

ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE EM UM SISTEMA DE CONFINAMENTO INTENSIVO

Pugliesi, Lucas Rezende., Resende, Vitor Hugo Martins e., Rezende, Ricardo Caetano.,
Vito, Ricardo.

Escola Politécnica e de Artes
Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Goiânia-GOÍÁS-Brasil

RESUMO: O estudo foi realizado na produção de gado de corte em sistema de confinamento intensivo em uma fazenda localizada no município de Itaguaru- Goiás e tem como objetivo verificar se o projeto é viável financeiramente através da construção do fluxo de caixa de 5 anos analisando os resultados dos indicadores de rentabilidade: Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR), Payback Descontado (PBD) e Índice de Lucratividade (IL). Para obtenção desses indicadores, foi necessário a coleta de dados necessários para o projeto ser realizado como: Receitas, Custos, Investimento Inicial, Depreciação, Impostos, Capital de Giro. O resultado do VPL foi de R\$56.004,25, TIR foi de 1,90% ao mês, IL de R\$2,20 e o PBD 4,40 anos. Através desses resultados, o projeto se mostrou viável.

Palavras-chave: Fluxo de caixa, Indicadores financeiros, Agropecuária.

1. Introdução

O país é um dos principais exportadores de soja, algodão, suco de laranja, carne e outros produtos agrícolas. Segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil - CNA (2021), o agronegócio tem contribuído consistentemente para resultados comerciais positivos entre vários setores da economia. Em 2020 a soma de bens e serviços gerados chegou a 27% do PIB. Além disso segundo (CEPEA/USP, 2021), o agronegócio desempenha um papel crucial na criação de empregos, empregando mais de 15% da população.

Nas últimas quatro décadas, a produtividade agrícola teve uma melhora notável, a produtividade da soja aumentou 86%, por exemplo. Sem os avanços, seria necessário uma área de 68 milhões de hectares, quase o dobro dos atuais 36,8 milhões de hectares, para produzir a mesma quantidade atual. Progressos notáveis também foram feitos na indústria de gado de corte, a área de pastagem foi reduzida de 192 milhões de hectares em 1990 para 163 milhões de hectares em 2018. No entanto, os rebanhos brasileiros experimentaram um aumento significativo de produtividade de 1,7 para 4,5 @/ha/ano.

Como resultado, o Brasil aumentou sua produção de carne bovina e ainda liberou áreas de pastagens para a agricultura. (LAMAS, 2020)

Portanto o objetivo do artigo é realizar um estudo para determinar a viabilidade econômica de um projeto de confinamento de bovino de corte, utilizando os indicadores de Valor Presente Líquido (VPL), Índice de Lucratividade (IL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e Payback (PBD).

2. Referencial teórico

2.1.O contexto do agronegócio no Brasil

O agronegócio brasileiro desempenha um papel crucial na alimentação e fortalecimento da sociedade e economia. E por meio dos desenvolvimentos em ciência e tecnologia, grandes avanços foram alcançados na área, permitindo que o Brasil atenda às demandas locais e exporte para vários países do mundo, conforme Tabela I.

Tabela 1: Posição do Brasil no Mercado Mundial 2021/22

Principais Produtos	Brasil - Ranking Mundial	
	Produção	Exportação
Açúcar	1º	1º
Café	1º	1º
Suco de Laranja	1º	1º
Carne Bovina	2º	1º
Carne de Frango	2º	1º
Milho	3º	3º
Soja Grão	1º	1º
Farelo de Soja	3º	2º
Óleo de Soja	3º	2º
Algodão	4º	2º
Carne Suína	4º	4º

Fonte: USDA apud Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2022)

A negociação do mercado chinês com o brasileiro em carnes bovinas tem sido um grande sucesso, resultando em um impacto positivo na balança comercial do setor. Segundo CNN (2021), a China é hoje o maior comprador individual de produtos agrícolas do Brasil, com cerca de um terço das exportações do setor recebidas pelo gigante asiático.

2.2. Confinamento

Para Silva (2010), enfatiza a importância do confinamento como uma solução prática para atender à crescente necessidade de carne bovina, principalmente em áreas onde há escassez de pastagens ou forragens. Ele se aprofunda nas vantagens do confinamento, que inclui a capacidade de regular o ambiente, fornecer uma dieta balanceada e administrar o manejo adequado, levando ao aumento da eficiência produtiva e ganho de peso para o gado.

Segundo Ruas (2016), os principais tipos de sistemas de confinamento na produção de bovinos para corte são:

- Confinamento intensivo;
- Confinamento em semiconfinamento;
- Confinamento extensivo.

2.2.1 Confinamento Intensivo

Para Ruas (2016) um sistema de confinamento intensivo para a produção de bovinos de corte, envolve o manejo dos animais em instalações fechadas e o fornecimento de dietas balanceadas, para obter rápido ganho de peso e engorda eficiente em curto período.

2.2.2 Confinamento em semiconfinamento

No semiconfinamento a nutrição é feita pela pastagem e também pelo fornecimento de suplementação, visando melhorar os resultados e encurtar o ciclo (DOS SANTOS et al., 2022).

2.2.3 Confinamento extensivo

Segundo Sversutti e Yada (2018), no sistema extensivo, o principal meio de nutrição é obtido através da utilização de pastagens, cultivadas e nativas. Esse sistema específico, é o muito utilizado devido ao seu baixo custo quando se trata de alimentação animal.

2.3. Estimativa relevantes

- **Investimento inicial**

Segundo Assaf Neto (2019) e Gitman e Zutter (2015), é obrigatório um investimento inicial abrangente de recursos financeiros, materiais e humanos, não apenas os custos diretos, mas também os custos indiretos e de longa duração.

- **Receitas**

A receita, como a principal fonte financeira de qualquer empresa, sustenta suas operações e investimentos, conforme apontado por Sanvicente (2017), e o gerenciamento de receita envolve estratégias de preços, busca por oportunidades de negócios e aprimoramento da satisfação do cliente.

- **Custos e despesa**

De acordo com Martins (2010), reconhecer e distinguir eficazmente entre custos e despesas é fundamental para otimizar recursos e embasar um planejamento financeiro mais informado, onde custos estão relacionados aos gastos na produção de bens ou serviços, enquanto despesas englobam custos administrativos e de vendas que contribuem para a geração de receita.

- **Depreciação**

Segundo a conceituação de Neves e Viceconti (2000), a depreciação é o tratamento contábil dado à perda de qualidade decorrente do desgaste dos bens tangíveis durante sua vida útil.

- **Capital de giro**

De acordo com Lapponi (2016) o capital de giro é o montante de recursos financeiros que uma empresa precisa ter disponível para financiar suas operações.

- **Valor residual**

A definição de valor residual, conforme explicação de Motta e Calôba (2006), é o valor projetado de um produto ou serviço uma vez retirado de seu uso pretendido.

- **Regime tributário**

O regime fiscal, conforme definido por Harada (2019), estabelece as regras para o cálculo e pagamento de impostos afetando a tributação das empresas. No Brasil, as empresas adotam três principais regimes tributários (Simples Nacional, Lucro Presumido e Lucro Real), cada um com métodos distintos de apuração de tributos ajustados ao porte e características das empresas.

- **Taxa mínima de atratividade (TMA)**

Segundo Rebellato (2004), para determinar se um projeto é economicamente viável, é avaliada a Taxa Mínima de Atratividade, que representa a taxa mínima de investimento que deve ser alcançada e segundo Ferreira (2010), o TMA pode ser constituído em três índices: O risco associado ao negócio; O custo da oportunidade e a liquidez.

2.4. Fluxo de caixa

Segundo Souza (2003), o método de Fluxo de caixa descontado é uma abordagem direta utilizada na análise de investimentos, permitindo a identificação de potenciais ganhos e perdas futuras com base em determinadas condições.

Segundo Zdanowicz (1992), o fluxo de caixa financeiro desempenha um papel crucial na gestão das finanças de uma empresa e na determinação de seu sucesso. Ele serve como uma ferramenta valiosa para controle de todas as operações e atividades.

2.5. Indicadores de rentabilidade

Segundo Laponni (2007), existem vários tipos de indicadores de qualidade de investimento, entre eles: valor presente líquido (VPL), taxa interna de retorno (TIR), índice de lucratividade (IL) e payback descontado (PBD).

- **VPL**

Para esse autor, o método VPL envolve levar em conta todas as entradas e saídas de recursos na data inicial do projeto, além de usar a taxa de juros k para descontar os

retornos dos fluxos de caixa futuros. Para Gitman (2004), para decidir aceitar ou rejeitar um projeto, o valor do VPL é o principal fator a ser considerado:

- o Se o VPL for maior que zero, o projeto será aceito;
- o Se o valor presente líquido for menor ou igual a zero, o projeto será recusado.

- **TIR**

Segundo Souza e Clemente (1999), a taxa interna de retorno refere-se à taxa do projeto que compensa o investimento e resulta em valor presente líquido do fluxo de caixa igual a zero.

Conforme descrição de Gitman (2004), a TIR é uma taxa que determina o retorno potencial que uma empresa poderia gerar ao selecionar um projeto específico.

Segundo Gitman (2004), é importante considerar o seguinte raciocínio ao utilizar a TIR como critério para tomada de decisão:

- o Se a TIR for maior que a TMA, o projeto será aceito;
- o Se a TIR for menor ou igual a TMA, o projeto deve ser recusado.

- **IL**

Para Gitman (2004), o Índice de Lucratividade é a relação entre o valor presente dos retornos de um projeto, dividido pelo investimento em módulo.

O IL é um indicador econômico crucial para as empresas, conforme descrito por Braga (1995), esse indicador atua como uma métrica para avaliar o retorno por unidade monetária investida.

O estabelecimento dos seguintes critérios é fundamental para a análise do IL (GITMAN, 2004):

- o Se $IL > 1$, então se aceita o projeto;
- o Quando $IL = 1$, o projeto é indiferente;
- o Se $IL < 1$, não se aceita o projeto.

- **Payback**

É o tempo necessário para que o imóvel recupere todo o capital investido em seu desenvolvimento, será utilizada para determinar a equação 4, que contabiliza o valor presente do fluxo de caixa. Para determinar se aceita ou recusa o investimento, certos critérios são levados em consideração (GITMAN, 2004):

- A aceitação de um investimento é necessária se seu período de retorno cair abaixo do período máximo aceitável de recuperação de capital.
- Se o período de retorno do investimento exceder o período máximo aceitável de recuperação de capital, ele deve ser rejeitado conforme a prática padrão.

3. Materiais e Métodos

3.1. Descrição da empresa

A pesquisa foi realizada em uma fazenda situada no município de Itaguaru no Estado de Goiás, a uma distância de 123 km de Goiânia. A propriedade ocupa uma área de aproximadamente 676 hectares. A principal fonte de renda da fazenda é o gado de corte.

A estrutura da propriedade inclui instalações como curral, cocheiras, maquinários agrícolas e balança para pesagem de caminhões. Atualmente, a fazenda conta com um funcionário registrado que cuida do gado (vaqueiro) e as demais atividades são administradas pela família.

A decisão de escolher a fazenda foi tomada por ser filho da proprietária, que proporcionou uma oportunidade ideal para aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos na faculdade em situações da vida real. Isso facilitou na coleta de dados e possibilitou a análise de viabilidade no sistema de produção.

3.2.Etapas da pesquisa

3.2.1. Diagnóstico do sistema de confinamento

Para Da Mata Filho (2018), o diagnóstico do sistema de confinamento envolve uma avaliação detalhada de diversos aspectos relacionados à criação de gado em confinamento como:

- **Total de animais:** Os animais do rebanho são divididos conforme sua finalidade, separando os destinados à pecuária de corte daqueles destinados a outras funções.
- **Capacidade:** O processo avaliou o número máximo de animais que podem ser contidos em um espaço específico em um período de tempo definido.
- **Infraestrutura e mão de obra:** Análise das instalações disponíveis, incluindo cercas, cochos, bebedouros e mão de obra necessária.
- **Desempenho do rebanho:** É essencial analisar vários fatores, incluindo a formulação da dieta, o fornecimento de nutrientes e a qualidade da ração. Deve-se garantir que as exigências nutricionais do rebanho sejam atendidas adequadamente. Além disso, os dados finais, como ganho de peso, são examinados para fornecer uma análise abrangente.

3.2.2. Levantamento das estimativas relevantes

Para determinar a lucratividade de um projeto, as estimativas são feitas avaliando e calculando aproximadamente custos, receitas e investimentos com base nas evidências disponíveis ou em estimativas futuras. Tudo isso é feito com a intenção de melhorar a capacidade na tomada de decisões. Para construir e analisar o fluxo de caixa, as seguintes estimativas relevantes foram levantadas:

- a) **Investimento Inicial:** São gastos iniciais e essenciais, como adequação do espaço com mão de obra e aquisição de material (cercas, cochos, bebedouro) e a compra dos animais.

b) Receitas: Para cálculo da receita, foi multiplicado o preço da arroba no dia da venda com a quantidade total de arrobas.

c) Capital de Giro: Uma reserva de capital para sustentar a produção durante o período necessário para realização da atividade.

d) Custos: Foi feita uma pesquisa de mercado com fornecedores de confiança, buscando o melhor preço, para diminuir gastos e poder aumentar o lucro. Com isso é possível estabelecer os custos com rações e medicamentos agropecuários, necessários para a atividade. Também levados em consideração custos com energia, salário e manutenção.

e) Depreciação: A depreciação foi calculada estimando-se o desgaste do equipamento, dividindo o valor gasto na aquisição do bem pela sua vida útil, resultando nos valores correspondentes e também ao final do estudo, o valor residual.

f) Prazo de análise: O período a ser considerado foi o que preconiza como ideal para Lapponi (2007), que é de cinco anos, equivalente a 60 meses.

g) Regime tributário: Para este estudo, foi considerado o regime tributário do simples nacional anexo I, com fluxo de caixa mensal. A alíquota foi calculada com base na Receita Anual, identificando em qual faixa se encontra (4ª faixa), multiplicou-se a Receita Anual com a Alíquota Bruta e subtraindo pelo Valor a Deduzir, chegou-se na Alíquota Calculada (9%).

h) Taxa Mínima de Atratividade: Segundo o Banco do Brasil (2023), a taxa Selic atual está em 12,25% e a inflação em 4,82% (IBGE,2023), considerando o risco de 2,93%. A TMA foi definida em 20% ao ano ou 1,53% ao mês.

3.2.3. Construir e avaliar o fluxo de caixa

Após a coleta de todas as estimativas, foi elaborado o fluxo de caixa. O modelo empregado foi desenvolvido com base no modelo apresentado por Lapponi (2007) e foi adaptado para atender às especificidades do sistema em análise. Os detalhes do modelo podem ser encontrados na Tabela 2:

Tabela 2: Modelo de Fluxo de Caixa

Investimento						
Aliquota						
	0	1	2	3	4	5
Receitas (+)						
Custos (-)						
Depreciação						
FCO						
Capital de Giro						
Investimento CG						
Valor Residual						
FC						
Taxa Requerida						
VPL						
TIR						
IL						
PBD(VP)						

Fonte: Adaptado de Lapponi (2007)

A avaliação do fluxo de caixa foi feita através do cálculo e análise de indicadores como:

1) Valor Presente Líquido (VPL): Foi apurado com base nos retornos do investimento inicial. A Equação 1 fornece o modelo matemático para esse cálculo (SAMANEZ, 2009):

$$VPL = I - \sum_{t=0}^n \left(\frac{FCt}{(1+K)^t} \right) \quad (1)$$

Onde:

FCt: Fluxo de Caixa no período (t);

I: Investimento;

K: Custo de Capital.

2) Taxa Interna de Retorno (TIR): Para determinar a taxa que resulta VPL igual a zero, foi utilizada a Equação 2. Samanez (2009) define TIR:

$$VPL = 0 = I - \sum_{t=0}^n \left(\frac{FCt}{(1+TIR)^t} \right) \quad (2)$$

Onde:

FCt: Fluxo de caixa no período (t);

I: Investimento;

TIR: Taxa Interna de Retorno.

3) Índice de Lucratividade: O cálculo do valor de IL para Índice de Rentabilidade foi obtido através da Equação 3 (GITMAN, 2004):

$$IL = \frac{\frac{Fct}{(1+i)^t}}{I0} \quad (3)$$

Onde:

Fct: Fluxo de caixa no período (t);

I0: Investimento inicial;

i: TMA- taxa mínima de atratividade.

4) Payback Descontado: Laponni (2000) sugere que o Payback Descontado pode ser usado para determinar quanto tempo levaria para recuperar o capital investido. Para o cálculo do PBD é utilizada a Equação 4:

$$\sum_{t=0}^{PBD} \frac{Fct}{(1+k)^t} = 0 \quad (4)$$

Onde:

Fct: Fluxo de caixa total;

k: Taxa de desconto;

t: Período.

4. Resultados e Discussão

4.1.Cálculo das estimativas relevantes

- **Investimentos Iniciais**

Os investimentos iniciais foram calculados com base na infraestrutura necessária para que o projeto possa ocorrer, buscando os preços de cada um com os preços atualizados do mercado atual, conforme Tabela 3:

Tabela 3: Investimentos iniciais

	Qntd.	Valor	Total
Cocho concreto 2m	20	R\$ 350,00	R\$ 7.000,00
Bebedouro 1000L	6	R\$ 875,00	R\$ 5.250,00
Arame 1000m	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00
Mão de obra instalações	114	R\$ 13,00	R\$ 1.482,00
Poço artesiano mini + bomba	1	R\$ 3.300,00	R\$ 3.300,00
Estaca	114	R\$ 38,00	R\$ 4.332,00
Terra (hectare)	1	R\$ 62.000,00	R\$ 62.000,00
Embarcador	1	R\$ 10.500,00	R\$ 10.500,00
Novinha Nelore	120	R\$ 1.603,33	R\$ 192.399,60
Investimento inicial		R\$ 286.763,60	

Fonte: Próprio autor (2023)

- **Valor Residual**

O valor residual caracteriza o valor de um ativo que sofre desvalorização ao final de sua vida útil. Este valor é determinado pela depreciação dos equipamentos no período de 60 meses. Para a terra, obteve-se valorização do valor inicial. Conforme representado na Tabela 4:

Tabela 4: Depreciação e Valor Residual

15%									
Bens depreciáveis	Valor inicial	Vida útil (Anos)	Taxa	Dep.Anual	Dep.5 anos	Valor contábil 5ºano	Valor de mercado	Ganho de capital	VR
Bomba	R\$ 300,00	10	10,00%	R\$ 30,00	R\$ 150,00	R\$ 150,00	R\$ 150,00	R\$ 0,00	R\$ 150,00
Benfeitorias confinamento	R\$ 17.082,00	25	4,00%	R\$ 683,28	R\$ 3.416,40	R\$ 3.416,40	R\$ 3.416,40	R\$ 0,00	R\$ 3.416,40
Embarcador	R\$ 10.500,00	15	4,00%	R\$ 700,00	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00	R\$ 0,00	R\$ 3.500,00
Terra	R\$ 62.000,00	-	5% a.a			R\$ 62.000,00	R\$ 79.129,00	R\$ 17.129,00	R\$ 76.559,65
Total	R\$ 89.882,00			R\$ 1.413,28	R\$ 7.066,40				R\$ 83.626,05

Fonte: Próprio autor (2023)

A determinação do valor de depreciação dos equipamentos requer a utilização de sua vida útil estabelecida, conforme determina a Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal nº 162, de 1988.

- **Compra de animais**

Após o encerramento do ciclo, será necessário reinvestir comprando novos animais. Os valores são obtidos através de uma previsão que foi calculada com base em cotações históricas dos últimos 3 anos do valor da novilha nelore(cabeça) de 13-24 meses em Goiás (FAEG,2023), foi calculado a variação média por mês e depois multiplicado pelo número de animais. Obtendo assim a previsão dos novos investimentos como mostra a Tabela 5:

Tabela 5: Investimento de compra dos animais

Compra Animais	2024	2025	2026	2027	2028
Março	R\$ 175.141,51	R\$ 165.565,99	R\$ 156.514,00	R\$ 147.956,90	R\$ 139.867,65
Junho	R\$ 181.968,99	R\$ 172.020,20	R\$ 162.615,33	R\$ 153.724,66	R\$ 145.320,07
Setembro	R\$ 172.650,28	R\$ 163.210,96	R\$ 154.287,72	R\$ 145.852,35	R\$ 137.878,16
Dezembro	R\$ 170.380,06	R\$ 161.064,87	R\$ 152.258,96	R\$ 143.934,50	

Fonte: Próprio autor (2023)

- **Custos**

Para previsão dos custos, foi realizado uma pesquisa com os proprietários e buscando dados históricos, foi possível obter os custos operacionais. Os custos de alimentação foram obtidos através de pesquisa realizada com os fornecedores, onde foi possível obter

os valores referentes a 5 anos atrás, sendo calculado uma média e feito a previsão para os próximos 5 anos, conforme mostra a Tabela 6:

Tabela 6: Custos envolvidos

Alimentação	Qntd.	2024	2025	2026	2027	2028
Ração concentrada Vera Cruz (40kg)	225	R\$ 47,25	R\$ 49,61	R\$ 52,09	R\$ 54,70	R\$ 45,58
Silagem de milho (Tonelada)	35	R\$ 377,95	R\$ 408,13	R\$ 440,71	R\$ 475,90	R\$ 416,42
	Total	R\$ 23.859,39	R\$ 25.447,20	R\$ 27.145,93	R\$ 28.963,64	R\$ 24.830,39
Operacional						
Salário (Líquido e bruto)	R\$ 2.420,15	R\$ 2.640,00				
Taxa d20	R\$ 70,00	mês				
Manutenção e limpeza	R\$ 100,00	por mês				
Energia	R\$ 229,74	por mês				
Medicamento	300	por mês				
Total	R\$ 3.339,74					

Fonte: Próprio autor (2023)

- **Receitas**

A principal fonte de renda da fazenda é o gado de corte, foram coletados os preços da arroba nos últimos 3 anos no Estado de Goiás (FAEG,2023) e feito uma variação média por mês, depois foi multiplicado pela quantidade de arrobas no momento da venda (13@) e pela quantidade de animais, obtendo assim a previsão das receitas, representados na Tabela 7 a seguir:

Tabela 7: Previsão das receitas

Previsão Receitas	2024	2025	2026	2027	2028
Março	R\$ 369.874,93	R\$ 373.430,74	R\$ 377.020,73	R\$ 380.645,23	R\$ 384.304,58
Junho	R\$ 339.950,02	R\$ 343.218,14	R\$ 346.517,68	R\$ 349.848,95	R\$ 353.212,23
Setembro	R\$ 333.568,13	R\$ 336.774,90	R\$ 340.012,50	R\$ 343.281,22	R\$ 346.581,37
Dezembro	R\$ 384.126,05	R\$ 387.818,86	R\$ 391.547,17	R\$ 395.311,33	R\$ 351.671,41

Fonte: Próprio autor (2023)

Para o ganho de peso, foi considerado o Ganho médio diário (GMD) de 1,3kg com isso o tempo necessário para atingir o peso são de 90 dias (3 meses) de confinamento, gerando receita somente no momento da venda no final do ciclo.

4.2 Cálculo do Fluxo de Caixa

Após as definições metodológicas e levantamento dos dados, foi possível calcular o fluxo de caixa do projeto conforme Tabela 8:

Tabela 8: Fluxo de Caixa para 60 meses

Investimento	-286.763,60			-175.141,51		
Alíquota	9%					
	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24	nov/28	dez/28
Receitas (+)		0,00	0,00	369.874,93	0,00	351.671,41
Impostos (-)		0,00	0,00	33.853,95	0,00	32.187,82
Custos (-)		27.299,13	27.299,13	27.299,13	28.270,13	28.270,13
Depreciação		117,77	117,77	117,77	117,77	117,77
FCO		-27.299,13	-27.299,13	308.721,85	-28.270,13	291.213,46
Capital de Giro		27.299,13	27.299,13	0,00	28.270,13	0,00
Investimento CG	-27.299,13	-27.299,13	0,00	-27.299,13	0,00	0,00
Valor Residual						83.626,05
FC	-314.062,73	-27.299,13	-27.299,13	106.281,20	-28.270,13	374.839,51
Taxa Requerida	1,53%					
VPL	56.004,25					
TIR	1,90%					
IL	2,20					
PBD (VP)	4,40					

Fonte: Próprio autor (2023)

4.3 Análises dos Indicadores Financeiros

Alguns meses não se teve Receitas pois durante o período de confinamento (90 dias), não gerou nenhum tipo de receita, somente no final do ciclo com a venda das novilhas, porém mesmo com a ela zerada em alguns meses, após analisar as variáveis econômico-financeiras e fazer os cálculos necessários, observou-se todos os índices se mantiveram viáveis. A utilização dos indicadores provou ser uma boa opção para análise e tomada de decisão, gerando resultados positivos. Foi determinado que o projeto é viável e pode ser implementado dentro do prazo determinado analisado de 5 anos, recuperando o dinheiro investido em 4,40 anos, resultado obtido através do Payback Descontado (PBD). Avaliando os índices produzidos nesta pesquisa, fica claro que o VPL (R\$56.004,25) ficou maior que zero, portanto, é aprovado, o Índice de Rentabilidade é satisfatório, pois a cada R\$ 1,00 investido promete um retorno significativo de R\$2,20 e a taxa de retorno é de 1,90% ao mês, maior que a TMA.

5. Conclusão

A prática de criação e engorda de animais para consumo humano é uma atividade significativa, especialmente considerando que a espécie bovina é muito estimada pelos humanos nos dias atuais, serve como um motivador significativo para os produtores, proporcionando um forte apelo para os mercados existentes. Para este estudo, foi possível identificar dificuldades na coleta de valores de previsões futuras como preço dos animais, ração, silagem, sendo necessário fazer uma previsão utilizando a média de variação dos anos anteriores, gerando assim valores que não sejam confiáveis e podendo ocorrer

variação nos anos que ainda virão fazendo com que seja diferente da previsão calculada, porém os objetivos foram alcançados com sucesso, graças à aplicação da metodologia proposta, os resultados obtidos são positivos, reforçando a importância da aplicabilidade do estudo de viabilidade econômica em projetos de investimento. Essa análise mostra a viabilização do projeto. E considerando a ativa demanda de mercado permanente para a espécie bovina, fortalece ainda mais a relevância do empreendimento tanto no curto quanto no longo prazo.

6. Referências Bibliográficas

1. ASSAF NETO, A. Finanças empresariais: com aplicações em Excel. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
2. Banco Central do Brasil. Controle da Inflação - Histórico de Taxas de Juros. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>. Acesso em: 26 nov. 2023.
3. BRAGA, R. Fundamentos e técnicas de administração financeira. São Paulo: Atlas, 1995.
4. CEPEA - Centro de estudos avançados em economia aplicada. Mercado de trabalho - População ocupada no agronegócio chega ao maior número desde 2015. 2021. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/releases/mercado-de-trabalho-cepea-populacao-ocupada-no-agronegocio-chega-ao-maior-numero-desde-2015.aspx>. Acesso em: 31 de maio de 2022.
5. CNA - Confederação da agricultura e Pecuária do Brasil. Panorama do Agro. Brasília: CNA, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/cna/panorama-do-agro>. Acesso em: 18 abr. 2023.
6. CNN BRASIL. O que se sabe sobre o veto chinês à carne brasileira. CNN Brasil, publicado em 19 out. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/o-que-se-sabe-sobre-o-veto-chines-a-carne-brasileira/>. Acesso em: 03 de maio de 2023.
7. DA MATA FILHO, Mauro. Análise de viabilidade econômica da produção de leite através do processo de ordenha balde ao pé em um sistema de confinamento semi-intensivo. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, [s. l.], 2018.
8. DOS SANTOS, A.A.P.; FILHO, A.L.V.; VIDIGAL, L.L. do V.; DE SOUZA, V.L., DE FIGUEIREDO, A.M.B.; PIACENTINI, M.T.S. “ANÁLISE DE RENTABILIDADE DO SISTEMA SEMI-INTENSIVO DE ENGORDA DE BOVINOS COM SEMICONFINAMENTO.” 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27128>. Acesso em: 26 nov. 2023.
9. GITMAN, L. J.; ZUTTER, C. J. Princípios de administração financeira. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2015.
10. GITMAN, Lawrence. Princípios de Administração Financeira. 10ª edição. São Paulo: Editora Pearson Education, 2004.
11. HARADA, Kiyoshi. Direito financeiro e tributário. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
12. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Inflação. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php>. Acesso em: 26 nov. 2023.

13. LAMAS, Fernando Mendes. A importância da pesquisa científica para a agropecuária. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/52266708/artigo---a-importancia-da-pesquisa-cientifica-para-a-agropecuaria>. Acesso em: 17 abr. 2023.
14. LAPPONI, J. C. Projetos de investimento na empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
15. LAPPONI, Juan Carlos. Administração financeira da empresa: uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2016.
16. MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Agropecuária brasileira em números 2022. Brasília, DF: MAPA 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/agropecuaria-brasileira-em-numeros/abn-05-2022.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2023.
17. MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 11ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.
18. MOTTA, R. da R.; CALÔBA, G.M. Análise de investimentos: Tomada de decisão em projetos industriais. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.
19. NEVES, S.; VICECONTI, P.E. V. Contabilidade Avançada. 9º ed. São Paulo: Editora Frase, 2000.
20. RUAS, José Reinaldo Mendes. Confinamento intensivo de bovinos de corte: princípios, sistemas e resultados. 1ª ed. São Paulo: Roca, 2016.
21. SAMANEZ, C. P. Engenharia Econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
22. SANVICENTE, A. Z. Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
23. SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Aprenda a calcular o capital de giro da sua empresa. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mg/artigos/aprenda-a-calculiar-o-capital-de-giro-da-sua-empresa,152038ccdf25a410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em 12 abr. 2023.
24. SILVA, Haroldo Luis da. Confinamento de Bovinos de Corte. Viçosa: Editora UFV, 2010.
25. SISTEMA FAEG. Instituto para o Fortalecimento da Agropecuária em Goiás (IFAG). Disponível em: <https://sistemafaeg.com.br/ifag>. Acesso em: 04 dez. 2023.
26. SOUZA, A. B. Projetos de Investimento de Capital: Elaboração, Análise e Tomada de Decisão. 1ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2003.
27. SRF - Secretaria da Receita Federal. Instrução Normativa. SRF nº 162, de 12 de agosto de 1998. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=15004&visao=original>. Acesso em: 04 dez. 2023.
28. SVERSUTTI, P.E.; YADA, M.M. “CRIAÇÃO EXTENSIVA DE BOVINOS DE CORTE” 2018. Disponível em: <https://simtec.fatectq.edu.br/index.php/simtec/article/view/399/268>. Acesso em: 26 nov. 2023.
29. TORRES, Vitor. Anexo 1 Simples Nacional. 2023. Disponível em: <https://www.contabilizei.com.br/contabilidade-online/anexo-1-simples-nacional/>. Acesso em: 04 dez. 2023
30. ZDANOWICZ, J. E. Fluxo de caixa: uma decisão de planejamento e controle financeiros. 5. ed. Porto Alegre: Sagra – D. C. Luzzatto, 1992.