

**INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPOS POSSE
PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE NEGÓCIOS**

MARCOS LOCATELLI

**ANÁLISE DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DA CRIAÇÃO DE
MACHOS ORIUNDOS DA PRODUÇÃO LEITEIRA EM UMA FAZENDA
LOCALIZADA NA BACIA DO RIO FORMOSO- BAHIA**

POSSE - GO

2023

MARCOS LOCATELLI

**ANÁLISE DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DA CRIAÇÃO DE MACHOS
ORIUNDOS DA PRODUÇÃO LEITEIRA EM UMA FAZENDA LOCALIZADA NA BACIA
DO RIO FORMOSO- BAHIA**

Projeto de pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Instituto Federal Goiano – Campos Posse, como parte dos requisitos de inscrição na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, do curso de pós-graduação em gestão de negócios.

Orientador: Prof. Frederico do Carmo

POSSE - GO

2023

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

LM321a Locatelli, Marcos
 ANÁLISE DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DA CRIAÇÃO
 DE MACHOS ORIUNDOS DA PRODUÇÃO LEITEIRA EM UMA
 FAZENDA LOCALIZADA NA BACIA DO RIO FORMOSO- BAHIA /
 Marcos Locatelli; orientador Frederico do Carmo
 Leite do Carmo Leite. -- Posse, 2024.
 23 p.

 TCC (Graduação em MBA em Gestão Estratégica de
 Negócios) -- Instituto Federal Goiano, Campus Posse,
 2024.

 1. Cria. 2. Raça Leiteira. 3. Corte . 4.
 Viabilidade. 5. Inovação. I. do Carmo Leite,
 Frederico do Carmo Leite, orient. II. Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO

PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS

NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

Tese (doutorado)

Dissertação (mestrado)

Monografia (especialização)

TCC (graduação)

Artigo científico

Capítulo de livro

Livro

Trabalho apresentado em evento

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Matrícula:

Título do trabalho:

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: / /

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Documento assinado digitalmente
 **MARCOS LOCATELLI**
Data: 10/07/2024 16:34:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Local

Data

Assina



Documento assinado digitalmente

FREDERICO DO CARMO LEITE

Data: 10/07/2024 16:38:50-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) orientador(a)

Ciente e de acordo:

Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 1/2024 - CMPPOS/IFGOIANO

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO
MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE NEGÓCIOS

No dia 14 de março de 2024, às 15 horas, no laboratório de Matemática, foi realizada a banca de defesa do Trabalho de Curso (TC) do discente Marcos Locatelli, regularmente matriculado(a) sob o nº 2021207303260026, com trabalho intitulado ANÁLISE DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DA CRIAÇÃO DE MACHOS ORIUNDOS DA PRODUÇÃO LEITEIRA EM UMA FAZENDA LOCALIZADA NA BACIA DO RIO FORMOSO- BAHIA, como requisito indispensável à integralização do curso MBA em Gestão Estratégica de Negócios oferecido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Posse (GO).

A Banca Examinadora, composta por:

Prof. Me. Frederico do Carmo Leite (Orientador como presidente),
Prof. Me. Daniel Neto Francisco (Avaliador 1),
Prof^a. Dr. Tiago Neves Pereira Valente (Avaliador 2),

deliberou e decidiu, pela:

Aprovação;
 Aprovação com ressalvas, sob fiscalização do Prof. Orientador;
 Reprovação

do trabalho com nota final: nota 88.

Eu, presidente da banca, lavrei a presente ata que segue assinada por mim e pelos demais membros da Banca Examinadora.

Prof. Me. Frederico do Carmo Leite
(Assinado eletronicamente)

Prof. Me. Daniel Neto Francisco
(Assinado eletronicamente)

Prof. Dr. Tiago Neves Pereira Valente
(Assinado eletronicamente)

Marcos Locatelli
(assinado eletronicamente)

Documento assinado eletronicamente por:

- Frederico do Carmo Leite, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 14/03/2024 17:21:55.
- Daniel Neto Francisco, COORDENADOR(A) DE CURSO - FUC1 - CCBADM-POS, em 14/03/2024 17:23:51.
- Tiago Neves Pereira Valente, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 14/03/2024 17:34:26.
- Marcos Locatelli, 2021207303260026 - Discente, em 18/03/2024 10:37:31.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 14/03/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 583608

Código de Autenticação: 2e5d13a9c0



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Posse

GO - 453 km 2,5, Fazenda Vereda do Canto, 01, Distrito Agroindustrial, POSSE / GO, CEP 73900-000

(62) 3481-4677

RESUMO

LOCATELLI, MARCOS. ANÁLISE DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DA CRIAÇÃO DE MACHOS ORIUNDOS DA PRODUÇÃO LEITEIRA EM UMA FAZENDA LOCALIZADA NA BACIA DO RIO FORMOSO- BAHIA. Trabalho de Conclusão de Curso no Instituto Federal Goiano – Campos Posse, 2023.

A determinação do custo de produção de bezerro em um sistema de produção é uma tarefa bastante complexa e demorada, pois envolve muitos cálculos e detalhes que requerem muita atenção. Diante do exposto, teve como objetivo abordar uma revisão sobre os principais conceitos referentes ao tema custo de produção e análise econômica na implantação da criação de machos oriundos da produção leiteira em uma fazenda localizada na bacia do Rio Formoso, Bahia, visando à viabilidade e eficiência. Justifica-se essa pesquisa pela importância da decisão do investimento, uma decisão de investimento inadequada pode comprometer o negócio e a durabilidade da propriedade, por isso antes de investir devem ser realizadas análises que possibilitarão ao investidor ter a visão do negócio antes de iniciá-lo. Neste trabalho, foi utilizada uma abordagem de estudo de caso, abordando métodos de pesquisa quantitativos e qualitativos. A partir dos resultados, pode-se concluir que a atividade estudada é um bom negócio para a propriedade abordada neste trabalho, utilizando a estrutura existente, é possível aumentar a renda e obter ganhos positivos.

Palavras-chave: *Cria; Raça leiteira; Corte; Viabilidade.*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 OBJETIVO	7
2.1 OBJETIVO GERAL	7
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
3 JUSTIFICATIVA	8
4 REFERENCIAL TEÓRICO	9
4.1 ASPECTOS GERAIS DA RECRIA DE BOVINOS DE CORTE	9
4.2 UTILIZAÇÃO DE RAÇAS LEITEIRAS PARA A PRODUÇÃO DE CARNE.....	10
4.3 MANEJOS ESSENCIAIS NA RECRIA	11
4.4 ANÁLISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA.....	12
5 METODOLOGIA	14
6.RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
7. CONCLUSÕES.....	22
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

1 INTRODUÇÃO

A pecuária leiteira é uma das atividades mais importantes do setor agropecuário e desempenha função de vital relevância no processo de desenvolvimento econômico e social do país (LUCCA & AREND, 2019). Sua cadeia produtiva desempenha um papel vital para o agronegócio brasileiro, visto que o leite é um alimento básico para a alimentação humana, gerando emprego e renda para muitos agricultores do país, principalmente os familiares (TRAVASSOS *et al.*, 2018). De acordo com estudo do INCRA/FAO em 2006, no Brasil foram identificados 4.367.902 estabelecimentos de agricultura familiar que representam 84,4% do total (5.175.489 estabelecimentos), mas ocupam apenas 24,3% (80,25 milhões de hectares) da área dos estabelecimentos agropecuários brasileiros (BRASIL, 2013).

Segundo Mezzadri (2015), a pecuária leiteira representa um importante fatia dentro do Agronegócio Brasileiro. Observando o cenário de produção de leite mundial, o Brasil é o quinto maior produtor, com 5% de participação, ou 33,3 bilhões de litros. No cenário nacional, a região sudeste se destaca com 35% da produção.

O rebanho bovino cresceu pelo terceiro ano consecutivo em 2022 e alcançou o número recorde da série histórica, segundo o IBGE. O crescimento de 3,1% na comparação com 2020 fez o número de cabeças chegar a 224,6 milhões, ultrapassando o recorde anterior, de 2016 (218,2 milhões). Em 2022 o rebanho bovino do país bateu recorde da série histórica, iniciada em 1974. Mathias (2019) explica que o tempo de gestação de uma vaca leiteira, é de 9 a 10 meses, sendo assim, o número de bezerros nascidos no mesmo ano foi de 16.357.485. Destes, a probabilidade de sexualidade ser macho ou fêmea é de 50%. Os bezerros nascidos fêmeas, são aproveitados para a continuidade do processo de produção leiteira das propriedades. Já os bezerros machos, segundo Neiva *et al.* (2011) são vistos como problemas, sacrificados ao nascer ou criados em condições ruins de manejo que comprometem o desenvolvimento do bovino e a conversão de alimento em peso, acarretando maiores custos.

Conforme afirma Lazzarini Neto (2020) “nenhuma outra atividade no campo, apresenta hoje potencial de crescimento e geração de renda e divisas como a produção de carne bovina”. Segundo Euclides Filho (2018), a produção de gado de corte abrange uma gama de práticas técnicas e de manejo, tipos de animais, propósitos de criação, grupos raciais ou étnicos e zonas ecológicas em que operam.

Portanto, é necessária uma análise acirrada dos indicadores técnicos e indicadores de gestão, de forma a avaliar os entraves das atividades. A análise econômica é o processo pelo qual os produtores entendem os resultados financeiros obtidos em cada atividade de uma empresa rural. Por meio de resultados econômicos, um produtor pode tomar uma decisão consciente de encarar sua

criação de bezerros ou sistema de produção como uma empresa (LUCARELLI & dos SANTOS, 2018).

Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo analisar a viabilidade financeira do aproveitamento de bezerros machos do bovino leiteiro para a cultura de corte, gerando uma opção de complemento de renda para o produtor de leite. O trabalho consiste em um estudo de caso da Fazenda localizada na bacia do Rio Formoso, na Bahia.

Pesquisas anteriores, constataram que, o payback do projeto de criação dos machos do bovino leiteiro para corte é calculado em 3 anos, sendo que a remuneração do trabalho é de viabilidade relativa, e que aproximadamente 80% dos custos variáveis do projeto são atribuídos à alimentação (PORAZZI, 2016). Os animais apresentam bom desempenho e qualidade de carne variando de boa para ótima quando bem manejados (NEIVA *et al.*, 2011).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a viabilidade financeira na implantação da criação de machos oriundos da produção leiteira em uma fazenda localizada na bacia do Rio Formoso, Bahia.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a viabilidade da implantação do sistema de criação;
- Descrever o sistema de criação de machos para produção de carne;
- Analisar a rentabilidade do sistema de engorda dos machos;
- Desenvolver um destino aos machos da pecuária leiteira.

3 JUSTIFICATIVA

A pecuária bovina é uma das atividades mais importantes do agronegócio. A pecuária leiteira está distribuída em todo o território nacional e a heterogeneidade do processo produtivo é marcante, tanto em relação às técnicas de produção quanto ao rebanho e ao tipo de produtores. Por suas vez, a pecuária de corte também é desenvolvida em todos os estados brasileiros, sendo caracterizada pela elevada dependência de pastagens e pelo rebanho bovino constituído majoritariamente por genótipos zebuínos.

Nas últimas décadas, a pecuária passou por grandes transformações, de forma heterogênea entre seus setores, ainda assim refletindo em avanços tecnológicos dos sistemas de produção e da organização da cadeia produtiva. Neste sentido, a possibilidade de geração de renda através da criação de bezerros machos oriundos da produção leiteira é vista com muito otimismo.

Portanto, o objetivo do estudo é identificar a viabilidade na criação de bezerros machos oriundos da produção leiteira em uma fazenda localizada na bacia do Rio Formoso, Bahia. Avaliando os indicadores desta atividade como a renda principal dos produtores.

Justifica-se essa pesquisa pela importância da decisão do investimento, uma decisão de investimento inadequada pode comprometer o negócio e a durabilidade da propriedade, por isso antes de investir devem ser realizadas análises que possibilitarão ao investidor ter a visão do negócio antes de iniciá-lo.

Seguindo neste raciocínio, este estudo visa contribuir diretamente ao produtor na decisão do seu investimento, fornecendo todas as informações necessárias para embasar sua decisão.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 ASPECTOS GERAIS DA RECRIA DE BOVINOS DE CORTE

A produção de bovinos de corte compreende as etapas de produção, recria e engorda (CREPALDI, 2019). A alimentação e a criação são tradicionalmente feitas em grande escala, mas a engorda pode ser feita de três maneiras: em grande escala, intensiva ou uma combinação de ambas. No Pau-Brasil, domina a engorda a pasto - segundo dados da ABIEC - Associação Brasileira das indústrias Exportadoras de Carnes (2020), apenas 8,6 % dos animais abatidos foram abatidos em 2020 - ou devido ao baixo preço da terra aos altos custos fixos do abate entre outros motivos pelo alto custo da alimentação dos coxos.

O principal objetivo da fase de criação é o desenvolvimento do animal para que ele possa expressar plenamente seu potencial genético, ganhando estrutura e peso no menor tempo possível. A fase de criação começa após o desmame dos bezerros. Essa etapa da criação é muito importante, pois se o desenvolvimento não for bem gerido, o processo de engorda ficará comprometido. Ou seja, o bom desenvolvimento dos animais depende dos cuidados e da alimentação fornecida nessa fase. Este é geralmente considerado um período de criação quando os animais pesam de 210 kg ou 7 arrobas a 420 kg ou 14 arrobas em um período de 10 a 12 meses, dependendo da estratégia e nível de intensidade de cada granja.

Essa medida de crescimento de 7 a 14 arrobas serve como orientação, mas é muito comum encontrar sistemas que funcionem e recebam pesos diferentes para essa fase (desmame de vacum esbelto), principalmente em propriedades mais intensos onde o ganho durante o crescimento é maior, tanto ao desmame e quando os animais entram na fase de engorda, seja o pasto ou em confinamento (EMBRAPA, 2022).

Como já brevemente apontado, a pecuária é uma atividade de grande importância econômica para o Brasil. O país ocupa um lugar preponderante a nível internacional em termos de produção e exportação de vacum e carne. O crescimento desta atividade observado nos anos recentes, entretanto, não foi acompanhado pela devida profissionalização de sua administração, principalmente entre pequenos e médios pecuaristas brasileiros. Santos, Marion e Segatti (2020) constataam o desconhecimento dos custos reais da atividade pecuária por parte dos pecuaristas, o que dificulta o controle e a análise do desempenho econômico e financeiro das suas atividades.

4.2 UTILIZAÇÃO DE RAÇAS LEITEIRAS PARA A PRODUÇÃO DE CARNE

Segundo Baptista (2018), milhares de bezerros machos são sacrificados todos os anos nas principais bacias leiteiras do país, e geralmente os bezerros não abatidos são vendidos a preços muito

baixos para fins industriais, reduzindo a atividade. Quando permanecem no rebanho, permanecem precários tanto em termos de alimentação quanto de manejo, aumentando a mortalidade e o retardo de crescimento dos sobreviventes e consideradas uma prática antieconômica.

Os laticínios são geralmente caracterizados como propriedades de pequeno a médio porte, onde a produção de leite é a principal ou única fonte de renda dos pequenos produtores. No entanto, a volatilidade dos preços e a sazonalidade da produção exigem alternativas de renda, como a utilização de laticínios para a produção de carne (SANTOS, 2019).

O aproveitamento econômico desses animais deve ser baseado em diversas estratégias que visam aumentar a produção sem aumentar os custos de produção. Atualmente, busca-se o aproveitamento racional da "carne" de touro leiteiro, pois se acredita que possa contribuir para o panorama econômico da pecuária nacional (RODRIGUES FILHO *et al.* 2018).

No Brasil, o Sistema Nacional de Tipagem de Carcaças Bovinas (Portaria 193/84) considera carne bovina com menos de 12 meses de idade (vaca ou novilha), mas são produzidos outros tipos de carne bovina. Tradicionalmente, os bezerros são classificados de acordo com suas próprias definições com base no peso de abate, alimentação, idade, etc. Além dessas características, classificações relacionadas à cor da carne são comuns em países europeus. Por ser nova, a carne bovina leiteira ainda tem potencial de mercado limitado, mas principalmente em grandes centros com churrascarias especializadas, redes de supermercados e outros estabelecimentos comerciais que possam oferecer esse produto (MOUSQUER, 2019).

Em decorrência dos fatores reduzidos, há um interesse muito importante em aperfeiçoar os sistemas de produção de carne bovina para reduzir os custos de produção, aumentar as margens de lucro, permitir uma boa “colocação” deste produto no mercado e gerar renda adicional aos produtores. A viabilidade financeira é melhor no setor de lácteos do Brasil.

4.3 MANEJOS ESSENCIAIS NA RECRIA

A eficiência do crescimento de um animal depende de duas propriedades fundamentais: a taxa de crescimento da massa corporal e a composição do tecido depositado. Do ponto de vista nutricional, o crescimento animal pode ser medido de duas maneiras. Uma delas é a eficiência energética, expressa em mega calorias acumuladas (Mcal) por Mcal consumido, ou eficiência alimentar, expressa em ganho de peso vivo (kg) por kg de ração consumida (AGROCERES 2018).

Os níveis de nutrientes e os manejos nutricionais utilizados ao longo da vida de um animal podem afetar a taxa de crescimento, o tempo de engorda, o peso corporal e a proporção da composição da carcaça (músculo, gordura e osso). A densidade energética da dieta pode direcionar a energia para

a síntese de proteínas ou gorduras. Segundo BATISTELL (2018), esse fator é fundamental para se obter uma carcaça ideal com maior relação carne/osso e maior cobertura de gordura, resultando em uma carne mais macia e saborosa.

As rações suplementares permitem abater animais jovens com carcaças de melhor qualidade, bem como aumentar a capacidade de carga da lactostase. A nutrição é a principal condição para o sucesso da atividade, deve haver pasto disponível para as necessidades do animal e o proprietário deve fornecer ração adicional para complementar a ração fornecida e prado. Tudo isso para evitar que o animal perca peso.

Além do manejo da conservação, seleção genética, pastoreio e estocagem, os criadores devem controlar a criação animal e o desempenho econômico de suas fazendas por meio do registro de dados e monitoramento do desempenho ao longo do tempo. É preciso adotar medidas preventivas como garantir a atualização das vacinas pecuárias, evitem a transmissão de doenças aos consumidores e outros animais, cuidar da sanidade das fazendas e calendários preventivos para proteger os rebanhos de parasitas e organismos indesejados, RIBEIRO (2020).

4.4 ANÁLISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA

O sistema de custeio consiste em um conjunto de procedimentos destinados ao registro sistemático e contínuo da remuneração dos fatores produtivos da propriedade. O custo inclui informações que permitem a formação de preços e mudanças na linha de produção, pré-determinação do volume de produção, determinação de limites de custos diretos e indiretos, sendo um fator importante na tomada de decisão (SANTOS, et al. 2019).

Prestar contas de eventos e negociações institucionais são indicadores importantes da verdadeira saúde financeira de uma organização. Segundo Ludícibus (2020), o principal objetivo da contabilidade é produzir informações financeiras para que todos possam tomar suas próprias decisões e tomar decisões com segurança. Apesar da importância da tomada de decisão, Kruguer et al. (2019) concluem que a contabilidade tem função de direcionar e planejar as atividades, além de participar da gestão das receitas, custos e despesas relacionadas às atividades desenvolvidas.

Adquirir conhecimento financeiro é essencial para um melhor planejamento empresarial. Ao planejar e calcular antes de investir, o investidor pode evitar possíveis perdas financeiras. Segundo Reis (2018), analisar a viabilidade financeira de um projeto requer combinar o investimento inicial, os custos fixos e variáveis ao longo do projeto e contrastá-los com o potencial de receita que pode gerar ao longo do tempo. A viabilidade financeira avalia se os investimentos de capital e tempo

necessários para idealizar o projeto são rentáveis com cálculos baseados em custos e benefícios (SEBRAE, 2020).

Os indicadores financeiros são usados para calcular a viabilidade financeira de um projeto. Existem diferentes formas de calcular a viabilidade financeira de um projeto, sendo os principais indicadores: (1) Mostrar quanto tempo o projeto levará para se pagar (Payback); (2) Rentabilidade mínima para o investimento ser viável, comparado a outras opções de investimento Taxa Mínima de Atratividade (TMA); (3) Soma todos os valores do fluxo de Caixa e os desconta com a taxa mínima de atratividade Valor Presente Líquido (VPL); (4) Rentabilidade própria do projeto TIR Taxa Interna de Retorno (TIR) (REIS, 2018).

5 METODOLOGIA

5.1 MODALIDADE DE TRABALHO

Neste trabalho, foi utilizada uma abordagem de estudo de caso. Um "estudo de caso" é uma investigação empírica que inclui uma abordagem abrangente, com lógica para planejar, coletar e analisar dados, podendo incluir estudos de caso únicos e múltiplos, bem como métodos de pesquisa quantitativos e qualitativos (YIN, 2001).

5.2 LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

O presente estudo foi desenvolvido na Agropecuária Sete Copas, localizada na bacia do Rio Formoso, no Oeste Baiano. A empresa composta por duas fazendas. Sendo: Fazenda Akatea e Fazenda Totara, com plantel de 750 e 1000 vacas em produção, respectivamente. Com trabalho a sistema a pasto, com suplementação para a produção de leite, a Agropecuária Sete Copas sob a gestão de investidores neozelandeses destaca-se como um dos maiores produtores de leite da região.

5.3 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO GADO LEITEIRO ANTES DO DESMAME

Para avaliar tal sistema leiteiro, foram escolhidos os machos com características padrão, nascidos no dia 25 de fevereiro de 2021, com peso médio de 35kg de peso vivo (Figura 1), com fenótipo de raça holandês.

No que tange os manejos do primeiro dia, foram realizadas:

- a) Colostragem, usando sonda esofágica;
- b) Aplicação de vermífugo, a base de doramectina 1% na dose de 1 ml por animal;
- c) Cura do umbigo, com iodo 10%;
- d) Brincagem dos animais para identificação dos machos (Formoso, m2, m4, m5, m7 e m8).

Posteriormente, foi realizada a castração com anel de borracha colocada no quinto dia de vida do animal para evitar que os animais se reproduzam. Já para o manejo das fêmeas nascidas no dia 25 de fevereiro, foram realizados os mesmos cuidados dos animais machos (exceto castração) e foram identificadas fêmeas (21919, 21931, 21967, 21970, 21972, 21973).

Durante o primeiro mês de cria foi fornecido leite de vacas recém paridas na quantidade de 6 litros de leite, ofertado em mamadeira. Após isso, foram ofertados 5 litros de leite em mamadeira e ração para bezerra, com 22% de proteína bruta, ao custo de R\$ 1,50 reais, ao dia fornecido. Vale ressaltar que o leite não tinha custo, visto que era material de descarte. Com 60 dias de nascimento

foi introduzido pasto a vontade na dieta e aplicação de vacinas do calendário sanitário da fazenda. O desmame ocorreu no mês de agosto de 2021, ao completarem 6 meses.

No desmame foi efetuado uma pesagem sendo que os machos, apresentaram os seguintes pesos:

- a) Formoso: 112kg;
- b) M2: 104kg;
- c) M4: 120kg;
- d) M5: 82kg;
- e) M7: 88kg;
- f) M8: 104 kg.

Media de peso de 101,66 Kg/Pv..

Já as fêmeas, apresentaram, respectivamente:

- a) 21919: 80kg;
- b) 21931: 86kg;
- c) 21967: 86kg;
- d) 21970: 94kg;
- e) 21972: 82kg;
- f) 21973: 72kg.

Media de peso de 83,33 kg/Pv.



Figura 1 – Pesagem realizado no dia do nascimento

5.4 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO GADO LEITEIRO APÓS O DESMAME

Após o desmame todos os animais receberam o mesmo tratamento, sendo ofertado concentrado e composto (milho seco 0,88 kg/MS, casca de soja peletizada 1,5 kg/MS, farelo de soja 0,73 kg/MS, Mineral 0,08 kg/MS) no cocho uma vez ao dia, na quantidade de 3kg/MS, custando R\$ 1,93\$ reais o quilo. O complemento da dieta foi pastejo rotacionado, ofertado em pastagem de ‘Tifton 85’, com proteína bruta de 20%, FDN 63 %, EE 4%, lignina 4 % e amido 1,2%. Foram realizadas pesagens a cada 60 dias, onde todos os animais era conduzidos ao centro de manejo. Os animais ficaram na faze de recria por 6 meses.

5.5 COLETA DOS DADOS

Os dados fornecidos referem-se ao período de fevereiro de 2022 a agosto de 2022, fase que durou o processo de confinamento dos bezerros macho do bovino leiteiro na propriedade. Os dados foram coletados de janeiro a fevereiro do mesmo ano, e a partir destes, foram realizados os cálculos de viabilidade financeira e de rentabilidade de investimento. Em seguida, foram construídos quadros para expor os dados coletados.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fazenda dispõe de energia elétrica, água potável em abundância, com lagoas para irrigação, lagoa de tratamento de resíduos, ampla área de pastagens, barracões para armazenamento de insumos e máquinas, conta ainda com dois barracões para os animais, onde, no primeiro está instalada a leiteria que se encontra dentro das normas exigidas pela Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola da Bahia (Seagri) e pela Vigilância Sanitária, e o segundo acomoda as outras atividades com os bovinos, incluindo o confinamento para os machos em questão, a estrutura conta com uma sobra de capacidade por opção do proprietário, porque o número de bezerros nascidos ao longo do tempo é incerto e o rebanho pode aumentar ou diminuir.

Como observado na Tabela 1, encontram-se os números gerais da propriedade, levantados em pesquisa realizada diretamente na propriedade analisada.

Tabela 1- Números gerais da propriedade.

Levantamento de dados	Número	Tipo	Caracterização
Nº de fêmeas	6	Bezerras	Futuras novilhas
Nº de machos	6	Bezerros	Futuro boi de corte
Área	31,5	Hectares	Área total da propriedade

Fonte: Próprio Autor (2024).

Na Tabela 2 encontram-se as despesas necessárias para a realização da atividade de confinamento, incluindo insumos e medicamentos por cabeça.

Tabela 2- Despesas por cabeça da propriedade analisada

ALIMENTO/INSUMO	QUANTIDADE	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
Leite (L)	519	0,00	R\$ 0,00
Ração inicial (kg)	280	2,5	R\$ 700,00
Ração alto grão (kg)	490	2,20	R\$ 1.078,00
Medicamentos	1	36,7	R\$ 36,7
DESPESA TOTAL			R\$ 1.814,7

Fonte: Próprio Autor (2024).

É possível avaliar que o principal custo para o produtor é a alimentação com destaque para o milho. Isso sugere que a capacitância de produzir o próprio milho pode reduzir significativamente os custos por safra, obtendo assim melhores resultados. Outra opção que pode ajudar a manter os custos baixos é aproveitar as oportunidades de preços baixos no mercado, comprando com antecedência quando o grão estiver escasso e estocar para atender a demanda da produção. Observou-se que o

proprietário do imóvel analisado durante o período de aplicação da investigação priorizou a compra por oportunidade no mercado buscando o melhor custo-benefício.

A figura 2 representa a baia onde os animais foram criados até o desmame um ambiente iluminado e arejado proporcionando um melhor desenvolvimento e desempenho dos animais na criação. Outro ponto relevante é o plano de vacinação corretamente que além dos vermífugos rotineiros desenvolvidos para a espécie bovina ainda inclui adaptadores orgânicos e vitaminas para a produção de machos dos bovinos leiteiros.



Figura 2 – Baia onde os animais foram criados até o desmame.

Outro fator decisivo para o sucesso da atividade é que não há necessidade de investimentos iniciais, visto que a propriedade conta com infraestrutura, e os custos fixos de produção não seriam onerados, uma vez que o bezerro em questão seria descartado. Neste sentido, a análise mostra que não há aumento de consumo nas contas de energia, o consumo oscila ou até diminui em alguns meses. Outro custo que não afetou essa operação foi à mão de obra, já que ela também está disponível na propriedade, apenas foram adotados meios para incluir a nova atividade na rotina e não atrapalhar a produção de leite, atendendo assim todas as suas necessidades analisando cada um individualmente e corrigindo futuros estresses, como problemas de adaptação alimentar por exemplo.

No quadro 1, foram destacadas os dados de conversão alimentar dos animais estudados na fazenda. A conversão foi realizada por duas variáveis tempo e o tipo de alimento fornecido, o peso inicial e o peso final do quadro são extraídos através de balança aferida pelo Inmetro, os pesos intermediários foram coletados por meio de uma técnica onde utiliza-se uma fita métrica desenvolvida para o macho holandês que traz o peso aproximado para acompanhamento.

Quadro 1- Conversão de Alimentação em peso vivo.

FASE/IDADE	ALIMENTO	CONSUMO	CONSUMO TOTAL UND.	PESO VIVO (Kg)
De 01 ate 04 dias	Leite Colostro (L)	Até 6L/dia	24	35
De 05 ate 21 dias	Leite (L)	Até 6L/dia	196	53,08
	Ração Inicial (kg)	Livre acesso	8	
De 22 ate 28 dias	Leite (L)	Até 5L/dia	27	63,11
	Ração Inicial (kg)	Livre acesso	4,5	
De 29 ate 35 dias	Leite (L)	Até 5L/dia	130	67,18
	Ração Inicial (kg)	Livre acesso	7,5	
De 36 ate 65 dias	Leite (L)	Até 5L/dia	145	92,1
	Ração Inicial (kg)	Livre acesso	130	
De 66 ate 100 dias	Ração alto grão com 75% milho (kg)	Livre acesso	220	132,79
De 101 ate 130 dias	Ração alto grão com 80% milho (kg)	Livre acesso	270	186,02

Fonte: Próprio Autor (2024).

Nas figuras 3 são demonstrados os animais sendo pesados na fase final do sistema de criação de corte. O estudo constatou um ganho de peso corporal de 1,204 kg/dia, totalizando 268,53 kg médios por cabeça ao final do processo.



Figura 3 – Pesagem dos animais.

A Tabela 3 apresenta o faturamento em R\$ (Reais) dos bezerros machos de corte, mostrando o valor por cabeça na propriedade observada.

Tabela 3- Receita em R\$ (reais) por cabeça.

PESO CARNEADO (KG)	R\$ UNITÁRIO	(-) FUN RURAL	R\$ TOTAL
120,83	17,00	-43,42	R\$ 2.010,69
RECEITA TOTAL			R\$ 2.010,69

Fonte: Próprio Autor (2024).

A proprietária comercializou os bovinos com um frigorífico da região. O preço base da negociação no período observado foi de R\$ 17,00/kg de carne, peso do boi já abatido. A conversão de peso líquido resultou em 55% de carcaça bovina, sendo que dos 268,53 kg de peso vivo resultaram em 120,83 kg de carne. Os valores informados são resultados do cálculo da média do rebanho.

A Tabela 4 expõe o resultado em R\$ (reais) por cabeça confinada do bezerro macho do bovino leiteiro.

Tabela 4- Comercialização do macho bovino por cabeça.

Despesa	R\$1.814,70
Receita	R\$2.010,69
Lucro	R\$195,99

Fonte: Próprio Autor (2024).

Como existe um padrão de bezerros com a mesma genética e idade, a média pode ser usada como referência de linha de base, portanto, bezerros autoproduzidos trazem confiança na veracidade da avaliação. Um aproveitamento de carcaça de touro de 55% após o abate é um bom resultado para um animal com esta genética, pois não se trata de uma raça específica de corte e sim leiteira. Este trabalho corrobora com os resultados encontrados por Bazeggio & Winck (2021), onde ao analisar a viabilidade financeira do aproveitamento de machos oriundos da bovinocultura de leite como complemento de renda, considerando que esses animais também seriam descartados pela maioria das propriedades, concluiu-se que a atividade é viável financeiramente, além de ser um complemento de renda para a propriedade, trazendo benefícios de sustentabilidade e utilização destes animais como fonte de renda extra.

A partir dos resultados, pode-se concluir que a atividade estudada é um bom negócio para a propriedade abordada neste trabalho. Visto que utilizando a estrutura existente, é possível aumentar a renda e obter ganhos positivos. Ainda neste sentido, cabe ressaltar que o proprietário utilizou um plano de manejo alimentar já existente, portanto não teve acréscimos na receita com alimentação.

Dentre as dificuldades vivenciadas, a maior foi coordenar as duas atividades dentro da propriedade, pois a atividade principal era a pecuária leiteira e um grande esforço foi feito pelos envolvidos para que pudessem realizar ambas sem comprometer nenhuma delas, e continuar utilizando a mesma mão de obra sem nenhum acréscimo custo. Dessa forma, pode-se concluir que as atividades de manejo de bovinos machos são economicamente viáveis e uma alternativa de renda para os produtores das propriedades estudadas.

7 CONCLUSÕES

A propriedade analisada apresentou resultados positivos, ou seja, tem condições de realizar o manejo do macho do bovino leiteiro.

A manutenção do macho oriundo do bovino leiteiro é capaz de aumentar a renda da propriedade, sem onerar os custos fixos. Concretizando-se como uma atividade positiva.

Dos itens que compõem o custo operacional, o que exerceu maior representatividade foi a alimentação.

Verificou-se que a empresa consegue manter o equilíbrio entre as duas atividades desenvolvidas, demonstrando os esforços gerenciais e tecnológicos envolvidos.

8 REFERÊNCIAS

ABIEC – Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. 2020. Exportações brasileiras de carne bovina. [acesso em 01 mar 2023]. Disponível em: <http://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2021/>

AGROCERES MULTIMIX . [acesso em 27 fev 2023] Disponível em: <http://www.agroceresmultimix.com.br/blog/geracao-confinatto-evolucao-do-confinamento-no-brasil-o-que-mudou/>

BAPTISTA, Márcio de Alcântara. **Viabilidade e limitações da produção de vitelo tropical a partir da proposta de opção de renda para o produtor de leite.** 2018. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

BATISTELLI, I. C. et al. Recria intensiva em confinamento como estratégia de manejo em bovinos de corte [acesso em: 22 fev. 2023]. Disponível em: <<https://pt.engormix.com/pecuaria-corte/artigos/recria-intensiva-confinamento-como-t50197.htm>>. Acesso em: 18 junho de 2023.

BAZEGGIO, M.C.; WINCK, C.A. Estudo da viabilidade financeira do aproveitamento de machos do bovino leiteiro. **Revista Visão**, v.10, n.1, p.112-125, 2021.

BRASIL (2013). Ministério do Desenvolvimento Agrário. Políticas públicas para a agricultura familiar. Brasília: MDA, 101p.

CREPALDI, S.A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial.** São Paulo: Atlas, 2019.

EMBRAPA. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/8353124/etapas-para-formar-bem-uma-pastagem>. [acesso em 22 Fev 2023]

EUCLIDES FILHO, K. **A pecuária de corte no cerrado brasileiro.** Brasília: EMBRAPA Cerrados, 2018.

IBGE. Censo Agro 2017- Cartograma - Bovinos do Brasil por Efetivo do rebanho de vacas ordenhadas. 2019. Disponível em: https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/pecuaria.html?localidade=0&tema=75653 . Acesso em: 18 junho de 2023.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Introdução a Teoria da Contabilidade.**3ed. São Paulo: Atlas, 2022.

KRUGER, S.D.t; MAZZIONI, S.; BOETTCHER, S.F. **A importância da contabilidade para a gestão das propriedades rurais.** In: XVI Congresso Brasileiro de Custos, Fortaleza, 2009, Anais... Fortaleza, 2019.

LAZZARINI NETO, S. **Cria e recria.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2020.

LUCARELLI, R. S., & DOS SANTOS, G. (2018). **Análise da viabilidade econômica da pecuária de corte na fase de cria, no município de Itapira-SP.**

LUCCA, E.J.; AREND, S.C. A pecuária leiteira e o desenvolvimento da Região Noroeste do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, v.7, n.3, p.107-142, 2019.

MATHIAS, J. Qual o tempo de gestação por inseminação artificial nas vacas? Globo Rural, 2019. Disponível em: <https://revistagloborural.globo.com/vida-na-fazenda/grresponde/noticia/2019/01/qual-o-tempo-de-gestacao-por-inseminacao-artificial-nasvacas.html>. Acesso em: 18 junho de 2023.

Mezzadri, F. P.(2015). Análise da conjuntura agropecuária. Recuperado em 25 de março, 2016,. Disponível em: http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/leite_2013_14.pdf> Acesso em: 18 junho de 2023.

MOUSQUER, C.J. et al. Produção **de carne de vitelo: sistemas produtivos e aspectos zootécnicos**. PUBVET, Londrina, V. 7, N. 23, Ed. 246, Art. 1629, dezembro, 2018.

NEIVA, J.N.M.; CUTRIM, D.; MACIEL, R. P.; SANTANA, A. E. M.; NEIVA, A. C. G. R.; RESTLE, J. Aproveitamento de machos de origem leiteira para produção de carne. In: 3 rd International Symposium of Dairy Cattle, 2011, St Louis, Missouri USA. Anais... Tocantins, p. 196 – 216, 2011.

PORAZZI, T. Viabilidade do aproveitamento de terneiros leiteiros para corte, em sistema de confinamento com dieta alto grão. 2016. TCC - Trabalho de Conclusão de Curso - UNIJUÍ - Universidade Regional Do Noroeste Do Estado Do Rio Grande Do Sul, Ijuí, 2016

REIS, T. **Por que fazer a análise de viabilidade de um negócio é tão importante?** Suno Artigos, 2018. Disponível em: <https://www.sunoresearch.com.br/artigos/analise-de-viabilidade/>. Acesso em: 12 março. 2023.

RIBEIRO. **6 estratégias para melhorar os ganhos na recria de bovinos de corte**. Disponível em: <https://www.educapoint.com.br/blog/pecuaria-corte/6-estrategias-melhorar-ganhos-recria-corte/>. Acesso em: 26 fev. 2023.

RODRIGUES FILHO, M.; MANCIO, A.B.; LANA, R.P. et al. **Desempenho e 563 características de carcaça de novilhos de origem leiteira, alimentados com diferentes 564 níveis de concentrado e de cama de frango**. Revista Brasileira de Zootecnia, v.32, 565 n.3, p.672-682, 2018.

ROVIRA, Jaime. **Manejo nutritivo de los rodeos de cría en pastoreo**. 2020.

SANTOS, G. J; MARION, J.C; SEGATTI, S. Administração de Custos na Pecuária. 4. Ed. São Paulo. Atlas, 2019.

SANTOS, P. V. **Sistemas de terminação e pesos de abate de bovinos leiteiros visando à produção de carne de vitelão**. 2013. 94 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Programa de Pós-Graduação em Zootecnia (Área de Concentração: Produção e Nutrição Animal), Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2019.

SEBRAE. **Viabilidade Financeira**. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pr/artigos/viabilidade-financeira,4e8ccd18a819d610VgnVCM1000004c00210aRCRD#:~:text=A%20viabilidade%20financeira%20%C3%A9%20um,%C3%A9%20vi%C3%A1vel%20para%20seus%20investidores>. Acesso em: 04 Março 2023.

TRAVASSOS, G. F.; SOBREIRA, D. B.; GOMES, A. P.; CARNEIRO, A. V. **Determinantes da eficiência técnica dos produtores de leite da mesorregião da Zona da Mata-MG.** Embrapa Gado de Leite-Artigo em periódico indexado (ALICE), 2018.

VIEIRA, E.G.F. **CUSTO DE PRODUÇÃO DE VITELÓ COM DIFERENTES IDADES DE ABATE.** Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2017, 30 f. Monografia.

YIN, R. K. ***Estudo de caso: planejamento e métodos.*** 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman; 2001. 248 p.