante reunir todas as informações e dados relacionados aos meios de produção, descrevendo a trajetória da unidade de produção e a evolução ocorrida durante o processo (LIMA et al, 2005).

5 METODOLOGIA

Este capítulo tem como objetivo descrever a metodologia utilizada no desenvolvimento do presente estudo de caso, contemplando as ferramentas de abordagem quanti-quali e análise de dados qualitativos e quantitativos, bem como o método descritivo, de acordo com os objetivos propostos.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida pela autora no município de Novo Cabrais/RS, compreendendo o período de julho a setembro de 2022. Foi aplicada em uma propriedade rural, na localidade conhecida como “Aterrado”, localizada no interior do município, característica da agricultura familiar, expressa pela Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Esta Lei estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e os critérios para identificação de seu público. De acordo com Gomes e Mello (2020) a agricultura familiar pode ser definida como toda maneira de cultivo da terra que é gerenciada pela própria família e que emprega mão de obra de seus membros. Conforme já mencionado, é considerado agricultor familiar quem desempenha atividades no meio rural, que possua área de até quatro módulos fiscais, renda familiar oriunda e vinculada ao empreendimento, administração da propriedade pela família, que também deverá fornecer a mão de obra.

Este trabalho de conclusão de curso é caracterizado como exploratório quanti-quali: qualitativo e quantitativo, consistindo em um estudo de caso, por tratar-se de um método de pesquisa particular e específico. De acordo com a definição de Goldenberg (2011, p. 33):

“O estudo de caso não é uma técnica específica, mas uma análise holística, a mais completa possível, que considera a unidade social estudada como um todo seja um indivíduo, uma família, uma instituição ou uma comunidade, com o objetivo de compreendê-los em seus próprios termos.”

A abordagem quanti-quali, conforme Minayo e Sanches (1993) são complementares, tendo em vista que ambos os métodos podem ser combinados analisando dados a partir da perspectiva quantitativa, que é tangível, aliada a exploração mais profunda e intangível da perspectiva qualitativa.

Knechtel (2014) alega que tanto a pesquisa qualitativa quanto a quantitativa tem diligência com o ponto de vista do indivíduo, sendo que a qualitativa é mais próxima do sujeito, já a quantitativa mensura a proximidade através de métodos empíricos.

Segundo Knechtel (2014) a pesquisa qualitativa apresenta relação entre o pesquisador e o objeto de estudo, buscando compreender fatos a partir de uma visão detalhada e profunda baseada na análise científica do investigador. Ainda conforme Knechtel (2014) a pesquisa qualitativa além do resultado preocupa-se principalmente com o processo e os significados, buscando referências diretamente no campo de pesquisa com o objetivo de idealizar conceitos, presunções e ideias. De acordo com Knechtel (2014) a pesquisa quantitativa possui características estatísticas e atua acerca de uma questão social, fazendo uma avaliação teórica composta por variáveis quantificadas em números e analisadas a partir da estatística, objetivando a investigação sobre veracidade de determinada teoria.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS

Considerando os objetivos, as informações necessárias para o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso foram obtidas através de dados primários e a coleta de dados baseada no método descritivo, de forma que procurou obter informações acerca do que é produzido na propriedade, abrangendo insumos utilizados, origem, funções (consumo e canais de comercialização), além de aspectos históricos, sociais, culturais e ambientais. Para obtenção dos dados foi realizada entrevista com uma única pessoa, a proprietária e gestora da propriedade e também, técnica orizícola do IRGA (Instituto Riograndense do Arroz).

De acordo com Mattar (1998) os dados primários consistem em uma coleta de informações a fim de obter dados específicos para determinada pesquisa, utilizando como fonte o sujeito e indivíduos que possam fornecer referências acerca do assunto estudado, além de eventos semelhantes.

Segundo Mattar (2001) os métodos descritivos objetivam a identificação de dados sintetizados, baseados na amostra de informações coletadas. Conforme Triviños (1987) o estudo descritivo tem a finalidade de detalhar com precisão informações acerca de determinado tema e é válido para que se obtenha maior entendimento a respeito de algo.

O critério utilizado para a seleção da pessoa entrevistada se deu pela caracterização como agricultora familiar e ainda por contemplar os principais dados demandados, fornecidos

por ela, dominando todas as informações necessárias para o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso.

5.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

Dentro do período estipulado para a realização da pesquisa, os dados foram coletados através de entrevista, individual, de forma presencial na propriedade. A coleta de dados consistiu na aplicação de um formulário semi-estruturado, composto por questões abertas e fechadas de abordagem qualitativa e quantitativa, o qual encontra-se anexo a este trabalho de conclusão de curso, na seção denominada apêndice.

Conforme Dohrenwend (1965) as questões fechadas geralmente são elaboradas por respostas curtas e limitadas, selecionadas e compostas com possíveis respostas e submetem o indivíduo a optar por uma resposta predeterminada, enquanto as questões abertas permitem que o respondente tenha maior liberdade em responder de acordo com sua escolha e percepção.

O formulário está dividido em três seções, considerando os objetivos da pesquisa, a saber: 1. Características da propriedade, levando em conta aspectos históricos, sociais, culturais, ambientais e de gestão; 2. Aspectos da produção e de gestão da propriedade rural, compreendendo os parâmetros produtivos e de administração da unidade produtiva; 3. Composição da renda agrícola, onde de forma quantitativa foram analisados em conjunto com as duas seções anteriores, todos os tópicos que compõem a renda, analisando o resultado econômico, controle de custos, aplicação de recursos e possibilidades de diversificação da renda.

5.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS

A verificação dos dados decorreu por meio de análise quantitativa e qualitativa, através da técnica de análise de conteúdo, que de acordo com Bardin (1977, p. 13):

Descrever a história da «análise de conteúdo», é essencialmente [...] seguir passo a passo, o crescimento quantitativo e a diversificação qualitativa dos estudos empíricos apoiados na utilização de uma das técnicas classificadas sob a designação genérica de análise de conteúdo; é observar *a posteriori* os aperfeiçoamentos materiais e as aplicações abusivas de uma prática que funciona há mais de meio século. Mas também é pôr em questão as suas condições de aparecimento e de extensão em diversos sectores das ciências humanas, e tentar clarificar as relações

que a análise de conteúdo mantém ou não com disciplinas vizinhas pelo seu objeto ou pelos seus métodos.

O presente trabalho de conclusão de curso consiste em uma entrevista, com questões abertas e fechadas, que, de acordo com Bardin (2011), a entrevista consiste em um método de investigação próprio, diretivo ou não diretivo e complementa que é uma metodologia complexa.

Conforme proposto nos objetivos e seguindo a metodologia deste trabalho de conclusão de curso, foram analisadas e relacionadas as informações obtidas a partir do depoimento alcançado com a entrevista, aliado com as teorias contidas no estudo de caso. Nesse sentido, utilizou-se como guia principal a metodologia de cálculo e análise da renda agrícola proposta por Lima *et al.*, (2005).

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

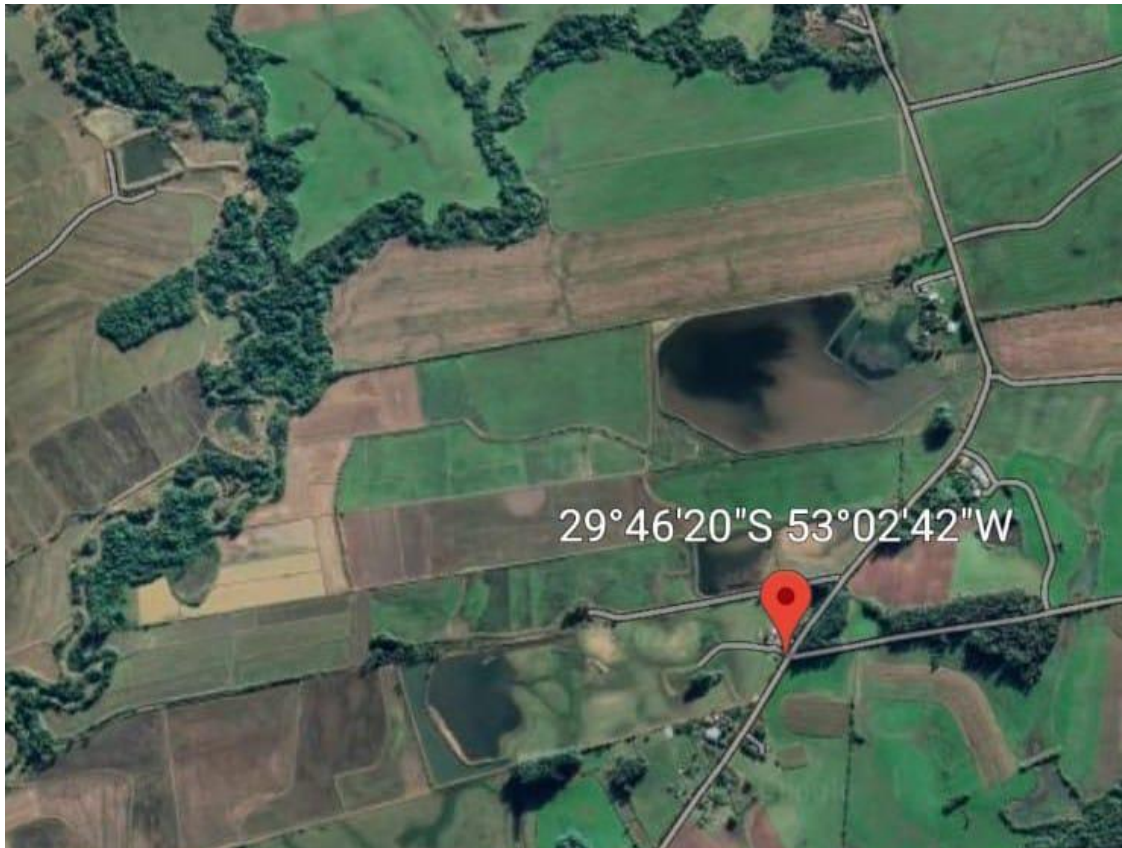
Este capítulo tem por objetivo apresentar os resultados do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC. Para tanto, ele está estruturado da seguinte forma: Na primeira seção, 7.1, estão descritos aspectos históricos, sociais, culturais e ambientais, considerando o funcionamento e características da unidade de produção. Na seção seguinte, 7.2, são apresentados dados relativos aos produtos desenvolvidos, compreendendo insumos, origem e funções relacionadas ao consumo e aos canais de comercialização. Por fim, na seção 7.3, foi analisado o resultado econômico de cada produto destinado à comercialização, remetendo as possibilidades de diversificação da renda agrícola.

Os dados foram coletados através de entrevista individual, de forma presencial na propriedade, a partir da aplicação de questionário semi-estruturado, composto por questões abertas e fechadas de abordagem qualitativa e quantitativa, onde foram obtidas as informações necessárias para o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso, condizentes com os objetivos.

6.1 FUNCIONAMENTO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO: ASPECTOS HISTÓRICOS, SOCIAIS, CULTURAIS E AMBIENTAIS

A propriedade rural utilizada como objeto de pesquisa e de estudo para o presente trabalho de conclusão, encontra-se enquadrada como agricultura familiar, está situada na localidade de Aterrado, interior do município de Novo Cabrais, a uma distância de cerca de 10km do centro do município, conforme identificada no mapa abaixo.

Figura 1 - Localização da propriedade



Fonte: Google Earth (2019)

A proprietária entrevistada, Lidiane Pereira de Menezes juntamente com seu irmão e sócio, Paulo Roberto Pereira de Menezes trabalham na propriedade há 22 anos, onde no ano 2000 assumiram a área e passaram a utilizá-la para produzir inicialmente a cultura do tabaco, visto que o início das atividades foi motivado pela necessidade da geração de renda para o sustento da família.

Atualmente, na propriedade residem 7 (sete) pessoas, mais 2 (duas) pessoas que estão envolvidas, mas não residem no local. Dentre as pessoas envolvidas com a propriedade há adultos, adolescentes e crianças, com faixas etárias entre 7 e 58 anos de idade. Do total de pessoas, todas estão envolvidas e colaboram de alguma forma para a manutenção da propriedade, no entanto, as que estão envolvidas diretamente com as atividades agropecuárias, são 2 (duas) pessoas: os proprietários. A família é de origem predominantemente italiana, mas conta com integrantes de outras origens também, bem como, segue a religião católica.

A propriedade é caracterizada como agricultura familiar, compreendendo uma estrutura de área total de 48 hectares de terra (conforme a Figura 2, a seguir), sendo uma área em sociedade de irmãos, cada um possui 24ha de terra do total de área.

Figura 2 - Parte da estrutura da propriedade rural



Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022).

A origem das terras é de herança, angariado dos pais dos proprietários, que também utilizavam as terras para plantio de tabaco, no entanto, havia pouco investimento na produção e o resultado da colheita era pouco satisfatório. As terras em questão têm histórico de cessão do estabelecimento familiar de geração para geração, procedente de vários anos atrás.

A herança corresponde na transmissão do estabelecimento familiar para os herdeiros, de acordo com Spanevello e Lago (2008). A continuidade da agricultura familiar é definida pela sucessão ou até mesmo pela não sucessão do agricultor, que espelha na influência da herança, visto que a garantia de seguimento dos empreendimentos rurais se dá pela sucessão do patrimônio e o interesse dos descendentes ou de pelo menos um em permanecer à frente do desenvolvimento das atividades agrícolas.

Gasson e Errington (1993) relatam características relacionadas à agricultura familiar com a herança, como: a gestão da propriedade executada pelos próprios proprietários, a ligação familiar, o comprometimento de todos os membros da família em prover recursos para a propriedade, a execução das atividades pela família, a cessão de geração para geração das responsabilidades, como a gestão da propriedade e do patrimônio, o domicílio dos membros da família na propriedade.

Spanevello e Lago (2008) mencionam a migração seletiva e a masculinização do âmbito rural, tendo em vista o interesse dos filhos em não suceder os pais na continuidade das

atividades agrícolas, em particular, as filhas mulheres. O formulário aplicado neste trabalho de conclusão de curso com a proprietária, contém um questionamento acerca da continuidade da próxima geração nas atividades agrícolas, com a seguinte resposta: “*o intuito é incentivar o filho mais novo (9 anos) a seguir desenvolvendo e auxiliando na produção agrícola, pois demonstra interesse nas atividades agrícolas da propriedade*”. Este questionamento e o seu retorno é curioso, visto que atualmente a propriedade é gerenciada pela proprietária, que é do sexo feminino e primogênita, outrora era gerenciada pelo seu pai, do sexo masculino e a projeção esperada é de que o filho mais novo, do sexo masculino, venha a assumir futuramente a gestão da propriedade e não a filha, primogênita, que não pretende seguir a prole da propriedade. Baseado nesta informação, percebe-se as modificações que ocorrem ao longo da sucessão de terras. De acordo com Abramovay et al (1998), uma característica da agricultura familiar e do processo sucessório é a continuidade do trabalho familiar e da gestão, com a possibilidade de prosseguimento por apenas um filho.

Quanto à estrutura da propriedade, da área total de terras, cerca de 6 hectares é área de açude, 1,7 hectares de área destinada à preservação ambiental de mata ciliar (figura 3) e aproximadamente 2 hectares compostos por áreas construídas, onde estão as residências em que residem os moradores e também uma área destinada ao cultivo de pomar de árvores frutíferas e horta orgânica, onde são cultivados legumes e hortaliças para subsistência. O equivalente aos 6,3 hectares devidos, são compostos por estradas, diques, drenos, fronteiras com vizinhos (onde não há nenhum cultivo) e por uma área plantada de eucaliptos (semeados a cerca de 15 anos atrás). Na propriedade são criados animais exclusivos para uso e consumo da família, como suínos, bovinos, equinos e aves, conforme as figuras 4, 5 e 6, a seguir.

Figura 3 - Área de mata ciliar às margens do Arroio Barriga



Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022).

Figura 4 - Animais: suínos



Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022)

Figura 5 - Animais: equinos e aves



Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022).

Figura 6 - Animais: bovinos



Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022)

Quanto aos recursos hídricos, a propriedade utiliza a água de açudes e do Arroio Barriga que circunda a propriedade, sendo que o cultivo que mais necessita de água é a cultura do arroz, que é irrigada. No ano de 2021, com o fenômeno climatológico Lá Niña, ocorreram problemas de escassez e falta de recursos hídricos. De acordo com a proprietária, durante os meses de novembro, dezembro e janeiro não se teve a ocorrência de chuvas, o que comprometeu boa parte da produção agrícola, conforme relatos da proprietária. Mais precisamente, a escassez de recursos hídricos comprometeu metade da área plantada, principalmente da cultura do arroz.

Durante o ano de 2021, ocorreu no estado do Rio Grande do Sul uma peculiaridade relacionada à falta de recursos hídricos, onde se tem registros de uma seca histórica. De acordo com uma matéria publicada pelo canal de imprensa denominado CNN Brasil, em fevereiro de 2022, a seca ocorrida no período que se arrastava desde novembro do ano de 2021, foi a maior já registrada dos últimos 70 anos, de acordo com o agrometeorologista Marco Antônio dos Santos o qual concedeu entrevista ao veículo de imprensa.

Conforme o relatório de estiagem nº 06/2022 - SEAPDR, fornecido Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural do Estado do Rio Grande do Sul, a histórica escassez de chuva, foi a mais grave dos últimos meses no Brasil e muitas prefeituras decretaram situação de emergência por conta da estiagem. Ainda conforme citado no mesmo relatório, de acordo com o 5º Levantamento do Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos, realizado pela Conab, para o arroz irrigado foi estimada uma redução de cerca de 716,4 toneladas em relação ao que era esperado, sendo registrado inclusive, casos de abandono da lavoura devido a escassez de recursos hídricos, tendo em vista a demanda intermitente de irrigação que o arroz demanda.

Para a safra 2022/2023 houve o investimento na estrutura dos açudes da propriedade (conforme a figura 7, abaixo) com o intuito de aumentar o armazenamento de água, sanando parte de possíveis problemas que possam ser ocasionados pela escassez de recursos hídricos.

A propriedade conta com dois açudes em áreas diferentes. Um deles é pequeno e está praticamente em desuso, pois contém uma pequena quantidade de peixes, das espécies conhecidas popularmente como carpa-comum e traíra, onde a criação é remetida apenas ao consumo próprio da família e ao lazer da pesca. O outro açude é maior em área de extensão e é utilizado somente para irrigação de áreas agricultáveis da propriedade. Há aproximadamente 10 anos atrás, quando a produção agrícola era menor e restrita somente à cultura do tabaco, os açudes eram utilizados também para a produção de alevinos. Após a despesca eles eram

destinados à comercialização, principalmente no período que antecede à páscoa. Atualmente, a propriedade não pratica mais a produção de peixes, pois como o propósito principal do açude é a irrigação, a criação dos alevinos seria prejudicada, sobretudo, no período de aguação do arroz, no verão, onde o nível de água fica bem abaixo do normal.

Figura 7 - Área de açudes



Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022)

Em relação à estrutura e benfeitorias, a propriedade tem duas moradias construídas de alvenaria, um galpão de máquinas com 170m², um galpão para armazenamento de materiais e outros produtos com 150m², chiqueiro para porcos com 40m², galinheiro para galinhas com

600m². A propriedade conta ainda com áreas cercadas por mourão de madeira e arame liso, equivalente a aproximadamente 500 metros de extensão.

As duas residências edificadas na propriedade (ilustradas na figura 8, abaixo) servem de moradia para a família e são utilizadas pelos moradores durante todos os dias da semana: em uma delas reside parte da família, sendo três pessoas (um homem, uma mulher e uma criança) e em outra residem o restante dos componentes da família, quatro pessoas (uma mulher, dois adolescentes e uma criança), enquanto outras duas pessoas que estão envolvidas na propriedade, residem no município vizinho. Os proprietários não mantêm empregados contratados, portanto, na propriedade não há moradia destinada para este fim.

Figura 8 - Residências



Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022)

O percurso histórico da unidade produtiva tem uma trajetória de mais de 20 anos com os atuais proprietários. Com o passar dos anos apresenta constante evolução e desenvolvimento. Atualmente, conta com uma boa estrutura produtiva, possui parte do maquinário e material necessários para execução das atividades agropecuárias e ainda,

conforme condições e possibilidades, os proprietários procuram frequentemente investir em melhorias na estrutura, em áreas agricultáveis e maquinários.

A propriedade rural dispõe de características relacionadas à diversidade sob a perspectiva produtiva. Essa diversidade tem o propósito principal de ampliar as possibilidades de atividades lucrativas que possam agregar a renda ou até mesmo favorecer a subsistência familiar. Além do que é produzido com destinação à comercialização, na safra atual (2022/2023) as culturas de milho, arroz, soja e o tabaco, também são produzidas outras em pequenas quantidades, suficientes para suprir as necessidades domésticas, visto que servem como fonte de alimentação para a família, como é o caso da horta orgânica. Nela são cultivadas hortaliças como: repolho, alface, batata, mandioca, couve, brócolis, alho, cebola, ervilha, beterraba, cenoura, tomate, pepino, feijão, feijão de vagem, fava, chuchu, morango e temperos; que são utilizados no preparo das refeições (figura 9).

Figura 9 - Cultivo de hortaliças: feijão, cebola e fava



Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022).

Na propriedade também é cultivado um pequeno pomar de frutíferas destinado ao consumo próprio, *in natura* ou remetido à fabricação de geléias, chimias e compotas, tais como: pêssego, figo, laranja, bergamota, ameixa, uva, pera, acerola, limão, maracujá, abacaxi e banana, a seguir na figura 10.

Além do cultivo de frutas e hortaliças, parte dos animais criados na propriedade são destinados ao consumo da família, como os suínos, bovinos e aves (ilustrados acima, nas figuras 4,5 e 6). Destes animais provém a carne de porco, de boi e embutidos, como a linguiça e a morcela, o leite, a carne de frango e os ovos. Os equinos criados na propriedade são utilizados nas atividades de campo e de lazer, como cavalgadas e rodeios.

Figura 10 - Frutíferas: figo e banana



Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022)

Observa-se uma abrangente diversidade na propriedade rural, tendo em vista que tudo que é produzido e cultivado na propriedade, também serve de fonte de alimentação para a família, ou seja, é destinado ao autoconsumo, algo que é característico da agricultura familiar. Como a maioria dos alimentos necessários para que se tenha uma boa alimentação são

encontrados na unidade produtiva, há uma economia em relação à aquisição de mantimentos provenientes da produção rural, além da convicção acerca da procedência dos alimentos, sem o uso de químicos nocivos à saúde humana.

Penteado (2012) declara que a base da agricultura ecológica são os métodos de diversificação da produção, como cultivos de cobertura e de inclusão animal, policulturas e rotações de cultura, possibilitando progresso relacionado à produtividade e a vitalidade do ecossistema. De acordo com Niehof (2014), a diversificação produtiva pode fomentar a renda agrícola dos produtores.

O cultivo de culturas diversificadas, mesmo que não produzidas especificamente com o propósito de remeter à comercialização, atendem de forma satisfatória as necessidades básicas da família, além de que na hipótese de haver excedentes na produção, estes podem ainda ser comercializados ou partilhados com familiares e vizinhos.

Redin (2011) diz que:

A preocupação dos agricultores em encontrar a melhor forma de reprodução social constitui em adaptar as estratégias, conforme a sua realidade diante de suas limitações e possibilidades palpáveis. É uma forma de resposta diante da necessidade de manutenção da família no meio rural, usando estratégias de diversificação, de incrementação e de consolidação, diante do cenário a que estão expostos. A diversificação para o autoconsumo fortalece o atendimento das necessidades familiares, contribuindo para que o excedente possa ser redistribuído nas relações pessoais como produtos de troca ou de venda. As estratégias de incrementação na atividade escolhida perfazem o uso de técnica diferenciada ou alternativa, proporcionando, às vezes, um produto final de melhor qualidade. As estratégias de consolidação equivalem a um conjunto de ações de fortalecimento da unidade de produção e da família que se reproduz nela.

Schneider e Cassol (2014) definem a agricultura familiar como um grupo social, e complementam que com o passar dos anos apresentou avanços expressivos, sobretudo relacionados à heterogeneidade social e diversidade econômica. Os pequenos agricultores trabalham utilizando mão de obra dos próprios membros da família, vivem em pequenas comunidades ou localidades e destinam à produção agrícola para o autoconsumo e para a comercialização, além de auferir de outras rendas oriundas de atividades não agrícolas.

6.2 PRODUTOS DESENVOLVIDOS: INSUMOS, ORIGEM E FUNÇÕES

A propriedade, objeto deste estudo, ao longo de seu desenvolvimento conta com uma diversificação e rotação de culturas. A proprietária relata que ao longo dos 20 anos em que

exerce a gestão do local, já foram produzidas as culturas de fumo, milho, soja, arroz, hortaliças com a finalidade de comercializar em programas que destinam os alimentos às escolas do município. Durante determinado período, que teve uma duração de aproximadamente 5 (cinco) anos, houve uma experiência com a bovinocultura leiteira, quando adaptado na propriedade uma estrutura para o manejo e produção de leite que era comercializada para grandes empresas de laticínios do Estado que faziam a industrialização, como a Dália e Lactalis. Conforme relato da entrevistada, a estrutura da sala de ordenha ou sala de leite, contava com ordenhadeiras, local adaptado para os animais e para as pessoas que faziam o manejo, área para alimentação e para descanso das vacas leiteiras, sala de espera, áreas com pastagens e um resfriador para armazenamento do leite. A ordenha era executada 2 (duas) vezes por dia, pela manhã e ao final da tarde e a produção era apanhada a cada 2 (dois) dias pelo caminhão e funcionário da empresa, também conhecido de maneira informal no interior, como “leiteiro”.

O término das atividades do tambo de leite se deu por conta da grande demanda e dedicação exigida pela atividade, baixo retorno em relação ao esforço exigido, sobretudo, a desvalorização do produto e do próprio produtor. E ainda ocorreu um fato de que uma das empresas receptoras da produção leiteira decretou falência e deixou de pagar grande parte do que foi produzido e entregue para beneficiamento, causando um prejuízo na renda substancial da propriedade. Um estudo de caso realizado no município de Tenente Portela, traz evidências acerca do desfecho da atividade leiteira, de acordo com Sangaletti (2017, s.d.):

Ao que diz respeito ao fim da atividade leiteira ou de venda de leite in natura, os agricultores relataram que inúmeros são os motivos pelos quais levaram ao abandono da atividade, dentre eles um dos principais motivador tem relação com preço do produto, e as decorrentes crises do setor dos últimos anos, a falta de garantia de preço, e uma forma de pagamento mais adequada, fez com que os agricultores sofressem dificuldades financeiras, pois o custo da produção girava entorno a 60% da receita bruta obtida ao longo do mês, e ao não receber pelo produto fornecido acabava obrigando o agricultor a recorrer a outras maneiras para honrar com seus compromissos, muitas vezes contraindo dívidas através de empréstimos bancários.

Em outro estudo de caso, realizado no Assentamento Jupira/São Leopoldo, Santana (2021) menciona as constantes crises no setor leiteiro que interferem diretamente na alta de preço de insumos e artigos necessários para produção e principalmente no valor pago pelo produto ao agricultor, intensificando problemas que afetam a idoneidade na pecuária leiteira.

Conforme Sangaletti (2017), a maioria das leis e políticas públicas não favorece a comercialização dos produtos produzidos e vendidos pela agricultura familiar,

particularmente, de origem animal. Os órgãos públicos deveriam procurar adotar medidas para viabilizar a comercialização dos produtos, promovendo e valorizando o desenvolvimento local.

Em relação ao que foi produzido na propriedade, na safra 2021/2022: nela foram cultivados 25 hectares da cultura do arroz e 7 hectares da cultura da soja. Toda a produção foi destinada a comercialização para beneficiadoras locais, como a empresa Dickow Alimentos, localizada na cidade de Agudo, a empresa Agrícola Achtenberg, localizada na cidade de Paraíso do Sul e a Cooperativa Canmpal, que possui uma filial no município, Novo Cabrais.

Na safra mencionada e utilizada como referência para a obtenção dos dados deste trabalho de conclusão de curso (2021/2022), foram somente cultivadas culturas de verão, de maneira que no período de inverno a terra foi mantida ociosa, devido ao prazo reduzido em que os proprietários tiveram para realizar um planejamento mais aprimorado em relação ao plantio. Conforme relatado pela proprietária, já para a safra 2022/2023 foi realizado um gerenciamento mais estratégico, sendo adotadas e cultivadas as culturas de inverno de aveia e azevém como alternativa para evitar a improdutividade e inatividade da terra no período da entressafra, bem como, obter maior rentabilidade na safra que sucede.

A aquisição, quantidades, formas de uso e aplicação de defensivos, adubos e insumos utilizados na lavoura é realizada sob prescrição técnica, sendo que a própria proprietária é quem orienta, visto que detém os conhecimentos qualificados. Além de proprietária, ela é a responsável técnica e profissional habilitada para prestar orientações tanto na propriedade quanto a outros produtores da região, com a titulação de técnica orizícola do IRGA. Para o cultivo são utilizados defensivos agrícolas, como Glifosato, Gamit, Kifix, Basagran, Engeo-pleno, Clincher, Facet, Ricer, Imazetapir, Nativo, Brio Mais, Bim e Ativo, também são utilizados adubos químicos. Na imagem a seguir (figura 11) está registrado o depósito onde são armazenados os defensivos e insumos utilizados no cultivo, onde apesar da diligência e imprudência com o uso praticamente nulo de EPI para proteção, tem-se a consciência acerca da importância da utilização e também cautela no armazenamento e estoque dos produtos nocivos à saúde e meio ambiente.

Figura 11 - Depósito de defensivos e insumos

Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022).

O descarte das embalagens dos defensivos químicos também é feito de forma consciente, executado de acordo com as Leis Federais nº 7.802, de 11 de julho de 1989 e nº 9.974, de 06 de junho de 2000. Após o uso dos itens pelo usuário, é cumprida a tríplice lavagem dos recipientes e a inutilização dos mesmos, destinando às embalagens vazias ao recolhimento e devolução junto aos estabelecimentos comerciais onde foi feita a aquisição ou poder público local, que darão a destinação correta no prazo de até 01 (um) ano, contado a partir da data da compra, conforme reza nas Leis Federais. Na propriedade também é praticada coleta seletiva e reciclagem de lixo: o lixo orgânico é utilizado como adubo (húmus) para a horta orgânica e outros materiais como metais, papelão, plástico e alumínio são vendidos para recicladores da região.

Na propriedade foi adotada a técnica de rotação de culturas para a conservação do solo. Para a safra 2022/2023 pretende-se rotacionar com as culturas do fumo, soja, milho e arroz, além de passar a utilizar a adubação orgânica nas culturas de milho e soja. A adoção da prática de rotação de culturas com o arroz irrigado é recomendada para o cultivo de soja, milho e sorgo, visto que podem apresentar resultados promissores se cultivados de acordo

com as condições adequadas (IRGA e SOSBAI, 2018). A rotação de culturas é sempre uma técnica recomendada por peritos da área agrícola, em função dos benefícios obtidos, como controle de pragas, ervas daninhas, dentre outros.

A proprietária relata que para a safra atual, a principal cultura a ser cultivada é da soja, priorizando mais hectares para plantio, tendo em vista a valorização do produto em relação ao custo para produzir, que quando comparado ao arroz, apresenta maior lucratividade, além da demanda de menor mão-de-obra.

De acordo com a proprietária, o planejamento foi repensado e conforme relatado, o cultivo da soja será o carro chefe na propriedade, inclusive, o intuito é de que para as próximas safras em um período de cerca de 2 a 3 anos, somente será cultivada soja com o propósito de limpar a lavoura e eliminar pragas e sujeira que têm se proliferado ao longo dos anos. Até às safras anteriores a prioridade e maior quantidade em área plantada, era para a cultura do arroz. Na figura abaixo (figura 12) estão representados dois exemplos, sendo duas formas de cultivo do arroz (sequeiro e inundado).

Conforme Lidiane, a primeira foto (figura 12) consiste na semeadura do arroz em solo seco, conhecido por sequeiro, sendo realizado o plantio em linha, com o equipamento denominado “semeadora” (contém 17 linhas de semente e 17 linhas de fertilizante) e utiliza-se de 80 kg a 100 kg de semente por hectare e entre 250 kg a 300 kg de fertilizante. O período recomendado para a semeadura do arroz é de 05 de outubro a 15 de novembro, podendo variar de acordo com o planejamento de cada produtor.

A proprietária explica que na segunda foto (figura 12) está retratado o plantio do arroz em solo alagado, denominado pré-germinado ou também conhecido por inundado. Num primeiro momento a área é inundada com aproximadamente 20 centímetros de lâmina de água e é realizado o alisamento da área, posteriormente é executado o semeio das sementes pré-germinadas. Na pré-germinação ou também chamada incubação, as sementes são postas e imersas em água para serem hidratadas por um período de 24h para que absorvam líquido em seu interior, após são retiradas da água e mantidas à sombra por mais 48h, nessa fase ela irá gerar um broto, estando pronta para a semeadura em solo alagado.

Figura 12 - Preparações para o plantio do arroz



Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022)

A agricultora e técnica, afirma que o ciclo produtivo do arroz divide-se em 3 fases: S0 (ponto de agulha), DV1 à V8 (fase vegetativa do arroz - denomina-se desta maneira pela quantidade de folhas) e R0 (emborrachamento), onde inicia o período reprodutivo, ou seja, a floração do arroz.

A figura 13 abaixo, ilustra o período reprodutivo do arroz, onde na primeira foto está representada a fase de V3, que de acordo com o manual de recomendações para o plantio do arroz, é quando inicia-se a irrigação, fazendo a primeira aplicação de adubação de cobertura. A segunda foto, consiste na fase V8, período em que se encerra a fase vegetativa da planta, e inicia-se a fase reprodutiva, sendo que a próxima etapa é R0, momento em que se faz a última

adubação de cobertura e a aplicação de fungicida, a fim de evitar ataques fúngicos no largar da panícula, que será a próxima fase da reprodução.

Figura 13 - Ciclo produtivo do arroz



Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022)

Counce et al (2000), propôs uma escala de crescimento e desenvolvimento do arroz, dividida em três períodos: plântula, vegetativo e reprodutivo. Conforme o livro "Arroz Irrigado: Recomendações Técnicas da Pesquisa para o Sul do Brasil", 2018, pág. 15:

Os estádios do desenvolvimento da plântula são identificados pela letra S e por um número que varia de 0 a 3. Já os estádios vegetativos são identificados pela letra V e por um número que varia de 1 a n. Esse número é indicativo do número de folhas expandidas ou desenvolvidas apresentado pelo colmo principal da planta num dado momento. Uma folha é considerada expandida quando ela apresenta a região do colar, que separa a bainha da lâmina foliar, totalmente visível. Nesse momento, se consegue visualizar facilmente as aurículas e a lígula na região do colar. A partir da iniciação da panícula (IP), a escala utiliza a letra R (reprodutivo) associada a um número, que varia de 1 a 9. Esse número indica o estágio de desenvolvimento em que se encontram os grãos. (IRGA e SOSBAI, 2018)

A proprietária comenta que a figura 14 ilustrada abaixo, consiste na fase de enchimento de grão, onde o arroz expressa todo o potencial adquirido através do manejo de

adubação e irrigação. As imagens utilizadas, ilustram na prática as fases de desenvolvimento do arroz na propriedade.

A duração do intervalo de desenvolvimento e enchimento dos grãos pode variar de 30 a 40 dias, de acordo com a variabilidade da temperatura do ar. Após o enchimento dos grãos, ainda transcorrem as fases de grãos leitosos, pastosos e em massa dura, até a maturação fisiológica e maturação colheita (IRGA e SOSBAI, 2018).

Figura 14 - Estádio reprodutivo do arroz



Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022)

Conforme relatos da proprietária, a cultura da soja é característica devido a vasta variedade de sementes, podendo variar de 8 a 20 grãos por metro linear, de acordo com o tamanho e da indicação da quantidade da semente. A semeadura da soja é executada com auxílio de uma semeadora, utilizando-se o espaçamento entre linhas de 45 cm a 50 cm. A soja possui um estágio vegetativo, identificado pela letra V, seguindo sequentemente por números (conforme o exemplo relatado, com exceção do estágio VE, que remete à emergência, onde surgem cotilédones acima da superfície do solo). Ao todo são seis estádios vegetativos determinados pela letra V, enquanto, o estágio reprodutivo é identificado pela letra R, contendo 8 estádios (R1 a R8). Na figura 15, ilustrada abaixo, a soja encontra-se no estágio R1, que consiste no florescimento.

Utiliza-se o sistema proposto por Fehr e Caviness (1977), onde os estádios de desenvolvimento da soja são divididos em vegetativos e reprodutivos. O estágio vegetativo é identificado pela letra V e o estágio reprodutivo é identificado pela letra R, sendo que as letras são sucedidas por números que identificam cada estágio, exceto os estádios específicos de emergência (VE) e cotilédone (VC).

Almeida e Anghinoni (2018) afirmam que a alta produtividade pode ser determinante se realizada a semeadura no período indicado, que é recomendado de acordo com os fatores que devem ser considerados: o zoneamento, progresso no manejo e a genética. Os autores relatam ainda, que de acordo com o IRGA, recomenda-se a semeadura no período compreendido entre 20 de outubro a 20 de novembro.

Figura 15 - Estádio reprodutivo da soja



Fonte: Informações da pesquisa, elaborado pela autora (2022)

Na propriedade são produzidos os cultivares IRGA 424 CL (IRGA 424 RI) para o arroz e BMX GARRA (63I64 RSF PRO) para a soja. O cultivar do arroz IRGA 424 RI, derivado da IRGA 424, é uma alternativa para controle ao arroz daninho, pois é resistente aos herbicidas Only e Kifix (IRGA e SOSBAI, 2018). Conforme o livro "Arroz Irrigado: Recomendações Técnicas da Pesquisa para o Sul do Brasil" (2018, p. 82):

“É de ciclo médio com alto potencial de produtividade dos grãos, é resistente à brusone na folha e na panícula, sendo uma excelente alternativa de cultivo em áreas com histórico de ocorrência de arroz daninho e incidência de brusone. Além disso, é resistente à toxidez por excesso de ferro no solo” (IRGA e SOSBAI, 2018).

O cultivar da soja 63I64 RSF PRO possui características com hábito de crescimento indeterminado, adapta-se ao plantio antecipado, possui bom comportamento com o plantio em várzea e a *Macrophomina* (fungo causador de doença), resistência ao acamamento, além de reação a determinadas doenças (SEMENTES CASTROLANDA, s.d.).

6.3 RESULTADO ECONÔMICO E DIVERSIFICAÇÃO DA RENDA AGRÍCOLA

Nesta seção serão apresentados e analisados os dados obtidos acerca das atividades desenvolvidas na propriedade tendo como base a Safra Agrícola 2021/2022, dentre as informações estão a produção, custos, depreciação e outras referências relativas à produção agrícola das culturas do arroz (em 25ha) e da soja (em 7ha), sendo apresentado o resultado econômico dos produtos destinados à comercialização (em 32ha).

6.3.1 Arroz

O arroz é uma cultura de verão, com época de plantio indicada preferencialmente entre os meses de outubro e novembro, período em que a cultura evidencia o máximo de seu potencial produtivo. O arroz é o principal cultivo produzido na propriedade, em um total de 25 hectares.

A tabela 1 a seguir, apresenta o produto bruto (PB) da cultura do arroz, resultando no valor de R\$ 169.875,00. De acordo com Lima et al (2005), o produto bruto é o valor de todas as produções, sendo necessário as informações relativas à produção, a quantidade que foi produzida durante o ano e o valor recebido na comercialização para o cálculo, portanto, o produto bruto é igual à quantidade produzida multiplicada pelo preço de comercialização.

Tabela 1 – Produto bruto do arroz

PRODUTO BRUTO (PB) DO ARROZ		
Quantidade Vendida (sacos)	Valor comercializado	PB
2.265	R\$ 75,00	R\$ 169.875,00

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Conforme Lima et al (2005), o consumo intermediário (CI) é calculado a partir das informações relativas a quantidade e o valor de cada insumo ou bem empregue na atividade agrícola durante o período da safra, como as sementes, fertilizantes, fungicidas, formicidas, inseticidas, dessecantes, herbicidas, corretivos e combustíveis ou ainda pagamentos de serviços relacionados ao plantio, pulverização, colheita e fretes, considerados no cálculo do produto bruto.

Tabela 2 – Consumo intermediário do arroz

CONSUMO INTERMEDIÁRIO (CI) DO ARROZ			
Itens	Quantidade	Valor	Total
Fertilizantes	275	R\$ 143,66	R\$ 39.506,50
Sementes	50	R\$ 250,00	R\$ 12.500,00
Herbicidas	48	R\$ 348,55	R\$ 16.730,40
Adjuvante	10	R\$ 111,00	R\$ 1.110,00
Manutenção máquinas			R\$ 10.000,00
Combustível	1500	R\$ 5,00	R\$ 7.500,00
Aluguel caminhão transporte	10	R\$ 800,00	R\$ 8.000,00
Colheita terceirizada			R\$ 16.987,50
TOTAL CI			R\$ 112.334,40

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A tabela 2 acima exhibe as informações acerca do consumo intermediário (CI) do produto arroz. Para o cultivo deste na propriedade foram necessários à utilização de 275 sacos de fertilizantes, 50 sacos de sementes, 48 litros de herbicidas, 10 litros de adjuvantes, bem como, despesas com manutenção de máquinas, combustível necessário para os processos de plantio, colheita e inspeção da lavoura, aluguel de caminhão transporte para escoamento da produção no período da colheita e uma porcentagem para pagamento da colheita, que é terceirizada e tem um custo de 10% do produto bruto. A energia elétrica não foi mencionada, pois não foi usufruída para a produção. O consumo intermediário do arroz apresentou o valor total de R\$ 112.334,10.

Lima et al (2005) enuncia que a apuração entre o produto bruto e o consumo intermediário resulta no valor agregado bruto (VAB) que reflete o valor da diferença entre as entradas e os encargos de produção. Ou seja, para o resultado do valor agregado bruto deduz-se o produto bruto (PB) pelo consumo intermediário (CI).

Tabela 3 – Valor agregado bruto do arroz

VALOR AGREGADO BRUTO (VAB)
PRODUTO BRUTO (PB) - CONSUMO INTERMEDIÁRIO (CI)
R\$ 57.540,60

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A tabela 3 acima apresenta o resultado de R\$ 57.540,60 referente ao valor agregado bruto do cultivo do arroz na propriedade. Lima et al (2005) reitera a importância desta medida de avaliação, visto que além de proporcionar uma comparação entre os ingressos e os encargos operacionais, permite a análise quanto a suficiência desta sobra para custeio dos encargos estruturais referentes a depreciação.

Lima et al (2005) elucida que para o resultado do valor agregado, deduz-se do produto bruto, além do consumo intermediário, o valor que corresponde a depreciação, sendo constituído pelos bens que estão incluídos no processo de produção ao longo dos anos, como: instalações, máquinas e equipamentos, os autores os denominam como “capital de exploração fixo” pois se desgastam e perdem valor com o passar dos anos, independentemente do processo de produção nos quais são utilizados. Conforme Lima et al, 2005, pág. 140:

“Uma fração do valor desses bens deve ficar incorporada a cada ano no valor dos produtos até completar o seu ciclo de vida útil. Essa fração do valor dos bens que vai-se perdendo é denominada *depreciação* e representa o consumo de capital fixo.” (LIMA et al, 2005).

De acordo com Lima et al (2005) para o cálculo da depreciação deve-se definir e identificar o valor novo ou inicial do bem, o valor residual e a vida útil. Para obter o valor da depreciação deve-se deduzir do valor dos bens novos (VN), o valor residual (VR) e dividir pela vida útil (VU). A fórmula para o cálculo se resume a: $D = (VN - VR) / VU$.

Tabela 4 – Depreciação do arroz

DEPRECIÇÃO (D)					
Itens	Valor novo ou inicial	Valor Residual %	Vida útil	D	Valor considerando a porcentagem de utilização 50%
1) Galpão armazenagem	R\$ 50.000,00	R\$ 10.000,00	38	R\$ 1.052,63	R\$ 757,89
2) Trator Ford 6600	0	0	0	0	0

3) Trator Massey 250	0	0	0	0	0
4) Pulverizador	0	0	0	0	0
5) Espalhador	0	0	0	0	0
6) Niveladora	0	0	0	0	0
TOTAL DEPRECIACÃO					R\$ 757,89

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Para o cálculo da depreciação na tabela 4, foi considerado uma instalação/estrutura de alvenaria que consiste em um galpão de armazenagem para os insumos utilizados na produção agrícola, tomando por base o valor de comercialização do bem o qual foi construído no ano de 2010 através de recursos próprios, não havendo a necessidade de contratação de empréstimos ou financiamentos bancários para a construção deste. A fonte para a definição do valor de R\$ 50.000,00 do galpão de armazenagem foi o próprio agricultor, quanto ao valor residual e a vida útil foram consideradas as instruções indicadas por Lima et al (2005), sendo utilizado o percentual de 20% para o valor residual e a vida útil de 38 anos remanescente para a instalação, resultando em R\$ 1.052,63 como valor para a depreciação, porém, como a utilização é de 72% para o arroz e 28% para a soja, o resultado final foi de R\$ 757,89, considerando que a área de arroz plantada na safra 2021/2022 foi de 25 hectares.

Lima et al (2005) recomenda referências de anos para serem considerados na vida útil dos bens, sendo 50 anos para construções de alvenaria, 30 anos para construções de madeira e 40 anos para construções mistas, já em relação à maquinários e equipamentos, deve-se considerar até 20 anos, de acordo com o número de hectares nos quais são utilizados. Os itens 2 e 3 (tratores), 4 (pulverizador), 5 (espalhador) e 6 (nivelador) indicados na tabela 4 não tiveram a depreciação mensurada, pois já excederam a vida útil, portanto, considera-se a partir de então somente os custos de manutenção, os quais foram indicados na tabela 3. O trator Ford modelo 6600 foi fabricado no ano 1988 e o trator Massey Ferguson modelo 250 foi fabricado no ano 2002, para tanto, de acordo com Lima et al (2005), a vida útil de um trator em UPA (Unidade Produtiva Agrícola) com área de lavoura de 15 a 50 hectares é de 15 anos, ou seja, ambos já superaram a vida útil a ser considerada.

Conforme Lima et al (2005), com o resultado do cálculo da depreciação é possível mensurar o valor agregado, denominado valor agregado líquido (VAL), deduzindo o valor agregado bruto (VAB) da depreciação (D), que se resume a fórmula: $PB - CI - D = VAL$ ou $VAB - D = VAL$.

Tabela 5 – Valor agregado líquido do arroz

VALOR AGREGADO LÍQUIDO (VAL)
VAL = VAB - DEPRECIACÃO
R\$ 56.782,71

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A tabela 5 acima apresenta o valor agregado líquido de R\$ 56.782,71, que, conforme afirma Lima et al, 2005, pág 145:

“A partir do valor agregado líquido é possível verificar qual é a produtividade do trabalho (PW), isto é, ao se dividir o VAL pelo número de UTH (unidade de trabalho homem) que se envolveu no processo de produção, e possível verificar o quanto cada trabalhador produziu de riqueza durante um ano.”

No entanto, conforme afirma Lima et al (2005) o VAL ainda não representa a parte do valor que é conservada pelo produtor, pois além do que já foi considerado para os cálculos, há outros agentes envolvidos no processo de produção, portanto, para a determinação da renda agrícola (RA), deve-se considerar a fração do valor agregado conservada pela unidade de produção que deve ser deduzida do VAL, os quais podem ser: pagamento de arrendamentos, impostos e taxas (FUNRURAL, ITR), juros tomados através de créditos bancários e salários remunerados à mão-de-obra empregada.

Tabela 6 – Outras despesas

Outras Despesas (DVA)			
Outras Despesas	Unidade	Valor	Total
Imposto ITR	1	R\$ 25,00	R\$ 25,00
Imposto CCIR	1	R\$ 17,00	R\$ 17,00
TOTAL DVA			R\$ 42,00

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A tabela 6 acima representa as despesas da propriedade em relação à produção do arroz, que compreende o pagamento de impostos e taxas, o ITR e CCIR, resultando o total de R\$ 42,00, sendo R\$ 25,00 referente ao pagamento do ITR e R\$ 17,00 ao pagamento do CCIR. De acordo com o site Portal Tributário (s.d.), o ITR trata-se do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural, apurado e pago anualmente, é previsto constitucionalmente através do inciso VI do artigo 153 da Constituição Federal, e regido pela legislação da Lei 9.393/1996. Já o CCIR, de acordo com o site do Governo Federal (2021), é o Certificado de Cadastro de Imóvel Rural que é expedido pela internet e demonstra a regularidade cadastral do imóvel e

contém informações sobre proprietário e a propriedade. Outras despesas como encargos financeiros atrelados à empréstimos bancários, arrendamentos e pagamento de mão-de-obra não foram mencionados ou considerados, pois na safra 2021/2022 a produção agrícola foi toda custeada por meio de recursos próprios dos sócios, bem como, a área plantada é própria, não sendo necessário arrendamento de terras de terceiros, também não foi preciso a contratação de mão-de-obra.

Após a conclusão de todos os cálculos, pode-se deduzir a renda agrícola que representa de acordo com Lima et al, 2005, p. 146:

“A renda agrícola representa, assim, a parte do valor agregado que fica com o produtor e sua família, para remunerar e aumentar o seu capital pessoal.”

Tabela 7 – Renda agrícola do arroz

RENDA AGRÍCOLA (RA) = VAL - S- A - J -I + Sub.		
RA = VAL - DVA		
R\$ 56.740,71		

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Por fim, a tabela 7 representa o valor da renda agrícola da cultura do arroz, resultando no valor de R\$ 56.740,71 na safra de 2021/2022, sendo que a área plantada foi de 25 hectares, o valor obtido por hectare é equivalente a R\$ 2.269,62.

6.3.2 Soja

A soja, assim como o arroz, é uma cultura de verão, com período de plantio de outubro a dezembro, sendo o cultivo produzido em menor quantidade na propriedade, se comparado ao arroz, ocupando um total de 7 hectares.

A tabela 8 a seguir apresenta a relação entre o que foi produzido e o valor recebido na comercialização da soja, ou seja, o produto bruto (PB), que resultou o valor de R\$ 58.645,00.

Tabela 8 – Produto bruto da soja

PRODUTO BRUTO (PB) DA SOJA		
Quantidade Vendida (sacos)	Valor comercializado	PB
317	R\$ 185,00	R\$ 58.645,00

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

O consumo intermediário da soja resultou o valor total de R\$ 28.457,50, representando o conjunto de insumos e serviços incorporados no processo produtivo desta cultura.

Tabela 9 – Consumo intermediário da soja

CONSUMO INTERMEDIÁRIO (CI) DA SOJA			
Itens	Quantidade	Valor	Total
Fertilizantes	42	R\$ 113,00	R\$ 4.746,00
Sementes	8	R\$ 530,00	R\$ 4.240,00
Herbicidas	100	R\$ 50,00	R\$ 5.000,00
Fungicidas	8	R\$ 300,00	R\$ 2.400,00
Adjuvante	1	R\$ 107,00	R\$ 107,00
Manutenção Máquinas e Veículos			R\$ 3.000,00
Combustível	500	R\$ 5,00	R\$ 2.500,00
Aluguel caminhão transporte	1	R\$ 600,00	R\$ 600
Colheita terceirizada			R\$ 5.864,50
TOTAL CI			R\$ 28.457,50

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A tabela 9 acima exhibe as informações acerca do consumo intermediário (CI) da produção da soja, onde para o cultivo desta na propriedade, foram necessários à utilização de 42 sacos de fertilizantes, 8 sacos de sementes, 100 litros de herbicidas, 8 litros de fungicidas, 1 litro de adjuvantes, bem como, o restante dos custos que se assemelham ao arroz, no entanto com valores distintos, a porcentagem para pagamento da colheita também é a mesma de 10%, a energia elétrica não foi mencionada, pois também não foi usufruída para a produção da soja.

Um item diferencial, se comparadas as tabelas 2 e 9, acerca do consumo intermediário da cultura do arroz e da soja, é o fungicida, pois conforme relata a proprietária e técnica, o cultivar IRGA 424 RI cultivado na propriedade na safra 2021/2022, não demanda a aplicação de fungicidas por possuir resistência à brusone e a doenças fúngicas, ao contrário da soja que é suscetível a doenças relacionadas a fungos.

Tabela 10 – Valor agregado bruto da soja

VALOR AGREGADO BRUTO (VAB)
PRODUTO BRUTO (PB) - CONSUMO INTERMEDIÁRIO (CI)
R\$ 30.187,50

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A tabela 10 acima apresenta o resultado de R\$ 30.187,50 referente ao valor agregado bruto do cultivo da soja na propriedade, considerando os elementos do produto bruto e do consumo intermediário. De acordo com Lima et al (2005), a comparação entre estes dois parâmetros se resume ao saldo do valor agregado bruto, semelhante à medida da sobra operacional (SO), refletindo a diferenciação entre os ingressos e despesas operacionais.

Tabela 11 – Depreciação da soja

DEPRECIÇÃO (D)					
Itens	Valor novo ou inicial	Valor Residual %	Vida útil	D	Valor considerando a porcentagem de utilização 50%
1) Galpão armazenagem	R\$ 50.000,00	R\$ 10.000,00	38	R\$ 1.052,63	R\$ 294,73
2) Trator Ford 6600	0	0	0	0	0
3) Trator Massey 250	0	0	0	0	0
4) Pulverizador	0	0	0	0	0
5) Espalhador	0	0	0	0	0
6) Niveladora	0	0	0	0	0
TOTAL DEPRECIÇÃO					R\$ 294,73

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Quanto a depreciação, conforme mencionado anteriormente nesta seção, foi considerado uma instalação de alvenaria com medidas de 10x15m², utilizada como galpão de armazenagem para os insumos, tanto para a soja, quanto para o arroz, para tanto foi considerada a utilização de 72% para a cultura do arroz, considerando que a área plantada foi de 25 hectares e a utilização de 28% para a cultura da soja, a qual teve 7 hectares de área plantada. Desta forma, o cálculo da depreciação (D) do cultivo da soja, conforme a tabela 11, resultou em R\$ 294,73.

As máquinas, ou seja, os dois tratores já mencionados e relacionados na tabela 4, também são empregues em ambas as culturas, o que difere de uma para a outra foi o custo com manutenção que cada um apresentou, sendo que no arroz o custo foi maior, no valor de R\$ 10.000,00 enquanto para a soja foi desembolsado o valor de R\$ 3.000,00 em manutenção.

Tabela 12 – Valor agregado líquido da soja

VALOR AGREGADO LÍQUIDO (VAL)
VAL = VAB - DEPRECIACÃO
R\$ 29.892,76

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A tabela 12 acima apresenta o resultado do valor agregado líquido obtido de R\$ 29.892,76.

Quanto a outras despesas, assim como no caso da depreciação, ocorre o mesmo que na produção do arroz, podendo considerar para a soja a tabela 6, tendo em vista que as despesas da propriedade em relação à produção da soja que compreendem o pagamento de impostos e taxas, resultou o total de R\$ 42,00, sendo R\$ 25,00 referente ao pagamento do ITR e R\$ 17,00 ao pagamento do CCIR, pois o valor foi repartido entre ambas; Portanto, se fossem somados o DVA do arroz e do DVA da soja, o valor total seria de R\$ 84,00. Além disso, também não foram necessários empréstimos bancários, arrendamentos e mão-de-obra no processo produtivo da soja.

Tabela 13 – Renda agrícola da soja

RENDA AGRÍCOLA (RA) = VAL - S - A - J - I + Sub.
RA = VAL - DVA
R\$ 29.850,76

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Em suma, a tabela 13 representa o valor da renda agrícola da cultura da soja, resultando no valor e R\$ 29.850,76 na safra de 2021/2022, sendo que a área plantada foi de 7 hectares, o valor obtido por hectare é equivalente a R\$ 4.264,39.

6.3.2 Renda Agrícola

A partir da soma dos resultados da renda agrícola do arroz (R\$ 56.740,71) e a renda agrícola da soja (R\$ 29.850,76), totaliza-se o montante de R\$ 86.591,46. Levando em consideração que são dois sócios, inclusive irmãos, cada um detém um rendimento anual de R\$ 43.295,73 equivalente ao PW (produtividade por trabalhador) e mensal de R\$ 3.607,97. Em comparação ao salário mínimo nacional atual, que é de R\$ 1.212,00, a renda agrícola mensal por sócio corresponde a 2,97 SMN, ou seja, esse valor representa praticamente 3

salários mínimos para cada um. Cada sócio possui família que também dependem da renda, sendo que o sócio 1 possui três integrantes dependentes e o sócio 2 possui dois integrantes dependentes. Considerando os integrantes da família do sócio 1, a distribuição da renda agrícola mensal é de R\$ 1.202,65 para cada um, já a família do sócio 2, a distribuição da renda agrícola mensal é de R\$ 1.803,98 para cada um.

Em comparação com SMN - salário mínimo nacional atual, a renda agrícola mensal por integrante na família do sócio 1 corresponde a 0,99, esse valor representa praticamente 1 salário mínimo para cada um, já a renda agrícola mensal por integrante na família do sócio 2 corresponde a 1,48, esse valor representa praticamente 1 salário mínimo e meio para cada um.

A tabela 14 abaixo permite uma melhor visualização dos resultados obtidos a partir dos cálculos da renda agrícola.

Tabela 14 – Análise dos resultados da renda agrícola

RENDA AGRÍCOLA ANUAL POR SÓCIO
RENDA AGRÍCOLA TOTAL / NÚMERO DE SÓCIOS
R\$ 43.295,73
RENDA AGRÍCOLA MENSAL POR SÓCIO
RENDA AGRÍCOLA ANUAL POR SÓCIO / 12 MESES
R\$ 3.607,97
SALÁRIOS CORRESPONDENTES A RENDA AGRÍCOLA MENSAL POR SÓCIO
2,97 salários
SÓCIO 1 - RENDA AGRÍCOLA POR NÚMERO DE INTEGRANTES (3 INTEGRANTES)
R\$ 1.202,65 por integrante
SÓCIO 2- RENDA AGRÍCOLA POR NÚMERO DE INTEGRANTE (2 INTEGRANTES)
R\$ 1.803,98 por integrante
SÓCIO 1 - SALÁRIOS CORRESPONDENTES A RENDA AGRÍCOLA MENSAL POR CADA INTEGRANTE
0,9922930418
SÓCIO 2 - SALÁRIOS CORRESPONDENTES A RENDA AGRÍCOLA MENSAL POR CADA INTEGRANTE
1,488439563

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

É importante ressaltar que foi mencionado ao longo deste trabalho de conclusão de curso que há um número maior de pessoas que residem ou tem envolvimento na propriedade, no entanto, para o cálculo da renda agrícola por pessoa foram consideradas somente as pessoas que de fato dependem da renda agrícola que é gerada na propriedade.

Diante da análise da renda agrícola, pode-se ainda mensurar o valor gerado em cada cultura para ambos os sócios, considerando a renda agrícola do arroz (R\$ 56.740,71), o valor anual para cada sócio é de R\$ 28.370,35 e mensal de R\$ 4.728,39, equivalente a 3,90 SMN para cada um. Enquanto que a renda agrícola da soja (R\$ 29.850,76) representa para cada sócio, o valor anual de R\$ 14.925,38 e mensal de R\$ 2.487,56, equivalente a 2,05 SMN para cada um.

É possível ainda determinar o valor gerado em cada cultura para os membros da família dos sócios. Considerando a cultura do arroz para os integrantes da família do sócio 1, a renda anual obtida por integrante é de R\$ 18.913,57 e mensal de R\$ 1.576,13, equivalente a 1,30 SMN, enquanto que para a cultura da soja, a renda anual auferida é de R\$ 9.950,25 e mensal de R\$ 829,18, equivalente a 0,68 SMN.

Já para os integrantes da família do sócio 2, na cultura do arroz, a renda anual é de R\$ 28.370,35 por integrante e mensal de R\$ 2.364,19, equivalente a 1,95 SMN e para a cultura da soja, a renda anual é de R\$ 14.790,38 e mensal de R\$ 1.232,53, equivalente a 1,01 SMN.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho de conclusão de curso teve como principal objetivo realizar um estudo de caso acerca da renda agrícola da propriedade rural familiar e de seus componentes, por meio da análise de todos os aspectos que a compõem e possíveis medidas a serem adotadas a fim de aumentar a remuneração do capital dos produtores.

A partir da análise do resultado do cálculo da renda agrícola, após a apuração da soma da renda oriunda do arroz e da soja, o saldo ao final apresentou um valor de renda mensal de 2,97 SMN, ou seja, aproximadamente 3 salários mínimos.

Os sócios da propriedade objeto de estudo deste trabalho de conclusão de curso, possuem outras pessoas que também dependem desta mesma renda agrícola, onde o valor atingido para os componentes da família do sócio 1 foi de 0,99 SMN por integrante, enquanto para os componentes da família do sócio 2, que são dois, foi obtido o valor correspondente a 1,48 SMN por integrante.

Um fator importante de ser ressaltado é a comparação entre o valor obtido por hectare de cada cultura, sendo que o arroz em uma área plantada de 25 ha, apresentou um rendimento de R\$ 2.269,62 por hectare, enquanto a soja em uma área plantada de 7 ha, apresentou o rendimento de R\$ 4.264,39 por hectare, desta forma, é possível mensurar que a soja apresenta de fato um potencial de maior rentabilidade, tendo em vista que custo da produção do arroz e a sua remuneração ao produtor é desequilibrada, principalmente se considerar os diversos fatores que envolvem esse cultivo, inclusive condições que independem do agricultor, como a disponibilidade de recursos hídricos em caso de estiagem, fatores meteorológicos e fenômenos da natureza.

A partir da análise de rendimento por hectare de cada cultura, conforme já relatado pela proprietária em relação ao planejamento projetado para as próximas safras, sugere-se que efetivamente, a cultura da soja seja prioridade de cultivo, tendo em vista o rendimento e acréscimo à renda anual/mensal por sócio, bem como, por membro da família, de forma a aumentar a remuneração ao capital destes.

Ainda, os valores resultantes a partir dos cálculos apresentados na seção 7.3 e comparados ao salário mínimo nacional, que atualmente é de R\$ 1.212,00 aparentam que o valor pode não ser o suficiente para que se mantenham, relevando que possuem outras despesas mensais. No entanto, é importante ressaltar que grande parte dos alimentos básicos e

necessários para uma alimentação diária saudável, são produzidos ou compartilhados na propriedade, de forma que a família não necessita adquiri-los em supermercados ou feiras.

Conforme relatado ao longo deste trabalho de conclusão de curso, na propriedade são produzidos na horta orgânica, legumes, verduras e hortaliças, que são desfrutados no consumo diário e suficientes para a demanda alimentar de todo ano.

Também são cultivadas árvores frutíferas no pomar, onde a partir deste tem-se as frutas para consumo e seus derivados, como geleias e chimias que são aproveitados, contribuindo de forma que não haja desperdício das frutas. A carne consumida pela família também é 100% procedente da propriedade, pois são criados porcos, galinhas e bovinos para consumo, bem como, estes geram outros alimentos derivados, como leite e ovos.

A produção destinada ao autoconsumo não foi considerada no cálculo da renda agrícola, levando em consideração que os proprietários quando questionados não souberam mensurar a quantidade em que produziram durante a safra 2021/2022 para a subsistência, relatando que procuram manter uma rotação no cultivo principalmente de hortaliças de forma que mantenham-se abastecidos ao longo do ano, priorizando a diversidade de cultivo, ao invés de quantidade. Outra razão relatada é de que produzem conforme a necessidade, como por exemplo o caso da carne, onde realizam o charqueio dos animais assim que percebem que o estoque está próximo do término. Ademais, há o fator do compartilhamento com vizinhos e pessoas que possuem afinidade, onde realizam a partilha tanto do que é produzido como de mudas e sementes destinadas ao cultivo.

Considerando que não há uma cultura específica produzida em maior proporção e inclusive a inexistência de controle acerca do que é gasto com a produção, bem como, do que é produzido para subsistência da família, foram somente consideradas e exploradas as culturas do arroz e da soja as quais detinham dados acurados que permitiram a determinação do cálculo da renda agrícola.

Além da renda agrícola proveniente das culturas do arroz e da soja, a proprietária, componente da família denominada como “Sócio 1”, possui outras rendas pessoais oriunda de seu cargo, qualificada como técnica orizícola do IRGA e de serviços prestados na área da gestão ambiental, como licenças e SIOUT concedidos a agricultores rurais e empresas, estas permissões são necessárias para a liberação de atividades que possam impactar o meio ambiente. A soma das fontes de renda pessoais da proprietária equivalem a cerca de 4 a 5 salários mínimos.

Outro componente da mesma família do sócio 1, possui dois benefícios recebidos através do INSS, sendo um de aposentadoria rural por idade e outro pensão por morte previdenciária, equivalente a 2 salários mínimos. Da mesma forma, um dos componentes da família do sócio 2, a aproximadamente quatro meses buscou complementar a renda, sendo contratada via CLT por uma empresa privada que adquiriu a concessão da rodovia e construiu um pedágio na região, obtendo como remuneração entre 1,5 e 2 salários mínimos.

Considerando o fator da busca por outras fontes rendas, que pode estar ligado à diversos motivos, pode-se inferir a hipótese de que a renda agrícola não é rentável o bastante para que se mantenham, levando em conta principalmente que por vezes, muitos agricultores encontram dificuldade em administrar a renda que lhes sobra, de forma que seja suficiente para o período dos 12 meses do ano, atentando que a renda agrícola normalmente gera um montante absoluto assim que comercializada a produção, de tal maneira que os agricultores identificam a necessidade de buscar outras alternativas para incrementar ou suprir a renda.

Ademais, além da renda agrícola provinda da produção e da comercialização do arroz e da soja, os agricultores da propriedade objeto de estudo deste TCC, podem ainda buscar outras formas de acrescentar a renda ou complementá-la, tal como produzir novas culturas que possam garantir maior rentabilidade ou intercalar utilizando a rotação de culturas, diversificando suas fontes de renda.

Conforme relatado pela proprietária, para a safra atual 2022/2023 serão acrescentadas na produção duas novas culturas na propriedade, o milho e o tabaco, como alternativas de aumentar a renda dos sócios, tendo em vista a atual valorização elevada destes produtos no momento da comercialização, principalmente a cultura do fumo.

Outra alternativa sugestiva que poderia contribuir para o aumento da renda ou para que o valor remanescente da renda agrícola seja maior, seria o investimento na aquisição de uma máquina colheitadeira. Desta forma, apesar da possibilidade de haver o pagamento de juros oriundos de financiamentos, considerando que seja necessária a contratação de financiamento para a compra, o custo-benefício ainda seria mais vantajoso se comparado o valor do juros a ser pago e o valor de 10% do produto bruto que é pago atualmente na colheita do arroz e da soja.

Ao fazer uma análise dos custos, o pagamento de juros pode ser mais rentável, considerando que trata-se da aquisição de um bem que irá pertencer aos proprietários, podendo estes ainda, utilizar o equipamento também para prestar serviços a terceiros e acrescer a renda.

Consideramos que a análise da renda agrícola proposta por Lima et al (2005) é própria e específica para compreensão e entendimento acerca da agricultura familiar, apropriada para aplicações em estudos de caso e a análise econômica e financeira da agricultura familiar.

Lima et al (2005) sugere que a sistematização dos dados e informações permitem a assimilação em relação a unidade de produção, o que de fato é genuíno, inclusive, este trabalho de conclusão de curso é passível de execução de um projeto de continuidade.

Considerando que a análise da renda agrícola é um processo contínuo que possibilita um acompanhamento a longo prazo para um diagnóstico ainda mais concreto e assertivo em relação à renda dos agricultores familiares, podendo estes a cada ano comparar todas as despesas e lucros decorrentes da produção e comercialização de determinada cultura e ainda, por meio de aconselhamento e assistência, assim como proposto por Lima et al (2005), estes podem identificar a evolução dos meios de produção e até mesmo adequar possíveis melhorias que possam agregar de alguma forma.

A pesquisa e o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso permitiu ampliar o conhecimento e o conceito de agricultura familiar e da renda agrícola, de forma que foram abordados todos os tópicos que compreendem estes temas, bem como a comparação da renda agrícola dos componentes da família com o salário mínimo, compreendendo que os agricultores familiares além da receita proveniente da comercialização da produção, se mantém produzindo alimentos para o consumo próprio e de sua família.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Danielle; ANGHINONI, Ibanor. **Projeto soja 6.000 manejo para alta produtividade em terras baixas**. Porto Alegre/RS, 2ed, 2018.

BATALHA, Mário Otávio; et al. **Tecnologia de gestão e agricultura familiar**. Disponível em:

<https://www.bibliotecaagptea.org.br/administracao/agroindustria/artigos/TECNOLOGIA%20DE%20GESTAO%20E%20AGRICULTURA%20FAMILIAR.pdf>. Acesso em: 01 de maio de 2022.

BIANCHI, Vinícius Rafael; PINTO, Leonardo de Barros; OLIVEIRA, Sandra Cristina. **Análise da renda agrícola dos agricultores em um município na Região do Médio Paranapanema**. Disponível em:

<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/6461>. Acesso em: 05 de junho de 2022.

BRASIL. **Agricultura familiar**. Imprensa Nacional. Disponível em:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/agricultura-familiar-1>.

Acesso em: 21 de abril de 2022.

BRASIL. **CCIR do imóvel rural é emitido via internet**. Imprensa Nacional. Disponível em:

<https://www.gov.br/incra/pt-br/centrais-de-conteudos/boletim-incra/ccir-do-imovel-rural-e-em-itado-via-internet>. Acesso em: 13 de novembro de 2022.

BRASIL. **Decreto nº 10.688, de 26 de abril de 2021**. Imprensa Nacional. Disponível em:

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.688-de-26-de-abril-de-2021-316016356>.

Acesso em: 29 de novembro de 2022.

BRASIL. **Em 11 anos, agricultura familiar perde 9,5% dos estabelecimentos e 2,2 milhões de postos de trabalho**. Censo Agro 2017 - IBGE. Imprensa Nacional. Disponível em:

<https://censoagro2017.ibge.gov.br/2012-agencia-de-noticias/noticias/25786-em-11-anos-agricultura-familiar-perde-9-5-dos-estabelecimentos-e-2-2-milhoes-de-postos-de-trabalho.html>.

Acesso em: 29 de novembro de 2022.

BRASIL. Senado Federal. **Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em: 26 de abril de 2022.

BRASIL. Senado Federal. **Lei nº 4.504 de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14504.htm. Acesso em: 26 de abril de 2022.

CARVALHO, Lúcia Maria Gadelha. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** Caderno Pedagógico para o Curso Técnico em Administração - Maringá, 2008. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/md_lucia_maria_gad_elha_carvalho.pdf. Acesso em: 22 de abril de 2022.

CASTROLANDA, Sementes. **Soja - 63I64 RSF IPRO BMX GARRA IPRO.** Disponível em: <https://www.sementescastrolanda.coop.br/categorias/soja/63i64-rsf-ipro-bmx-garra-ipro>. Acesso em: 15 de outubro de 2022.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Boletim da agricultura familiar,** Brasília, DF, v. 1, n. 1, jul. 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/Boletim-da-Agricultura-Familiar-Julho-2021.pdf>. Acesso em: 21 de abril de 2022.

DANTAS, Raiane Pereira; et al. **Análise quantitativa dos principais fatores que dificultam a utilização do PRONAF por produtores rurais familiares.** Disponível em: <http://65.108.49.104/bitstream/123456789/445/1/Tcc%20-ultima%20vers%c3%a3o.pdf>. Acesso em: 06 de junho de 2022.

DTCOM. **Pesquisa qualitativa e quantitativa.** Disponível em: https://dtcom.com.br/wayco/temas/section_2/pesquisa_qualitativa_e_quantitativa/sections/pdf/THEME4285.pdf. Acesso em: 09 de junho de 2022.

FEITOSA, Antônio Maurílio Alencar. **Escola Técnica Aberta do Brasil. Agronegócio. A agricultura e a agricultura familiar.** Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/453223/>. Acesso em: 26 de abril de 2022.

FEIX, Rodrigo Daniel; et al. **Painel do agronegócio do Rio Grande do Sul - 2021.** Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/upload/arquivos/painel-do-agronegoo-do-rio-grande-do-sul-2021.pdf>. Acesso em: 12 de junho de 2022.

FERNANDES, Alana Miguel Serafini. **O PRONAF na agricultura familiar: sua criação, distribuição e principais resultados.** Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/79225/000900902.pdf?seque>. Acesso em: 01 de maio de 2022.

GALVANI, Giovanna; CANDAL, Ludmila. **“Seca do Rio Grande do Sul é a maior dos últimos 70 anos”, diz agrometeorologista.** CNN BRASIL, 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/seca-do-rio-grande-do-sul-e-a-maior-dos-ultimos-70-a-nos-diz-agrometeorologista/>. Acesso em: 29 de novembro de 2022.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

GONÇALVES, Mylena Cristina; FARIA, Marcelo Crisóstomo de; OLIVEIRA, Tiago de Moura. **Agricultura familiar: os desafios da gestão rural nas pequenas propriedades rurais**. Disponível em: <https://ojs.fccvirtual.com.br/index.php/REVISTA-AGRO/article/view/491/309>. Acesso em 05 de junho de 2022.

GRAF, Lúcio Vicente. **Gestão da propriedade rural: um estudo sobre a autonomia do jovem na gestão da propriedade rural**. Disponível em: <https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/f6b62c13-a51f-4319-85dd-76aebdefe959/content>. Acesso em: 21 de maio de 2022.

GUNTHER, Hartmut; et al. **Perguntas Abertas Versus Perguntas Fechadas: Uma Comparação Empírica**. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/revistatp/article/view/17094/15580>. Acesso em 07 de junho de 2022.

IBGE. **Censo Agro 2017**. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/2012-agencia-de-noticias/noticias/25786-em-11-anos-agricultura-familiar-perde-9-5-dos-estabelecimentos-e-2-2-milhoes-de-postos-de-trabalho.html>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

IBGE. **Censo Agro 2017: população ocupada nos estabelecimentos agropecuários cai 8,8%**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/25789-censo-agro-2017-populacao-ocupada-nos-estabelecimentos-agropecuarios-cai-8-8>. Acesso em: 22 de abril de 2022.

IRGA, Instituto Rio Grandense do Arroz. **Projeto Soja 6.000, manejo para alta produtividade em terras baixas**. Porto Alegre. Gráfica e Editora RJR, 2017.

JESUS, Weverton Santos de; LIMA, João Paulo Mendonça. **O Estudo de Caso**. Disponível em: https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalogo/12230130072012Pesquisa_em_Ensino_de_Qu%C3%83%C2%ADmica_aula_5.pdf. Acesso em: 06 de junho de 2022.

LIMA, Arlindo Prestes de; et al. **Administração da unidade de produção familiar: modalidade de trabalho com agricultores**. Ijuí/RS, 2ed, (2005) p. 117-153.

MACHADO, José Tobias Marks; et al. Revista da Jornada da Pós-Graduação e Pesquisa - CONGREGA URCAMP: **A diversidade da agricultura familiar e a elaboração de tipologias**. Disponível em: <http://revista.urcamp.tche.br/index.php/rcjgpg/article/view/809/505>. Acesso em: 06 de junho de 2022.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: Ed. UNESP/Brasília, DF, NEAD, 2010.

Disponível em: http://docs.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20POS-GRADUACAO/HISTORIA%20DA%20AGRICULTURA/Historia_das_agriculturas.pdf. Acesso em: 29 de novembro de 2022.

MINAYO, Maria Cecília de S.; SANCHES, Odécio. **Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Bgpmz7T7cNv8K9Hg4J9fJDb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 de junho de 2022.

MORENO, Mateus Hurbano Bomfim; SCHLINDWEIN, Madalena Maria. **Indicadores Socioeconômicos na Agricultura Familiar: uma Análise do Papel do Crédito.** Faculdade de Agronomia Porto Alegre/RS. VI Simpósio da Ciência do Agronegócio. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/cienagro/wp-content/uploads/2018/10/Indicadores-Socioecon%C3%B4micos-na-Agricultura-Familiar-uma-An%C3%A1lise-do-Papel-do-Cr%C3%A9dito-Semad-Dourados-1.pdf>. Acesso em: 05 de junho de 2022.

NASCIMENTO, Shirley Grazieli da Silva; et al. **Diversificação produtiva como estratégia de apoio à segurança alimentar e nutricional entre agricultores familiares na campanha gaúcha.** Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/76b6c8370f86f670327961b7ae353249/1?pq-origsite=scholar&cbl=3899605>. Acesso em: 06 de outubro de 2022

NEUMAIER, Norman; et al. **Estádios de Desenvolvimento da Cultura da Soja.** Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/456809/1/ID-12906.pdf>. Acesso em: 15 de outubro de 2022.

OLIVEIRA, Prof. Maxwell Ferreira de. **METODOLOGIA CIENTÍFICA: um manual para a realização de pesquisas de administração.** Catalão UFG/GO, 2011. 72 p.: il.

OLIVEIRA, Walber Machado de; FILHO, José Eustáquio Ribeiro Vieira. **Sucessão dos Negócios na Agricultura: Experiências Internacionais e Políticas Públicas.** Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9314/1/td_2448.pdf. Acesso em: 25 de setembro de 2022.

PICOLOTTO, Everton Lazzaretti. **Os atores da construção da categoria agricultura familiar no Brasil.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/TrmbnVLQJSdyX8Y7pkM475v/?lang=pt>. Acesso em: 26 de abril de 2022.

REDIN, Ezequiel. O enredo da diversificação produtiva no rural de Arroio do Tigre/RS. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/7572/pdf>. Acesso em: 15 de outubro de 2022.

RIO GRANDE DO SUL. **RELATÓRIO ESTIAGEM N 06/2022** – SEAPDR. Secretaria da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural, GOVERNO DO ESTADO DO RIO

GRANDE DO SUL, Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/upload/arquivos/202204/04103730-relatorio-estiagem-06.pdf>. Acesso em: 29 de novembro de 2022.

RITT, Douglas; et al. **A Apropriação de Tecnologias de Gestão Pela Agricultura Familiar no Vale do Caí**. Revista Jovens Pesquisadores, Santa Cruz do Sul, v. 7, n. 1, p. 118-131, jan./jun. 2017.

SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; et al. **Diversidade da produção nos estabelecimentos da agricultura familiar no Brasil: uma análise econométrica baseada no cadastro da declaração de aptidão ao PRONAF (DAP)**. Disponível em: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/144638/1/861079752.pdf>. Acesso em: 05 de junho de 2022.

SANGALETTI, Bruno. **Abandono da atividade leiteira no município de Tenente Portela**. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/179970/001065504.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 29 de setembro de 2022.

SANTANA, Paulo Sergio Trindade. **Impactos do abandono da pecuária leiteira no assentamento Jupira/São Leopoldo**. Estudo de Caso. Disponível em: https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/2017/27599_ttc_-_paulo_santana.pdf?sequence=-1&isAllowed=y. Acesso em: 02 de outubro de 2022.

SCHNEIDER, Sergio; et al. **Diversidade e heterogeneidade da agricultura familiar no Brasil e algumas implicações para políticas públicas**. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/127344/1/Diversidade-e-heterogeneidade.pdf>. Acesso em: 12 de junho de 2022.

SILVA, Suelen Aparecida Duarte. **A Importância da Gestão nas Pequenas Propriedades Rurais**. Revista Acadêmica Conecta FASF 2(1):272-285, 2017

SOSBAI, Sociedade Sul-Brasileira de Arroz Irrigado; IRGA, Instituto Rio Grandense do Arroz. **Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil**. XXXII Reunião Técnica da Cultura do Arroz Irrigado. Farroupilha/RS, 08 a 10 de agosto de 2018.

SPANEVELLO, Rosani Marisa; LAGO, Adriana. **Arranjos e encaminhamentos da herança na agricultura familiar**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios. Disponível em: <https://docplayer.com.br/15587339-Arranjos-e-encaminhamentos-da-heranca-na-agricultura-familiar-grupo-de-pesquisa-agricultura-familiar-e-ruralidade.html>. Acesso em: 30 de setembro de 2022.

TORRES, Luisa. **Plantação de arroz. Tudo que você precisa saber para produzir melhor!**. Blog Syngenta Digital. Disponível em: <https://blog.syngentadigital.ag/plantacao-de-arroz/#:~:text=O%20ciclo%20do%20desenvolvi>

[mento%20do,cultivares%20plantadas%20em%20sistema%20inundado](#). Acesso em: 13 de outubro de 2022.

TRIBUTÁRIO, Portal. **ITR - Imposto sobre a propriedade territorial rural**. Disponível em: <http://www.portaltributario.com.br/tributos/itr.htm>. Acesso em: 13 de novembro de 2022.

VIELMO, Otomar; DRUMM, Elisabeth Cristina; DEPONTI, Cidonea Machado. **A gestão na agricultura familiar: pluriatividade, diversificação da produção e agricultura orgânica: um estudo de caso da região da campanha**. COLÓQUIO – Revista do Desenvolvimento Regional - Faccat - Taquara/RS - v. 14, n. 2, jul./dez. 2017.

APÊNDICES

A – ROTEIROS, QUESTIONÁRIOS E/OU FORMULÁRIOS DA PESQUISA

QUESTIONÁRIO 1 - PERFIL DA PROPRIEDADE E DA FAMÍLIA

Data: ___/___/___
1) Dados de identificação – Perfil da Propriedade e da família
1.1) Agricultor (Proprietário):
1.2) Município:
1.3) Localidade:
1.4) Há quanto tempo trabalha na propriedade:
1.5) Quantas pessoas residem na propriedade:
1.6) Quantas pessoas estão envolvidas nas atividades agropecuárias? São contratadas, da família, da comunidade?
1.7) Origem da família (etnia/imigrantes): () portuguesa () italiana () alemã () negra () indígena () espanhola () outra. Qual?
1.8) Religião: () catolicismo - católica () protestantismo - evangélica () outra.
Especificar:

1.2 Quadro 1 – Identificação, idade e escolaridade dos membros da família

Sexo	Idade	1º Grau Incompl.	1º Grau Completo	2º Grau Incompl.	2º Grau Completo	Nível Superior
		()	()	()	()	()
		()	()	()	()	()

() () () () ()

2) Estrutura da propriedade

2.1) Área total: _____
2.2) Área arrendada (se houver): _____
2.3) Área em sociedade:
2.4) Origem das terras: () Herança () Doação () Compra () Outros:
2.5) Área de Açúdes:
2.6) Área de preservação ambiental (se houver)
Outros.

2.7) Cultivares/animais (que comercializam)

Cultivares/animais	Área plantada (ha)	Quantidade colhida (Kg)

2.8) Cultivares/animais (exclusivos para o consumo da família)

Cultivares	Área plantada (ha)

2.7) Benfeitorias/estruturas físicas

Benfeitorias	Área utilizada (ha)	Material (alvenaria, madeira, mista)
Moradia		
Escritório		
Depósito		
Área de processamento		
Cercas		

Galpão de máquinas		
Galpão/silos de armazenamento de produtos		
Chiqueiro		
Galinheiro		
Mangueira/curral animais		

(3) Trajetória da família na agricultura



2.1 Quando (em que ano) e porque iniciou as atividades?

--

2.2 Desde que ano trabalha na agricultura? Seus pais trabalhavam nesta área também?

--

2.3 Você já interrompeu/mudou de atividade/trabalhou em outro setor ou deixou de produzir algo? Os filhos saíram/voltaram para a atividade? porque isso aconteceu?

--

2.4 Como você pensa as suas atividades para os próximos 10 anos? Você pensa em continuar, aumentar/diminuir a produção agrícola/pecuária?

--

2.5 Você acredita que as próximas gerações (filhos, netos) darão continuidade as atividades da que desenvolve? Por quê? Caso positivo, acha que eles tem ideias diferentes para desenvolvê-las, quais?

--

3) Organizações e Participação Social



3.1) O Senhor faz parte de algum sindicato: () Sim () Não

Se Sim quais?

--

3.2) O Senhor faz parte de alguma associação, cooperativa? () Sim () Não

Se Sim quais?

--

3.2.1 Sobre a associação, cooperativa, em que sentido ela contribuiu para as suas atividades?

3.2.2) Qual sua posição dentro da associação/cooperativa:

3.3) Qual é a sua relação com a comunidade/vizinhança?

3.4) Você auxilia o (s) seu (s) vizinho (s) com as atividades agrícolas e/ou pecuárias dele (s)?

Se sim, essa ajuda é mútua?

3.5) Órgãos públicos locais, regionais, organizações e instituições que a família interage atualmente

Órgãos públicos locais e regionais	Interage?		
	Sim	Se sim, importância: (1) nada importante; (2) pouco importante; (3) razoavelmente (4) importante ; (5) muito importante	Não
a. Secretaria de Agricultura			
b. Emater			
c. Sindicato Rural			
d. Sindicato dos trabalhadores rurais			
e. Prefeitura			
f. Universidades. Citar:			

g. ONG's. Citar:			
h. SENAR			
i. Igrejas			
j. Grupos (mulheres, jovens)			
k. Associações			
l. Cooperativas			
m. Outros. Citar			

4) Meio ambiente

4.1) Possui área de preservação ambiental: () Sim () Não

4.2) Se sim a quantidade de Hectares preservado: _____

4.3) Utiliza defensivos agrícolas: () Sim () Não

4.4) Se utiliza, qual seria a quantidade utilizada (Litros ou Kg):

4.5) Utiliza adubos químicos? () Sim () Não

4.5.1) Se sim, como é feito o descarte das embalagens?

4.5.2) Se sim, em quais culturas são utilizados?

4.5.3) Se sim, quem informa você sobre a quantidade, forma de uso e aplicação?

4.5.4) Se sim, você utiliza equipamentos de proteção durante a aplicação?

4.6) Utiliza adubos orgânicos? () Sim () Não

4.6.1) Se sim, em quais culturas:

4.6.2) Se sim, quem informa você sobre a quantidade, forma de uso e aplicação?

4.6.3) Você tem conhecimento de como funciona o modo de produção orgânico?

4.6.4) Você já fez algum tipo de curso técnico para a produção orgânica?

4.7) Há coleta de lixo na localidade? Sim Não

4.7.1) Pratica coleta seletiva? Sim Não

4.7.2) Pratica reciclagem? Sim Não

4.7.3) Qual é o destino dos lixos (orgânicos, metais, papéis) da propriedade?

4.8) A propriedade possui tratamento de esgoto? Sim Não em fase de construção

4.9) Fonte de água potável: Poço artesiano tratamento Corsan ou outra companhia

4.10) Qual a sua percepção em relação a preservação do meio ambiente em sua região:

4.11) Qual sua percepção em relação as propriedades vizinhas em relação a preservação ambiental:

4.12) Adota alguma técnica de conservação de solo? não

rotação de culturas cobertura verde consórcio

plantio direto Outra. Qual?

4.13) Já participou ou tem conhecimento sobre algum programa governamental de educação ambiental? Se sim, qual (is)?

4.14) No ano que passou (2021) você teve problemas com falta de recursos hídricos (para irrigação) na sua propriedade? Relate

4.15) Dos cultivos que desenvolve, qual é o que utiliza mais água?

4.16) Você utiliza algum chá ou erva natural para medicação? Se sim, explique.

4.17) Em algum período (desde que você reside na propriedade), o solo tornou-se arenoso ou compactado? Explique como resolveu o problema (se resolveu).

4.18) De quanto em quanto tempo você faz análise de solo? Quem auxilia na interpretação dos resultados?

4.19) Pratica queimadas na propriedade? Se sim, explique.

4.20) Faz ou já fez o plantio de árvores na propriedade? Utiliza árvores como quebra-ventos?

QUESTIONÁRIO 2 - ECONÔMICO

Dados da última colheita (último ano agrícola)

1) Utilização da terra para o plantio:

Cultivar	Área plantada (ha)	Quantidade colhida (ha)	Comercializa? Sim ou não?	Se sim, Valor da venda
Arroz	Própria-----			Saco de quantos kg? -----
	Arrendada -----			Colocar o valor do saco vendido: -----
Soja	Própria-----			Saco 60kg: colocar o valor do saco vendido: -----
	Arrendada -----			

2) Consumo Intermediário das culturas desenvolvidas

Itens	Valor Total Anual (2021)	Valor gasto com a produção do Arroz	Valor gasto com a produção da Soja
Adubos			
Corretivos			
Fertilizantes			
Sementes			
Herbicidas			
Formicidas			
Fungicidas			
Adjuvante			
Irrigação			
Assistência Técnica			
Aluguel de avião			
Energia elétrica			
Água			
Combustível (transporte e para as máquinas)			
Fretes			
Alugueis			
Salários Funcionários permanentes			
Salários funcionários temporários			
Impostos ITR			

Outros impostos?			
Outros custos			

3) Benfeitorias

Benfeitorias	Área utilizada (ha)	Tipo (material) Alvenaria, mista, madeira, outro	Valor atual	% uso da Soja	% uso do Arroz	% uso da Milho	% uso do fumo
Depósito							
Cercas							
Silos							
Galpões							
Outras							

4) Equipamentos, máquinas e implementos

Depreciação:

Itens	Quant.	Valor atual	% uso da Soja	% uso do Arroz
Colheitadeira				
Plantadeira				
Trator A				
Trator B				
Caminhonete				

5) Financiamentos

Tabela - Dados das fontes de crédito necessários à produção de soja

Finalidade	Utiliza sim / não	Fonte de crédito*	Valor Total (R\$)	Valor parcela (anual)	Quant. Parcelas	Juros ao ano
1. Custeio						
2. Comercialização						
3. Investimento						
4. Outro (especificar)						
Total						

Tabela - Dados das fontes de crédito necessários à produção de arroz

Finalidade	Utiliza sim / não	Fonte de crédito*	Valor Total (R\$)	Valor parcela (anual)	Quant. Parcelas	Juros ao ano
1. Custeio						
2. Comercialização						
3. Investimento						
4. Outro (especificar)						
Total						

Tabela - Renda mais importante para a manutenção da família

Atividades	Indicar a porcentagem:
Atividade agropecuária própria	()
Aposentadoria/pensão	()
Comércio	()
Artesanato	()
Extrativismo	()
Trabalho em atividade agropecuária de terceiros	()
Outros. Quais?	()

Tabela - Despesas administrativas, de vendas e financeiras da propriedade

Itens (escritório)	Valor	Produto que utiliza	% de utilização
1. Salários			
2. Energia Elétrica			
3. Telefone			
4. Contabilidade			
5. Impostos			
6. Taxa da feira			
7. I.P.V.A			
8. I.T.R			
9. FUNRURAL			
10. Assistência Técnica			
11. Arrendamentos			
12. Parceria			
13. Comodato			
14. Combustível			
15. Análise de solo			
16. Contribuição sindical			
17. Outros			
Total			

A renda monetária da produção agrícola (arroz) é satisfatória com relação as despesas de produção? () sim () não. Se caso negativo, mencionar a atividade principal.

A renda monetária da produção agrícola (soja) é satisfatória com relação as despesas de produção? () sim () não.

A renda monetária da produção agrícola (milho) é satisfatória com relação as despesas de produção? () sim () não.

A renda monetária da produção agrícola (fumo) é satisfatória com relação as despesas de produção? () sim () não.

Tabela - Receitas não operacionais – outras fontes de auxílio da propriedade

Tipos de receitas monetárias	Valor bruto anual recebido (R\$)
1. Aposentadoria (s)	
2. Renda fundiária (arrendamento, parcerias)	
3. Aluguel de pasto	
4. Aluguel de máquinas e equipamentos	
5. Aluguel de casa de farinha e engenho	
6. Aluguel de casa em área urbana	
7. Venda de esterco	
8. Aluguel de alojamento para turismo rural	
9. Pesque-e-pague	
10. Bolsa-escola	
11. Bolsa alimentação	
12. Cesta básica	
13. Bolsa alimentação	
14. Cesta básica	
15. Recursos enviados por parente	
16. Outros.	
Total outras receitas monetárias	