

Análise de viabilidade de investimento para implementação de programas de melhoramento genético em ovelhas da raça Lacaune para a produção de leite em uma propriedade rural no município de Pinto Bandeira - RS

Aluna: Ana Paula Bigolin
Orientadora no TCC II: Prof. Me. Simone Taffarel Ferreira
Orientadora no TCC I: Prof. Me. Simone Taffarel Ferreira
Semestre: 2024-2

Resumo

Nos últimos anos a ovinocultura leiteira vem ganhando destaque no agronegócio nacional, atraindo produtores, novos investidores e fomentando a agricultura familiar. A cada ano, o setor tem-se modernizado e introduzido novos métodos de trabalho, tais como, a inseminação artificial e a transferência de embriões, resultando em um expressivo aumento da produção e agregando qualidade racial em seus rebanhos. Nesse sentido, este estudo analisou a viabilidade econômica e financeira e a lucratividade da implementação de programas de melhoramento genético em ovelhas da raça Lacaune em uma propriedade rural familiar no município de Pinto Bandeira-RS. Os resultados obtidos apontam para um valor presente líquido do período de R\$ 73.822,67, positivo, uma taxa interna de retorno de 24,79% com retorno do investimento em 4 anos e 3 meses e uma lucratividade de 13%, demonstrando que o investimento é viável e lucrativo.

Palavras-chave: Agricultura familiar. Ovinocultura. Melhoramento Genético. Lucratividade.

1 Introdução

Nos últimos anos a pecuária brasileira vem se destacando no cenário mundial, sendo responsável por alimentar diversos países ao redor do mundo. O Brasil é um dos mais importantes produtores de carne bovina no mundo, resultado de décadas de investimento em tecnologia que elevou não só a produtividade como também a qualidade do produto, fazendo com que ele se tornasse competitivo e chegasse ao mercado de mais de 150 países (EMBRAPA, 2023).

No Brasil o produto interno bruto (PIB) da agropecuária registrou alta de 21,6% no primeiro trimestre de 2023 ante o quarto trimestre e na comparação com o primeiro trimestre de 2022, o PIB apresentou avanço de 18,8% (IBGE, 2023).

Este resultado deve-se aos investimentos realizados em boas práticas de produção e melhoramento genético.

Seguindo este caminho, a ovinocultura leiteira vem ganhando força e se tornando uma atividade atraente para os produtores rurais. Souza et. al (2005) afirma que a produção de leite em ovinos tem sido vista como uma alternativa sustentável, com baixo investimento inicial, de fácil adoção e sem a necessidade de mão de obra terceirizada, podendo, assim, melhorar a qualidade de vida dos pequenos e médios produtores rurais.

De acordo com os dados do último levantamento realizado pelo IBGE, em 2022 o rebanho brasileiro de ovinos foi estimado em 21,5 milhões de cabeças, sendo o estado da Bahia o maior produtor com rebanho de 4,6 milhões de cabeças. Em 2022 o Brasil registrou um faturamento de US\$ 4,29 milhões com as exportações de produtos oriundos de ovinos (FAMASUL, 2023).

A criação de ovelhas no Brasil sempre teve dois objetivos básicos, a produção de carne e de lã. Porém, nos últimos anos, a exploração de leite para fabricação de queijos finos e iogurtes se tornou em um negócio promissor, principalmente em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul (RURAL CENTRO, 2023).

No Brasil a prática da atividade leiteira ovina para escala industrial iniciou com a introdução da raça Lacaune no Rio Grande do Sul, em 1992. A partir dessa data, o Rio Grande do Sul e posteriormente, o oeste de Santa Catarina, estão produzindo queijos finos (originários dos países europeus), iogurtes e outros derivados de leite de ovelha (GRIEBLER, 2012).

De acordo com a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (ARCO), as ovelhas Lacaune são originárias da França e se caracterizam por aptidões mistas, podendo ser explorada para produção de carne, oriunda de seus cordeiros de alta qualidade, mas a mais procurada é para produção de leite. Conforme Bianchi (2014) a forma mais concentrada do leite de ovelha em comparação com o de vaca, possibilita a elaboração de derivados lácteos, como queijos finos, iogurte e sorvete, isso por apresentar quantidade de sólidos mais elevada.

Embora a produção de leite seja de maior importância, outro fator tem chamado atenção dos produtores, que é o melhoramento genético desta raça. De acordo com Pertile e Simonelli (2019) nos programas de melhoramento genético, a seleção dos animais é a principal ferramenta utilizada para aumentar os alelos desejáveis e, consequência disso, dos fenótipos esperados. Para que esse negócio tenha prosperidade é necessária uma análise da viabilidade de todos os investimentos necessários. Existem ferramentas para mensuração e uma delas é o Plano de Negócios e a análise de viabilidade econômica e financeira.

Desta forma, com base na delimitação do tema proposto, a pesquisa buscou identificar, se há viabilidade e lucratividade na implementação de programas de melhoramento genético em ovelhas da raça Lacaune, para produção de leite, em uma propriedade rural no município de Pinto Bandeira? A pesquisa tem como objetivo elaborar um plano de negócios que busca estudar a viabilidade e lucratividade da implementação de programas de melhoramento genético em ovelhas da raça Lacaune, para produção de leite, no município de Pinto Bandeira-RS. Este estudo justifica-se pelo fato desta autora trabalhar na propriedade rural familiar com a criação de ovinos da raça Lacaune, sendo esta a atividade responsável pela principal renda da família, através da produção de leite e comercialização de animais para genética.

Com base nesta pesquisa, pretende-se ressaltar a importância desta atividade rural para o agronegócio e analisar a viabilidade econômica e financeira dos investimentos feitos pelos proprietários, em programas de melhoramento genético com objetivo de melhorar a lucratividade da propriedade.

2 Referencial Teórico

2.1 Agronegócio no Brasil

O Brasil se destaca mundialmente por ser um dos maiores e mais importantes produtores de alimentos, o sucesso do setor está ligado diretamente com as exportações. O agronegócio brasileiro fechou o ano de 2022 com recordes nas exportações, atingindo um faturamento de US\$ 159,1 bilhões, gerando um crescimento de 32% em relação ao ano anterior (CNABRASIL,2023).

Esses números positivos são decorrentes da valorização e comercialização das commodities agrícolas, e ainda pela tecnologia aplicada ao setor agropecuário e agrícola. Para Moraes (2023) os equipamentos que são desenvolvidos com tecnologia de ponta facilitam a realização das tarefas do campo, sejam elas simples ou também as mais complexas. Desta forma, contribuindo para o aumento da produtividade, eficiência, e qualidade dos produtos, além da redução do consumo dos recursos naturais, como água, energia e combustível.

Para Chaves et al., (2010) o agronegócio está em um ambiente com grande competitividade e de constante evolução. Isso, acaba exigindo cada vez mais do produtor rural para que tome decisões e opte por iniciativas como o investimento em novos produtos, tecnologias e processos.

A produção agropecuária é a base histórica da economia brasileira, abastecendo o mercado interno e ganhando espaço crescente no mundo, observa-se que o PIB apresentou alta de 18,8% no 1º trimestre de 2023 frente ao mesmo período do ano anterior. Segundo a metodologia do IBGE, favoreceu o resultado o crescimento da produção de soja, estimada em 24,7%, milho 8,8%, fumo 3,0% e mandioca 2,1% (BRASIL, 2023).

Para Roncon (2011) agricultura brasileira tem grande relevância no mercado nacional e internacional, isso porque faz uso de grandes fatores que a auxiliam para se destacar, entre os quais pode-se ressaltar as condições climáticas, as inovadoras tecnologias inseridas nos maquinários agrícolas, a utilização de mão-de-obra qualificada, a significativa quantidade de terras produtivas disponíveis, entre outros.

Ainda na agropecuária, temos o manejo dos rebanhos, que foi se aprimorando e se espalhando pelo mundo, e hoje, a ovinocultura é atividade de destaque no cenário do agronegócio nacional. De acordo com o Ministério da Economia, de janeiro a outubro de 2022, a ovinocultura brasileira exportou US\$ 550 mil, tendo como destaque a venda de carnes. Em comparação com o mesmo período de 2021, o valor é 26,67% maior (CNABRASIL, 2022).

2.1.1 Agricultura Familiar

A agricultura familiar é a base da produção de alimentos e se caracteriza pela diversidade de seus produtos. Além de servir como sustento e em muitos casos é o próprio empreendimento de várias famílias brasileiras.

A agricultura familiar representa 77% dos estabelecimentos agrícolas do país, gerando 10 milhões de empregos, ocupando cerca de 23% da área agrícola do Brasil, o que corresponde, aproximadamente, a 90 milhões de hectares. A maior parte dos alimentos que vão a mesa dos brasileiros é proveniente da agricultura familiar, o que representa 70% do que é consumido no país (FPA,2023).

O conceito de agricultura familiar não é único, antes pelo contrário, se constitui de forma não estática, se modificando, se transformando com o passar dos anos sob às dinâmicas do ambiente em que está inserida. As expressões da agricultura familiar se constituem em elementos criteriosos de identificação dos sujeitos analisados e de seus territórios, seu contexto social, econômico e cultural e abrange distintos segmentos que se diferenciam tanto em termos de organização socioeconômica como nas características advindas da dispersão espacial (FOSSÁ; RENK, 2021).

Conforme a Lei da Agricultura Familiar sob nº 11.326, de 24 de julho de 2006, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo os 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. De acordo com Silva (2015) pela definição do Estatuto da Terra, para se caracterizar uma propriedade familiar, ela deve ser utilizada diretamente pelo agricultor e sua família, fazendo uso de toda a sua força de trabalho, ou seja, todos os membros da família devem estar envolvidos na produção do estabelecimento, garantindo a subsistência e economia da família e o progresso social.

2.2 Ovinos da Raça Lacaune

Segundo Brito et al., (2006), animais da raça Lacaune (LA) foram introduzidos no Brasil durante a década de 1990, e formaram a base dos rebanhos especializados na produção de leite ovino. De acordo com Bianchi (2018) outras importações foram feitas no ano de 1995, onde os produtores do estado gaúcho buscaram sêmen e embriões da raça Lacaune no mesmo país europeu.

Os ovinos da raça Lacaune são de origem francesa, e deve seu nome aos montes Lacaune localizados na França, a raça se caracteriza por aptidões mistas, onde pode ser explorada tanto para carne, através de seus cordeiros de alta qualidade, como para leite, com qual se fabricam queijos finos, iogurtes e outros derivados. Se caracterizam por terem a pele de cor branca, podendo ser tolerado, apenas, alguns traços de pigmentação. Outra característica é a pouca extensão de lã, que cobre a parte superior e metade das faces laterais do pescoço e corpo, a anca e parte dos membros superiores (ARCO, 2023).

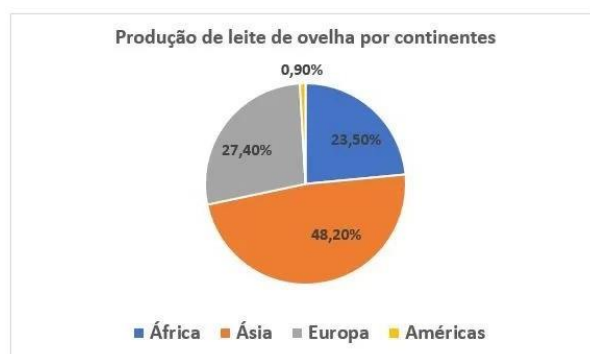
As matrizes Lacaune chegam a produzir, em média, de 250 a 300 litros de leite por lactação, num período aproximado de 180 dias, e para Pimenta; Maia (2019), o leite possui características nutricionais superiores se comparado com o leite de búfala, de vaca e de cabra, apresentando maior teor de energia, proteína, cálcio, fósforo e vitaminas, pela grande quantidade de nutrientes encontrados no leite, essenciais para a saúde humana, uma vez que atuam no sistema imunológico, através da combinação de minerais e nutrientes, com a Vitamina A e Vitamina E. O leite ovino apresenta duas vezes mais cálcio se comparado com o leite de cabra e de vaca, incluindo outros minerais como o Magnésio e o Zinco, elementos que aumentam a densidade mineral óssea no corpo, protegendo os ossos e dentes.

Através das novas tecnologias, a raça pode se modernizar, bem como várias adequações foram feitas ao passar dos anos. A introdução da inseminação artificial possibilitou maior produção e trouxe um ganho genético aos rebanhos. Assim como, a ordenha mecanizada que é de fácil adaptação e aceitação por parte das ovelhas Lacaune, o que agilizou os processos e facilitou a vida dos produtores de leite.

Nesse sentido Magalhães e Lucena (2019) destacam que a ovinocultura leiteira vem ganhando força como uma alternativa de produção, mostrando potencial econômico e financeiro aos investidores que veem na ovinocultura uma oportunidade de geração de renda. Isso, porque, a atividade, além de comercializar seus produtos com mercados regionais, está abrindo negócios com um mercado mais formalizado, presente nos grandes centros urbanos demandados por diversos públicos.

Segundo FAOSTAT (2019), a produção mundial de leite de ovelha em 2017 foi de 11.567.441 toneladas, onde a Ásia, predominou como maior produtora, representando 48,2% da produção (FAOSTAT, 2019). Observa-se na Figura 1 a produção de leite de ovelha por continentes.

Figura 1 – Produção de leite de ovelha por continentes



Fonte: Zootecnia Brasil (2023)

Já na produção brasileira, segundo o censo agropecuário de 2017, cerca de 750 estabelecimentos agropecuários produzem leite de ovelha, com um total de 5,7 mil ovelhas ordenhadas, gerando uma produção de 1,72 milhões de litros de leite. Diante dessas informações é possível observar que a produtividade média é de 300 l/cab/ano, isso mostra a qualidade e a eficiência dos rebanhos brasileiros (IBGE, 2017).

Após trinta anos da primeira importação de ovinos Lacaune para o Brasil, apenas em 2015 a atividade teve um aumento significativo no número de produtores. Com base no último levantamento realizado pela Associação Brasileira de Criadores de Ovinos Leiteiros (ABCOL), juntamente com a Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC – Xanxerê / SC) a associação possui 37 propriedades associadas que produzem leite de ovelha em 11 estados brasileiros, totalizando uma produção de 823.000 litros no ano de 2021, onde 70% industrializam a matéria prima para fabricação de queijos, iogurtes e doces, e os 30% restantes comercializam o leite para outros laticínios (GRIEBLER; SOLIVO, 2022).

2.3 Plano de Negócios

Para tornar ideias e visões em ações reais de um empreendimento que busca funcionar e gerar valor, Silva et al. (2020) diz que o plano de negócio é como um guia, que detalha todos os itens necessários para abertura de um negócio ou continuidade do mesmo. A partir das informações buscadas sobre o empreendimento, ele apresenta pontos positivos, negativos, a importância e a potencialidade daquele negócio. Pode-se dizer que o plano de negócios é um mapa, um plano estratégico que possibilita e viabiliza a implementação de uma empresa, norteando as ações do empreendimento.

Seguindo esse caminho, se faz necessário que a construção do plano de negócios seja por etapas, de forma que auxilie o trabalho de gestão do empreendedor.

Primeiro passo para a elaboração do plano é a ideia de negócio, que será o ponto de partida para o empreendimento. Num segundo momento, analisa-se a oportunidade, ou seja, entender se a ideia tem potencial de viabilidade econômica, e também, se irá atrair clientes e mercado para consumir o produto ou serviço oferecido através dessa ideia. A próxima etapa será o desenvolvimento do plano de negócios, fase na qual o empreendedor identifica a necessidade da utilização de recursos para o investimento e posteriormente realizar ajustes no plano de negócios assim que for necessário (DORNELAS, 2023).

Fernandes e Porto (2017) destacam que o plano de negócios se traduz em uma importante ferramenta de gestão estratégica para os empreendedores. Isso porque, é um projeto que contém todos os aspectos da empresa, como informações financeiras, econômicas, operacionais, análises de mercado, ações de marketing e propaganda e entre outros.

3. Aspectos Metodológicos

3.1 Delineamento da pesquisa

Quanto aos procedimentos técnicos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, onde, através de levantamentos dos assuntos relacionados ao tema a ser pesquisado, que busca evidenciar os diversos aspectos que devem ser considerados na elaboração de um plano de negócios que busca estudar a viabilidade e lucratividade da implementação de programas de melhoramento genético em ovelhas da raça Lacaune, para produção de leite, no município de Pinto Bandeira- RS.

De forma complementar, foi usado um estudo de caso relacionado a uma pequena propriedade rural situada no Pinto Bandeira-RS, visando aplicar de forma prática os conceitos teóricos levantados através da pesquisa bibliográfica.

A pesquisa bibliográfica é uma estratégia de pesquisa que busca a condução para qualquer pesquisa científica. Conforme Martins e Theóphilo (2016) a pesquisa bibliográfica

tem como objetivo explicar e discutir um determinado assunto, tema ou problema com base em referências publicadas em livros, revistas, enciclopédias, dicionários, jornais, etc. Procura, analisar, explicar e conhecer contribuições sobre o assunto, tema ou problema em questão. A pesquisa bibliográfica é considerada um excelente método de formação científica quando for realizada independentemente, análise teórica, ou como parte indispensável da construção de qualquer trabalho científico.

Por sua vez o método de estudo de caso, tem como característica reunir o máximo de informações possíveis sobre o objeto de interesse. Para Michel (2015) o estudo de caso compreende a investigação de casos isolados ou de pequenos grupos, com a finalidade de entender os fatos e fenômenos sociais. É utilizado em pesquisas de campo, que estudam uma unidade, um grupo social, situação específica, empresa, um programa, situação de crise, e outros, com o propósito de compreendê-los em seus próprios termos, verificando suas causas e propondo respostas e soluções.

A autora em referência complementa que o estudo de caso se caracteriza por demandar um estudo aprofundado, qualitativo e/ou quantitativo, no qual se deve reunir o maior número possível de informações sobre o assunto abordado, utilizando diferentes técnicas de coleta de dados, para atingir todas as variáveis analisadas e concluir, indutivamente, sobre as questões propostas.

3.2 Procedimentos de Coleta e Análise dos Dados

O presente trabalho é de natureza qualitativa, de nível exploratório utilizando-se do estudo de caso. A coleta de dados foi feita com os proprietários da propriedade analisada, sendo que, o início da observação e a coleta de dados foi em abril de 2024, até encerrar a presente pesquisa. Foi utilizada a observação direta, por meio de entrevistas informais, análise de documentos e dados. A tabulação de respostas foi feita utilizando o Excel, com geração de tabelas comparativas e transcrevendo as entrevistas informais realizadas com o proprietário. A análise dos dados levantados utilizando o embasamento teórico, alinhado ao objetivo e a questão de pesquisa.

4. Resultados da pesquisa

4.1 Contextualização da Propriedade

A propriedade rural familiar a qual apresenta-se o estudo de caso, está localizada no município de Pinto Bandeira-RS, e iniciou suas atividades agrícolas em 1985 com produção inicial de uva e pêssego. Anos depois, em 1999, a família optou em substituir a produção de pêssegos pela criação de ovelhas de leite de raças variadas.

Administrada pela 3ª geração da família de imigrantes italianos, a propriedade é gerenciada atualmente pelos cinco membros da família, pai, mãe e três filhos, sendo que dos 24 hectares de terras, 6 hectares são utilizados para produção de uva, 10 hectares são destinados para criação de ovelhas e o restante da área possui imóvel da família e vegetação.

Figura 2 - Ovelhas Lacaune em vinhedo da propriedade



Fonte: Elaborado pela autora

4.2 Criação de Ovelhas da raça Lacaune

A propriedade iniciou a criação de ovelhas de leite em 1999, inicialmente a família possuía apenas animais SO (sem origem) de raças variadas. Em 2001, após conversas com um empreendedor do ramo turístico do município de Bento Gonçalves, a família adquiriu junto ao empresário alguns animais da raça Lacaune, com o objetivo de melhorar a qualidade do leite produzido. Anos depois, em 2004, a propriedade criou uma marca própria para a criação chamada de Cabanha Araucária Bigolin e associou-se junto à ARCO (Associação Brasileira de Criadores de Ovinos), a partir de então, começou a selecionar e criar somente animais PO que de acordo com o Regulamento do Registro Genealógico de Ovinos no Brasil são considerados “puros de origem” (PO).

A Cabanha se destaca pela produção de leite e qualidade racial de suas matrizes e de seus reprodutores, bem como na criação e venda de animais jovens.

O rebanho é formado por 150 animais PO, onde as ovelhas em lactação são divididas em dois lotes, o primeiro de março a julho e o segundo de agosto a dezembro, durante os dois períodos são ordenhadas em média 43 ovelhas por dia, totalizando uma produção de 25 mil litros de leite em média por ano.

Em 2007, a Cabanha participou pela primeira vez de uma exposição morfológica no município de André da Rocha, onde obteve a grande campeã na categoria das fêmeas e o grande campeão na categoria dos machos. Já no ano de 2023, a Cabanha participou da sua primeira Expointer, a qual é considerada a maior feira agropecuária da América Latina.

O afixo Araucária Bigolin participou da 46^a Expointer com três animais, sendo duas fêmeas e um macho. O reprodutor se consagrou o grande campeão na sua categoria e as fêmeas foram eleitas grande campeã e reservada de grande campeã. Além dos resultados na pista de julgamento, a Cabanha recebeu da FARSUL (Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul) o Troféu de Melhores Expositores pela conquista do grande campeonato em ambas as categorias.

Figura 3 – Grande Campeã da Expointer 2023



Fonte: Elaborado pela autora

4.3 Melhoramento Genético em Ovelhas da raça Lacaune para produção de leite

Dentro dos rebanhos, a busca pelo melhoramento genético dos animais deve ser constante, uma vez que, animais padronizados com qualidades e características desejáveis terão maior produtividade de leite bem como seus descendentes seguirão na mesma linha de produção. Para alcançar as características desejáveis nos animais e aumentar a produtividade, o melhoramento genético utiliza algumas técnicas como a inseminação artificial, fertilização in vitro, a transferência de embriões e entre outras.

Atualmente, a raça Lacaune tem enfrentado alguns desafios quanto aos investimentos em melhoramento genético desses animais. A introdução de sêmen importado ao Brasil em relação com alguns países europeus está fechada, o que impossibilita a aquisição de novas linhagens produtoras. Outro ponto que tem sido desafiador em relação ao melhoramento genético da raça é a escolha dos reprodutores. Não basta apenas analisar as características dos reprodutores individualmente, mas também sua progênie, para melhor identificação das qualidades produtivas de seus descendentes, justificando a viabilidade de investimento nesses reprodutores e suas respectivas linhagens.

Diante das dificuldades citadas, a saída encontrada pela Cabanha Araucária Bigolin foi a aquisição de sêmen congelado de centrais brasileiras autorizadas pelo MAPA (Ministério da Agricultura e Pecuária), e a utilização da técnica de inseminação artificial para o melhoramento genético de seu rebanho. Ao longo de sua trajetória a Cabanha investiu na aquisição de diferentes linhagens agregando qualidade racial em seus animais e, conseqüentemente, aumentando a produção de leite.

4.4 Apresentação dos Investimentos

4.4.1 Investimentos em melhoramento genético

Na Tabela 1 pode-se observar os investimentos a serem realizados pelos proprietários em relação ao melhoramento genético.

Tabela 1 – Investimentos em Melhoramento Genético

Investimentos	Quantidade	Valor Unitário	Total
Aquisição de Reprodutores	3	R\$ 6.000,00	R\$ 18.000,00
Transferência de Embriões	10	R\$ 1.000,00	R\$ 10.000,00
Aquisição de Sêmen	100	R\$ 100,00	R\$ 10.000,00
Congelamento de Sêmen	160	R\$ 60,00	R\$ 9.600,00
Total			R\$ 47.600,00

Fonte: Elaborado pela autora

Na Tabela 1, encontra-se os investimentos que os proprietários desejam realizar quanto a questão do melhoramento genético, através da aquisição de reprodutores e de sêmen de diferentes linhagens. Os reprodutores serão adquiridos junto a outros criadores da raça, já a aquisição de sêmen será feita com centrais brasileiras autorizadas pelo MAPA. Pretende-se congelar sêmen dos reprodutores que a Cabanha possui, como garantia e preservação dessas linhagens, para posterior uso no futuro. Será realizado, também, investimento com transferência de embriões, realizando cruzamento entre as melhores matrizes produtoras de leite com os reprodutores consagrados na produção.

4.4.2 Investimento em Máquinas e Implementos

Na Tabela 2 apresenta-se os investimentos em relação as máquinas e implementos que são necessários para a atividade.

Tabela 2 – Investimentos em Máquinas e Implementos

Máquinas e Implementos	Valor Unitário	Vida útil estimada	Depreciação anual
Trator Massey Ferguson	R\$ 180.000,00	10 anos	R\$ 18.000,00
Grade Aradora Baldan	R\$ 27.000,00	10 anos	R\$ 2.700,00
Ordenhadeira Canalizada	R\$ 23.300,00	10 anos	R\$ 2.330,00
Colhedora de Forragem	R\$ 22.000,00	10 anos	R\$ 2.200,00
Carreta Agrícola Agrobene	R\$ 21.000,00	10 anos	R\$ 2.100,00
Colhedora de Forragem	R\$ 18.000,00	10 anos	R\$ 1.800,00
Carreta Agrícola Becker	R\$ 17.500,00	10 anos	R\$ 1.750,00
Plantadeira Vence Tudo	R\$ 12.000,00	10 anos	R\$ 1.200,00
Resfriador de Leite	R\$ 6.400,00	10 anos	R\$ 640,00
Botijão de Nitrogênio	R\$ 3.400,00	10 anos	R\$ 340,00
Total	R\$ 330.600,00		R\$ 33.060,00

Fonte: Elaborado pela autora

Na Tabela 2, temos os investimentos indispensáveis para a atividade da propriedade, que são as máquinas e implementos. A grade aradora é utilizada para o preparo do solo onde serão plantadas as culturas de milho e aveia, para a produção de silagem e pré-secado, respectivamente, sendo a base da alimentação do rebanho. Ainda são necessárias duas colhedoras de forragem, uma para a colheita da silagem e outra para a colheita do pré-secado. Para o transporte dessa produção da lavoura até os silos de armazenagem que estão localizados na sede da Cabanha devem ser utilizadas as carretas agrícolas, além do trator que é utilizado em todas as etapas de produção. A ordenha das ovelhas é feita através de ordenhadeira canalizada e o leite extraído é depositado em um resfriador para conservação até posterior coleta e venda para o laticínio. A propriedade faz uso de um botijão de nitrogênio para armazenar as 147 doses de sêmen de diferentes reprodutores, para uso no futuro.

Os valores citados na Tabela 2, referente as máquinas e implementos da propriedade estão de acordo com o valor de mercado de cada bem. Para a depreciação dos bens, será utilizado o método linear, considerando a vida útil de cada bem, a sua expectativa de durabilidade e tempo de uso.

4.4.3 Demonstração do investimento total

Na Tabela 3 consta o total do investimento, considerando, o melhoramento genético e as máquinas e implementos.

Tabela 3 – Investimento Total

Investimentos	Valor a Ser Investido
Melhoramento Genético	R\$ 47.600,00
Máquinas e Implementos	R\$ 330.600,00
Total	R\$ 378.200,00

Fonte: Elaborado pela autora

O investimento total é de R\$ 378.200,00, sendo que as máquinas e implementos é o maior valor, totalizando um montante de R\$ 330.600,00 e para o investimento em melhoramento genético os proprietários destinarão o valor de R\$ 47.600,00.

Importante mencionar que o total dos investimentos será com recursos próprios dos proprietários, e a princípio não será necessário financiamento.

4.5 Apresentação dos Custos

4.5.1 Demonstração dos Custos Fixos da propriedade

Os custos fixos demonstrados na Tabela 4 retratam os itens necessários para o desenvolvimento da atividade.

Tabela 4 – Custos Fixos Anuais

Itens	Valor Ano
Salários dos proprietários	R\$ 159.120,00
Depreciação	R\$ 33.060,00
Manutenção das Máquinas e Implementos	R\$ 10.590,00
Médico Veterinário	R\$ 9.600,00
Técnico da ARCO	R\$ 4.260,00
Seguro das Lavouras	R\$ 3.500,00
Seguro do Trator	R\$ 2.200,00
Luz	R\$ 2.160,00
Anuidade da ARCO	R\$ 1.420,00
Água	R\$ 840,00
CAR – Cadastro Ambiental Rural	R\$ 90,00
ITR – Imposto Territorial Rural	R\$ 60,00
Total	R\$ 226.900,00

Fonte: Elaborado pela autora

Na Tabela 4 demonstra-se os custos fixos, sendo que os salários, são dos proprietários A e B que dedicam de forma integral seu tempo e mão de obra para o negócio da família, com uma retirada mensal de R\$ 5.670,00 em média cada um, já o proprietário C contribui apenas em determinados períodos e serviços que a propriedade necessita, recebendo por horas trabalhadas, mas em média um valor de R\$ 1.920,00 mensal. Além dos proprietários, é necessária a contratação de um médico veterinário parceiro, o qual prestará diversos serviços, como por exemplo, exame de ultrassom, coleta de sêmen, parte reprodutiva das matrizes e reprodutores, bem como os serviços de veterinária em geral, que receberá de honorários mensais, em média, o valor de R\$ 800,00. As avaliações raciais e demais observações dos animais do rebanho serão realizadas por um técnico credenciado junto a ARCO, além disso, o técnico é responsável pela inspeção dos cordeiros recém-nascidos e pela confirmação dos animais PO, com um valor mensal de honorários de R\$ 355,00 em média.

Além dos custos com recursos humanos, a atividade tem os custos relacionados com a

regulamentação da propriedade rural, manutenção do trator, das máquinas e dos implementos utilizados. A propriedade não contrata seguro para os reprodutores e para as matrizes do rebanho, apenas para o trator e para as lavouras de milho.

4.5.2 Demonstração dos Custos Variáveis da propriedade

São apresentados na Tabela 5 os custos variáveis anuais, da atividade ovinocultura leiteira.

Tabela 5 – Custos Variáveis Anuais

Itens	Valor Ano
Ração	R\$ 58.730,00
Adubo para Lavouras	R\$ 16.800,00
Semente de Milho	R\$ 7.350,00
Semente de Aveia	R\$ 5.425,00
Funrural	R\$ 5.197,50
Sal Mineral	R\$ 4.560,00
Diesel	R\$ 3.600,00
Medicamentos Veterinários	R\$ 2.035,00
Fundovinos	R\$ 592,20
Total	R\$ 104.289,70

Fonte: Elaborado pela autora

A relação de custos citados na Tabela 5, variam de acordo com a quantidade de ovelhas que a propriedade possui, isso porque os custos variáveis estão ligados diretamente com a alimentação e manejo. A partir da semente de milho e de aveia são extraídas a silagem e o pré-secado, respectivamente, que compõem o volumoso (são alimentos que possuem alto teor de fibra e baixas calorias, como os pastos, pré-secado e silagem) na dieta de todo o rebanho. A ração é adquirida a granel a cada 30 dias, com um custo mensal de R\$ 4.894,17 em média, e é fornecida apenas para as ovelhas em lactação e para os animais em fase de crescimento. Além do volumoso e da ração, o sal mineral também é um importante ingrediente na alimentação de todos os animais do rebanho, porque serve como suplemento alimentar mantendo os animais saudáveis. Sobre o faturamento com a venda de leite é cobrada uma taxa de 2,5% de Funrural (Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural) e o Fundovinos (Fundo de Desenvolvimento da Ovinocultura do Estado) é taxado em 1,41% sobre a comercialização de animais com destino para fora do estado do Rio Grande do Sul.

4.6 Receitas com o Investimento

4.6.1 Projeção do Volume de Vendas

Na Tabela 6, apresenta-se a projeção do volume de vendas para os próximos 5 anos, divididos em vendas de reprodutores, venda de matrizes e venda da produção de leite.

Tabela 6 – Projeção de Vendas

Período	Projeção de Vendas		
	Reprodutores unidade	Matrizes unidade	Leite Litros
Ano 1	10	20	23.100
Ano 2	13	30	23.100
Ano 3	16	40	25.410
Ano 4	19	50	27.951
Ano 5	22	60	30.746
Total de Vendas	80	200	130.307

Fonte: Elaborado pela autora

Para a projeção das unidades de reprodutores considerou-se para todos os anos as unidades de venda, partindo do ano 1 com 10 unidades, que atualmente são vendidas na propriedade e a partir do ano 2 um aumento de 3 unidades, e assim sucessivamente até o ano 5 com 22 unidades, alcançando 120% de crescimento em unidades.

Já as matrizes são comercializadas em lotes, o que resulta em mais animais vendidos em comparação aos reprodutores, partindo do ano 1 com 20 unidades e projeta-se um aumento de 10 unidades a cada período, totalizando em 200 matrizes vendidas ao final do ano 5. Para a venda de reprodutores e matrizes projeta-se um aumento gradativo ao longo do período determinado (5 anos), conforme a demanda de mercado. Toda a projeção de aumento, foi feita com base na experiência dos proprietários sobre o mercado da ovinocultura, especialmente em ovinos da raça Lacaune, juntamente com o conhecimento do técnico da associação.

Em relação a venda de leite, pretende-se manter a produção nos 2 primeiros anos, que em média é 23.100 litros ao ano, para os demais períodos projeta-se aumentar a produção em 10% ao ano com a inserção das fêmeas provenientes do melhoramento genético.

Somente a partir do terceiro ano haverá aumento na produção de leite, devido ao tempo necessário para que as fêmeas oriundas do melhoramento genético possam entrar em fase produtiva. Este tempo, divide-se da seguinte forma: 5 meses para gestação das matrizes, mais 15 meses desde o nascimento até a fase produtiva das novas fêmeas.

5.1.1 Previsão de Receita Bruta de Vendas

Na Tabela 7, tem-se a receita da atividade rural, obtida através da venda de reprodutores e matrizes e da venda da produção de leite, com base nas unidades e litros projetados na Tabela 6.

Tabela 7 – Previsão de Receita Bruta de Vendas

Período	Previsão da Receita Bruta de Vendas			
	Reprodutores	Matrizes	Leite	Total
Ano 1	R\$ 30.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 207.900,00	R\$ 277.900,00
Ano 2	R\$ 42.900,00	R\$ 66.000,00	R\$ 212.058,00	R\$ 320.958,00
Ano 3	R\$ 58.080,00	R\$ 96.800,00	R\$ 237.837,60	R\$ 392.717,60
Ano 4	R\$ 75.867,00	R\$ 133.100,00	R\$ 266.932,05	R\$ 475.899,05
Ano 5	R\$ 96.630,60	R\$ 175.692,00	R\$ 299.466,04	R\$ 571.788,64
Total do Período				R\$ 2.039.263,29

Fonte: Elaborado pela autora

O valor base para comercialização dos reprodutores e das matrizes são R\$ 3.000,00 e R\$ 2.000,00 a unidade, respectivamente, conforme preço médio atual praticado no mercado da ovinocultura na nossa região, para cada período projeta-se um aumento de 10% ao ano sobre o preço de venda dos reprodutores e das matrizes, conforme reajuste anual de mercado pecuário.

Já o preço mínimo pago ao litro de leite de ovelha, é acordado entre produtor e comprador, sendo que o preço mínimo pago ao litro do leite de ovelha atualmente é de R\$ 9,00 ao litro, conforme estabelecido em contrato com o comprador o preço poderá ser reajustado em 2% ao ano.

4.7 Demonstração do Resultado do Exercício (DRE)

A Tabela 8 apresenta a Demonstração do Resultado do Exercício projetado para o período de 5 anos.

Tabela 8 – Demonstração do Resultado do Exercício

DRE Projetado	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
(+) Receita Bruta de Vendas	277.900,00	320.958,00	392.717,60	475.899,05	571.788,64
(-) Custos Diretos	226.900,00	235.408,75	243.836,38	252.370,66	261.203,63
(-) Custos Indiretos	104.289,70	108.425,80	109.435,24	110.550,49	111.912,69
(=) Lucro Bruto	- 53.289,70	- 22.876,55	39.445,98	112.977,90	198.672,32
(-) Despesas Financeiras	459,60	459,60	459,60	459,60	459,60
(=) Lucro Líquido	- 53.749,30	- 23.336,15	38.986,38	112.518,30	198.212,72

Fonte: Elaborado pela autora

Na Tabela 8, está projetada a Demonstração do Resultado do Exercício para o período determinado de 5 anos. Os valores para os custos fixos e variáveis do ano 1, mais os valores da receita bruta com vendas de todos os períodos (5 anos) estão com base nos valores apresentados nas Tabelas 4, 5 e 7, respectivamente. A partir do ano 2, os custos fixos e variáveis são reajustados conforme a inflação projetada pelo Banco Central, sendo considerado no ano 2 (2025) com uma inflação de 3,75%, para o ano 3 (2026) inflação de 3,58% e para os dois últimos anos (2027 e 2028) inflação de 3,50%.

Além disso, para a projeção dos custos variáveis deve-se levar em consideração as vendas realizadas pela propriedade, uma vez que, a procura por animais da raça Lacaune nos últimos anos tem sido maior por investidores de outros estados brasileiros, com isso, pretende-se comercializar 60% dos reprodutores e matrizes para fora do estado do Rio Grande do Sul, especialmente aos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, havendo, assim, a cobrança de Fundovinos sobre a receita bruta com a venda de animais. Já o valor pago de Funrural varia de um ano para outro de acordo com a produção e venda de leite.

Nota-se que somente a partir do terceiro ano a atividade passa a obter lucro, em razão do aumento da produção de leite com matrizes oriundas do melhoramento genético, onde se produz mais leite com a mesma quantidade de ovelhas em lactação, bem como a comercialização de animais com qualidade superior e valor agregado.

4.8 Indicadores Econômicos

Apresenta-se na Tabela 9 os indicadores econômicos, resultantes do estudo de caso.

Tabela 9 – Indicadores

Índices Econômicos	
Taxa Mínima de Atratividade - TMA	15,27%
Valor Presente Líquido - VPL (5 anos)	R\$ 73.822,67
Taxa Interna de Retorno - TIR (5 anos)	24,79%
Tempo de Retorno do Investimento (<i>Payback</i>)	4,24 4 anos, 3 meses
Lucratividade (5 anos)	13%
Rentabilidade (5 anos)	72%

Fonte: Elaborado pela autora

Utilizou-se uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 15,27%, pois os proprietários desejam ter um ganho superior a atual taxa SELIC de 10,50%, pois este seria o mínimo esperado de retorno financeiro que uma aplicação deve trazer para ter viabilidade ao negócio e remunerar os proprietários, que dependem desta renda.

O Valor Presente Líquido do período é de R\$ 73.822,67, positivo, ou seja, aponta que os ganhos projetados com o investimento as receitas são maiores que as despesas, sendo assim o projeto é viável.

A Taxa Interna de Retorno é de 24,79%, sendo superior a Taxa Mínima de Atratividade que seria de 15,27%, o que indica que a atividade é viável e lucrativa. Já o tempo para que os proprietários tenham o retorno sobre o investimento realizado será de 4 anos e 3 meses, sendo aceitável por ser um projeto de longo prazo, levando em consideração o tempo necessário para a implementação do melhoramento genético dos animais. Outros indicadores, demonstram que o investimento é lucrativo em 13% e a rentabilidade nos 5 anos será de 72%, o que em média por ano seria de 14,4%, acima da Taxa Selic de 10,50%.

4.9 Considerações e Sugestões

Ao realizar o estudo de caso, junto a propriedade rural familiar, é importante que se façam algumas considerações e sugestões.

Em relação as considerações, é importante ressaltar que este empreendimento tem como seu maior capital as matrizes e reprodutores que compõem o rebanho da Cabanha.

Diferentemente de outros negócios, onde a produção de bens e produtos passam obrigatoriamente por máquinas, na atividade rural em questão, as ovelhas são responsáveis diretamente pela produção da matéria prima (leite) e da criação dos cordeiros, resultando nas receitas do negócio, mas podem ocorrer variações positivas ou negativas na produção de acordo com a qualidade dos alimentos fornecidos ao rebanho, uma vez que as condições climáticas impactam diretamente nas plantações de milho (silagem) e aveia (pré-secado).

Como sugestão, aponta-se que seria importante que os gestores da propriedade fizessem uso de um planejamento de vendas, pois com o auxílio dessa ferramenta poderão mapear melhor as regiões propícias para criação de ovelhas da raça Lacaune, bem como identificar seu público alvo, aumentando as vendas e a visibilidade do afixo Araucária Bigolin.

5. Conclusão

A pesquisa realizada com base em um estudo de caso, demonstrou a importância do melhoramento genético em ovelhas da raça Lacaune para o aumento da produção de leite, bem como o acréscimo de qualidade racial dos animais, aumentando as vendas e as receitas da propriedade.

O trabalho teve como principal objetivo a elaboração de um plano de negócios para analisar a viabilidade econômica e financeira além da lucratividade com investimento na implementação de programas de melhoramento genético em ovelhas raça Lacaune para produção de leite, no município de Pinto Bandeira-RS.

Inicialmente a pesquisa buscou ressaltar a importância da agricultura familiar, que representa 77% dos estabelecimentos agrícolas do país, gerando 10 milhões de empregos e a relevância da ovinocultura para o agronegócio brasileiro, que de acordo com o Ministério da Economia, de janeiro a outubro de 2022, o Brasil exportou US\$ 550 mil em produtos oriundos da ovinocultura. Deste modo, a ovinocultura leiteira vem ganhando destaque no cenário nacional nos últimos anos, atraindo produtores rurais e novos investidores. Em seguida, a pesquisa traz a importância e os desafios encontrados em relação ao melhoramento genético dos animais.

Posteriormente, foi desenvolvido o estudo de caso para analisar a viabilidade e lucratividade do investimento a ser realizado pelos proprietários da atividade familiar. Esta parte da pesquisa procurou evidenciar o começo e a história da criação de ovelhas na propriedade e foi desenvolvida com base no levantamento de dados junto aos proprietários do empreendimento. Primeiramente, foi destacado o investimento total de R\$ 378.200,00, que inclui as máquinas e implementos que são necessárias para o desenvolvimento da atividade de ovinocultura leiteira com valor investido de R\$ 330.200,00 e os recursos destinados ao melhoramento genético, no valor de R\$ 47.600,00. Após, são evidenciados os custos fixos e variáveis da propriedade com o rebanho em geral, bem como os gastos e depreciação das máquinas e implementos, que somam o um total de R\$ 331.189,70.

O estudo de caso traz a projeção para o período de 5 anos, partindo com o investimento total e custos fixos e variáveis citados acima, mais a projeção de vendas que foi realizada com base no mercado da ovinocultura e da experiência dos proprietários com o setor.

Ao final do período estimado, a projeção para venda de reprodutores é de 80 unidades, para matrizes são de 200 unidades e projeta-se uma produção de 130.307 litros de leite, totalizando uma receita bruta com vendas de R\$ 2.039.263,29.

Com base nestes números que o estudo de caso apurou e projetou e com a análise dos indicadores econômicos podemos concluir que a atividade de ovinocultura leiteira exercida pela propriedade familiar rural é lucrativa e rentável, além de ser viável financeiramente. Os índices econômicos indicam lucro de 13% e rentabilidade de 72% ao final do período de 5 anos.

É necessário levar em consideração que o estudo de caso foi realizado em um período determinado, e que a propriedade em questão faz uso de orçamentos para compra de insumos, sementes, alimentos e demais produtos utilizados na atividade, bem como as vendas são efetuadas de acordo com a demanda de mercado, o que em análises futuras poderão ocorrer variações positivas ou negativas, em função da oscilação de mercado, sazonalidade e de outras variáveis. Sendo assim sugere-se para fins de futuros estudos, que todas as variáveis sejam observadas e identificadas, e que possíveis alterações sejam consideradas.

Esta pesquisa com base no estudo de caso apresentado é de suma importância para os proprietários, visto que ficou evidente a contribuição do melhoramento genético das ovelhas para o aumento da produção de leite e do acréscimo de qualidade racial dos animais do

rebanho e a partir dos resultados obtidos com o estudo, os proprietários terão visão mais ampla para as tomadas de decisões futuras.

Importante ressaltar que mais que um negócio, a atividade rural desenvolvida, traz a sustentabilidade de uma família de agricultores, que busca inovar e dar sequência a uma geração de agricultores empreendedores.

Referências

ARCO – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE OVINOS. **Padrões Raciais, Lacaune**. Disponível em: <http://www.arcoovinos.com.br/PadraoRacial/Details/10>. Acesso em: 19 ago. 2023.

ARCO – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE OVINOS. **Regulamento do Registro Genealógico de Ovinos no Brasil**. 2020. Disponível em: <https://www.arcoovinos.com.br/ArquivosIndividuais/Index/REGULAMENTO>. Acesso em: 04 abr. 2024.

BIANCHI, Anderson Elias. **Avaliação de Sistemas Produtivos de Ovinos Leiteiros em Diferentes Regiões do Brasil**. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

BIANCHI, Anderson Elias. **Gordura Protegida de Óleo de Palma na Alimentação de Ovelhas Lacaune em Lactação**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, 2014.

BRASIL. Lei N° 11.326, de 24 de julho de 2006. **Dispõe sobre a agricultura familiar**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2006.

BRASIL-MINISTÉRIO DA CULTURA. **PIB Brasil - Geral e Agropecuário**. Data de divulgação: 01/06/2023 Primeiro Trimestre 2023. Disponível em: https://www.gov.br/fazenda/pt-br/centrais-de-conteudos/publicacoes/conjunturaeconomica/agricola/2023/2023-06-20-pib_2023_trii.pdf#:~:text=O%20PIB%20da%20Agropecu%C3%A1ria%20apresentou%20alt a%20de%2018%2C8%25,24%2C7%25%29%2C%20milho%20%288%2C8%25%29%2C%20fumo%20%283%2C0%25%29%20e%20mandioca%20%282%2C1%25%29. Acesso em: 18 ago. 2023.

BRITO, M. A.; DIAZ GONZÁLEZ, F.; RIBEIRO, L. A.; CAMPOS, R.; LACERDA, L.; BARBOSA, P. R.; BERGMANN, G. **Composição do sangue e do leite em ovinos leiteiros do sul do Brasil: variações na gestação e na lactação**. Ciência Rural, v. 36, n. 3, p. 942-948, maio/ jun. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/qw8GQLHsnwBRBHWPwtyBxYb/>. Acesso em: 19. ago. 2023.

CHAVES, R. de Q.; MAGALHÃES, A. M.; BENEDETTI, O. I. S.; BLOS, A. L. F.; SILVA, T. N. da. **Tomada de Decisão e Empreendedorismo Rural: Um Caso da Exploração Comercial de Ovinos de Leite**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 6, n. 3, p. 3-21, set/dez. 2010. Taubaté, São Paulo. Disponível em: <https://www.rbhdr.net/revista/index.php/rbhdr/article/download/291/203/433>. Acesso em: 22 set. 2023.

CNA BRASIL – CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. **Exportações do Agro**. Disponível em: <https://cnabrasil.org.br/noticias/exportacoes-do-agrobatem-recorde-em-2022>. Acesso em: 12 set. 2023.

CNA BRASIL – CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUARIA DO BRASIL. **Mato Grosso do Sul, Notícias**. Disponível em: <https://www.cnabrasil.org.br/noticias/valor-do-quilodo-ovino-vivo-pago-ao-produtor-tem-aumento-medio-de-6-em-2022>. Acesso em: 22 set. 2023.

DORNELAS, José. **Plano de Negócios: Seu Guia Definitivo**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559774517. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559774517/>. Acesso em: 21 out. 2023.

EMBRAPA-EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Qualidade da carne bovina**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/qualidade-da-carne/carne-bovina>. Acesso em: 18 ago. 2023.

FAMASUL-FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA MATO GROSSO DO SUL. **Boletim Casa Rural. Ovinocultura Economia e Mercado**. Ed. n° 03/2023. Disponível em: https://portal.sistemafamasul.com.br/sites/default/files/boletimcasapdf/BOLETIM_OVINOCULTURA_ED3_MAR%C3%87O.pdf. Acesso em: 28 ago. 2023.

FERNADES, Paula Cristina de Moura; PORTO, Guilherme Marques. **A Importância do Plano de Negócio para o Sucesso e a Longevidade das Organizações**. Revista Gestão em Análise, v. 6, n. ½, p. 259-269, jan/dez. 2017. Fortaleza. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/gestao/article/view/1479>. Acesso em: 21 out. 2023.

FOSSÁ, Juliano Luiz; RENK, Arlene Anélia. **Geografia do poder: qual o lugar da agricultura familiar no organograma do estado brasileiro?** Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento, Curitiba, v. 10, n. 03, p. 438-455, set./dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd/article/view/11942/8522>. Acesso em: 25 set. 2023.

FPA – FRENTE PARLAMENTAR DA AGROPECUÁRIA. **Agricultura Familiar Brasileira**. Disponível em: <https://fpagropecuaria.org.br/2023/06/20/agricultura-familiar-brasileira/>. Acesso em: 22 set. 2023.

GRIEBLER, Letieri. **A Ovinocultura Leiteira no Brasil**. Produção de Leite. 2012. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/a-ovinocultura-leiteira-no-brasil-79849n.aspx>. Acesso em: 19 ago. 2023.

GRIEBLER, Letieri; SOLIVO, Gabriela. **Ovinocultura: Atualizações da Ovinocultura Leiteira no Brasil**. UNOESC – Xanxerê. Setor Agro&Negócios, p. 56-59, nov.2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Rebanho de Ovinos**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/ovino/br>. Acesso em: 22 ago. 2023.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **A produção**

agropecuária Brasileira. Brasília, DF: 2023. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20776-a-producao-agropecuariabrasileira.html>. Acesso em: 22 ago. 2023.

MAGALHÃES, Klinger Aragão; LUCENA, Cicero Cartaxo de. **Características e Evolução da Ovinocultura a partir dos dados definitivos do Censo Agropecuário de 2017.** Embrapa Caprino e Ovinos. Sobral, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1117066/caracteristicas-e-evolucao-da-ovinocultura-a-partir-dos-dados-definitivosdo-censo-agropecuario-de-2017>. Acesso em: 29 set. 2023.

MARTINS, Gilberto de A.; THEÓPHILO, Carlos R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas.** 3ª edição. São Paulo. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788597009088. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597009088/>. Acesso em: 02 nov. 2023.

MICHEL, Maria H. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais.** 3ª edição. São Paulo. Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 978-85-970-0359-8. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-970-0359-8/>. Acesso em: 02 nov. 2023.

MORAES, Michelly. **Agronegócio no Brasil: a importância para o país.** Disponível em: agropos.com.br/agronegocio-no-brasil/. Acesso em: 13 set. 2023.

PERTILE, Simone Fernanda Nedel; SIMONELLI, Sandra Maria. **Saúde e Produção de Ovinos. Melhoramento Genético de Ovinos.** Ed, UNOPAR. Londrina, 2019. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr&id=ydtmEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA28&dq=melhoramento+genetico+da+ra%C3%A7a+lacaune&ots=ueaPQujg08&sig=xvYfJxCR5CyQ0Er6n863oRAD8oM#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 28 ago. 2023.

PIMENTA, José Luiz Leonardo de Araujo; MAIA, Arléia Medeiros. **Leite Ovino: Atividade Rentável e Fonte de Benefícios para a Saúde Humana.** SB Rural, Ed. 226. 2019. Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/ceo/id_cpmenu/1043/226_15518962082565_1043.pdf. Acesso em: 29 set. 2023.

RONCON, Natalia. **A Importância do Setor Agrícola para a Economia Brasileira.** Fundação Educacional do Município de Assis. Assis, 2011. Disponível em: <https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/0811260631.pdf>. Acesso em: 22 set. 2023.

REVISTA RURAL CENTRO. **Ovinocultores do Sul e Sudeste do País Melhoram a Renda Produzindo Leite para Fabricação de Queijos.** Revista Online. Disponível em: <https://www.ruralcentro.com.br/noticias/ovino-cultores-do-sul-e-sudeste-do-pais-melhoram-arenda-produzindo-leite-para-fabricacao-de-queijos-32243>. Acesso em: 29 ago. 2023.

SILVA, Ricardo da Silva E.; SOUZA, Ana C. A. Alves D.; LESSA, Bruno de S.; et al. **Plano de Negócios II.** Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. ISBN 9786556900704. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900704/>. Acesso em: 16 out. 2023.

SILVA, Sálvio Itamar, **A produção em área da agricultura familiar e sua vinculação com o agronegócio: estudo de caso do Pa Carimã em Rondonópolis/MT**. Universidade Federal de Mato Grosso – Programa de Pós-Graduação em Geografia. Rondonópolis, 2015.

Disponível em: <https://docplayer.com.br/49022089-A-producao-em-area-da-agricultura-familiar-e-suavinculacao-com-o-agronegocio-estudo-de-caso-do-pa-carima-em-rondonopolis-mt.html>. Acesso em: 22 set. 2023.

SOUZA, A.C.K.O. de; OSÓRIO, M.T.M; OSÓRIO, J.C.S.; OLIVEIRA, N.M. VAZ; C.M.S.; SOUZA, M.; CORRÊA, G. F. **Produção, composição química e características físicas do leite de ovinos da raça Corriedale**. Revista Brasileira de Agrociência, v.11, n. 1, p. 73-77, jan-mar, 2005.

ZOOTECNIA BRASIL COMUNICAÇÕES. **Raças Ovinas Produtoras de Leite**. Disponível em: <https://zootecniabrasil.com/2022/08/02/racas-ovinas-produtoras-de-leite/>. Acesso em: 06 out. 2023.

Anexo A – Fluxo de Caixa

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Entradas					
Investimento Inicial (Capital Próprio)	R\$ 378.200,00				
Recebimentos de Vendas	R\$ 277.900,00	R\$ 320.958,00	R\$ 392.717,60	R\$ 475.899,05	R\$ 571.788,64
Total de Entradas	R\$ 656.100,00	R\$ 320.958,00	R\$ 392.717,60	R\$ 475.899,05	R\$ 571.788,64
Saídas					
Custos Fixo	R\$ 226.900,00	R\$ 235.408,75	R\$ 243.836,38	R\$ 252.370,66	R\$ 261.203,63
Custos Variáveis	R\$ 104.289,70	R\$ 108.425,80	R\$ 109.435,24	R\$ 110.550,49	R\$ 111.912,69
0	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
0	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
0	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
0	R\$ -	-	-	-	-
Total de saídas	R\$ 331.189,70	R\$ 343.834,55	R\$ 353.271,62	R\$ 362.921,15	R\$ 373.116,32
Saldo de Caixa	R\$ 324.910,30	-R\$ 22.876,55	R\$ 39.445,98	R\$ 112.977,90	R\$ 198.672,32
Fluxo de Caixa Acumulado	R\$ 324.910,30	R\$ 302.033,75	R\$ 341.479,73	R\$ 454.457,63	R\$ 653.129,95
Despesas não desembolsáveis					
Depreciação	R\$ 33.060,00	R\$ 33.060,00	R\$ 33.060,00	R\$ 33.060,00	R\$ 33.060,00
Total despesas não desembolsáveis	R\$ 33.060,00	R\$ 33.060,00	R\$ 33.060,00	R\$ 33.060,00	R\$ 33.060,00
Fluxo de Caixa acum. c/ desp. Não desembolsáveis	R\$ 291.850,30	R\$ 268.973,75	R\$ 308.419,73	R\$ 421.397,63	R\$ 620.069,95

Anexo B – Cálculo dos Indicadores Econômicos

PERÍODO (EM ANOS)	FLUXO DE CAIXA		VALOR PRESENTE		VALOR PRESENTE ACUMULADO	
0	-R\$	378.200,00	-R\$	378.200,00	-R\$	378.200,00
1	R\$	324.910,30	R\$	4,40	-R\$	378.195,60
2	-R\$	22.876,55	-R\$	0,00	-R\$	378.195,60
3	R\$	39.445,98	R\$	0,00	-R\$	378.195,60
4	R\$	112.977,90	R\$	0,00	-R\$	378.195,60
5	R\$	198.672,32	R\$	0,00	-R\$	378.195,60

Anexo C – Indicadores Econômicos

INVESTIMENTO INICIAL	R\$	378.200,00
TAXA MÍNIMA ATRATIVIDADE (TMA)		15,27%
TEMPO EM ANOS - (PAY BACK)		4,24
TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR)		24,79%
VALOR PRESENTE LÍQUIDO (VPL)	R\$	73.822,67