

UNIGUAÇU – UNIÃO DE ENSINO SUPERIOR DO IGUAÇU LTDA.

FACULDADE UNIGUAÇU

CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Trabalho de Conclusão de Curso

ALESSANDRA ROEGLIN

DEBORA CRISTINA MACEDO IAROCESKI

IVANEIA DE MEDEIROS LOPES

**ANÁLISE DE RETORNO DO INVESTIMENTO NA ATIVIDADE DE
SUINOCULTURA EM UMA PROPRIEDADE LOCALIZADA EM SÃO
MIGUEL DO IGUAÇU NO ESTADO DO PARANÁ.**

SÃO MIGUEL DO IGUAÇU
2024

ALESSANDRA ROEGLIN
DEBORA CRISTINA MACEDO IAROCESKI
IVANEIA DE MEDEIROS LOPES

**ANÁLISE DE RETORNO DO INVESTIMENTO NA ATIVIDADE DE
SUINOCULTURA EM UMA PROPRIEDADE LOCALIZADA EM SÃO
MIGUEL DO IGUAÇU NO ESTADO DO PARANÁ.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis, junto a Faculdade UNIGUAÇU, sob orientação do Professor especialista Giovane dos Santos.

SÃO MIGUEL DO IGUAÇU

2024



Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

TERMO DE APROVAÇÃO

ALESSANDRA ROEGLIN
DEBORA CRISTINA MACEDO IAROCESKI
IVANEIA DE MEDEIROS LOPES

ANÁLISE DE RETORNO DO INVESTIMENTO NA ATIVIDADE DE SUINOCULTURA EM UMA PROPRIEDADE LOCALIZADA EM SÃO MIGUEL DO IGUAÇU NO ESTADO DO PARANÁ.

Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Contábeis apresentado, sob a orientação do(a) professor(a) Giovane dos Santos, aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel no curso de Ciências Contábeis da Faculdade UNIGUAÇU, pela seguinte banca examinadora:

Professor (a) Liane Piacentini
Faculdade UNIGUAÇU

Professor (a) Norton Regis Sulzbach
Faculdade UNIGUAÇU

Professor (a) Guilherme Alamini
Faculdade UNIGUAÇU

SÃO MIGUEL DO IGUAÇU, 29 DE OUTUBRO DE 2024.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradecemos a Deus, por nos guiar e fortalecer ao longo de todo esse processo. Sem sua sabedoria e proteção, não teríamos tido a força necessária para superar os desafios e alcançar essa conquista. Sua presença foi constante nos momentos de dificuldade, e somos imensamente gratas por todas as bênçãos recebidas durante essa caminhada.

Agradecemos a nossa família, especialmente aos nossos pais, pelo amor incondicional, apoio emocional e incentivo constante. Foram nossa fonte de força e inspiração ao longo de toda a nossa vida acadêmica. A cada vitória nossa, sei que estavam ao nosso lado, acreditando e torcendo por nós.

A todos os professores e demais colaboradores, por compartilharem seus conhecimentos ao longo de nossa formação, fornecendo as bases que permitiram o desenvolvimento deste trabalho. Cada ensinamento foi essencial e contribuirá para nossa vida profissional.

Agradecemos ao nosso orientador, especialista Giovane dos Santos. Sua paciência, conhecimento e dedicação foram fundamentais para a realização deste trabalho. Agradecemos por cada orientação, e por acreditar no nosso potencial.

RESUMO

A contabilidade nas propriedades rurais é fundamental para tomada de decisões e para maximizar o potencial econômico das propriedades. O presente estudo tem como objetivo principal analisar qual é o retorno do investimento na atividade de suinocultura em uma propriedade localizada em São Miguel do Iguçu no estado do Paraná, através de coleta de dados na propriedade referente ao investimento, foram calculados e analisados índices de retorno do investimento, para saber se o retorno esta sendo positivo ou negativo. A metodologia utilizada foi a de pesquisa bibliográfica, documental, sendo este estudo caracterizado como estudo de caso quantitativo, de natureza descritiva e participante, tendo como fonte de dados primários e secundários. Os dados coletados são de julho de 2020 à agosto de 2024, os quais foram obtidos por meio de documentos, planilhas, conversas com o produtor rural. Ao final do estudo analisa-se que o investimento teve e está tendo um retorno positivo, como esperado.

Palavras-chave: suinocultura; investimento; análise; retorno.

ABSTRACT

Accounting on rural properties is essential for decision-making and maximizing the economic potential of properties. The main objective of this study is to analyze the return on investment in pig farming on a property located in São Miguel do Iguçu in the state of Paraná, through data collection on the property relating to the investment, return indices were calculated and analyzed of the investment, to know whether the return is positive or negative. The methodology used was bibliographical, documentary research, with this study characterized as a quantitative case study, descriptive and participatory in nature, using primary and secondary data as a source. The data collected is from July 2020 to August 2024, which were obtained through documents, spreadsheets, conversations with rural producers. At the end of the study, it is analyzed that the investment had and is having a positive return, as expected.

Keywords: pig farming; investment; analysis; return.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Localização da propriedade.....	15
Figura 2 - Pocilgas.....	15
Figura 3 - Suínos na propriedade.....	23
Figura 4 - Produção Brasileira de carne suína em 2023.....	24
Figura 5 - Consumo de carne suína no Brasil em 2023.....	25
Figura 6 - Placa programa suíno certificado Frimesa.....	41
Figura 7 - Pocilgas em construção no ano de 2020.....	42
Figura 8 - Gráfico da análise do ROI.....	55

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estrutura da DRE.....	29
----------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Equipamentos em geral.	43
Tabela 2 - Patrimônio Investido.	45
Tabela 3 - Receita bruta obtidas com os lotes entregues.	46
Tabela 4 - Desconto do FunRural.	46
Tabela 5 - Custos para a produção.	47
Tabela 6 - Cálculo da energia.	48
Tabela 7 - Cálculo da energia das placas solares.	48
Tabela 8 - Valor da energia anual e mensal.	49
Tabela 9 - Despesas com pessoal anual.	49
Tabela 10 - Financiamento das pocilgas.	50
Tabela 11 - Depreciação.	51
Tabela 12 - Demonstração do Resultado anual.	52
Tabela 13 - Cálculo do ROI.	53
Tabela 14 - Cálculo do <i>Payback</i>	53

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABC	- Custeio Baseado em Atividades.
ABCS	- Associação Brasileira dos criadores de suínos.
ABPA	- Associação Brasileira de Proteína Animal.
CPC	- Comitê de Pronunciamentos Contábeis.
DFC	- Demonstração de Fluxo de Caixa.
DRE	- Demonstração de Resultado do Exercício.
I	- Taxa.
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
IL	- Índice de Lucratividade.
Kwh	- Kilowatt-hora.
N	- Tempo.
nº	- Número.
p.	- Página.
PIB	- Produto Interno Bruto.
ROI	- Retorno Sobre o Investimento.
TCC	- Trabalho de Conclusão de Curso.
TIR	- Taxa Interna de Retorno.
TMA	- Taxa mínima de Atratividade.
VF	- Valor Futuro.
VP	- Valor Presente.
VPL	- Valor Presente Líquido.

LISTA DE SÍMBOLOS

% - Porcentagem.

R\$ - Real.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	14
1.3 HIPÓTESE DE PESQUISA	17
2 OBJETIVOS	18
2.1 OBJETIVO GERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3 JUSTIFICATIVA	19
4 REFERENCIAL TEÓRICO	20
4.1 CONTABILIDADE	20
4.2 CONTABILIDADE RURAL	21
4.3 AGRONEGÓCIO	22
4.4 SUINOCULTURA	23
4.5 CONTABILIDADE DE CUSTOS	25
4.5.1 Custos Fixos	26
4.5.2 Custos Variáveis	26
4.5.3 Métodos de Custeio	27
4.5.3.1 Custeio variável	27
4.5.3.2 Custeio baseado em atividades	27
4.5.3.3 Custeio por absorção	28
4.6 ANÁLISE DO INVESTIMENTO	28
4.6.1 Demonstração de Resultado do Exercício	29
4.6.2 Fluxo de Caixa	30
4.6.3 Valor Presente Líquido	31
4.6.4 Taxa Interna de Retorno	32
4.6.5 Taxa Mínima de Atratividade	32
4.6.6 <i>Payback</i>	33
4.6.7 Índice de Lucratividade	34
4.7 ANÁLISE DOS ÍNDICES DE RENTABILIDADE	35
4.7.1 Retorno Sobre o Investimento	35
4.7.2 Retorno Sobre o Ativo	36
5 METODOLOGIA	38
5.1 PERSPECTIVA DE ESTUDO	38

5.2 DELIMITAÇÃO DE ESTUDO	39
5.3 LIMITAÇÕES DE ESTUDO	39
6 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	40
6.1 COLETA DE DADOS NA PROPRIEDADE	40
6.1.1 Atividade de Suinocultura	40
6.1.2 Levantamento do Patrimônio	42
6.1.3 Receitas Obtidas	45
6.1.4 Custos	47
6.1.5 Despesas com Pessoal	49
6.1.6 Fontes de Recursos	50
6.1.7 Depreciação	51
6.1.8 Demonstração de Resultado anual (DRE)	51
6.2 ÍNDICES DE RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO	52
6.2.1 Retorno Sobre o Investimento	52
6.2.2 <i>Payback</i>	53
6.3 ANÁLISE DOS ÍNDICES	53
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS	58

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi realizado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Contábeis da Faculdade UNIGUAÇU.

O estudo foi realizado em uma propriedade rural, localizada no município de São Miguel do Iguaçu no estado do Paraná. A propriedade apresenta trabalho familiar, sendo que a renda atual é obtida pelas atividades de cultivo de grãos (soja e milho), criação de gado de corte e suinocultura. A atividade de suinocultura está presente na propriedade desde julho de 2020, e apresenta a estrutura de duas pocilgas com a capacidade de 1.000 animais cada, sendo o trabalho realizado pela família, através de sistema de integração com a Cooperativa Agroindustrial Lar.

A propriedade foi adquirida no ano de 1990, sendo que nesse início tinha suas receitas geradas exclusivamente pelo cultivo de grãos e vacas leiteiras. Com o passar do tempo a família optou em investir na atividade de suinocultura, que atualmente já possui grande representatividade na receita gerada na propriedade. As pocilgas foram construídas em uma área de 24.200 metros quadrados (um alqueire), levando em consideração a disponibilidade de recursos, como água, energia elétrica e terreno. A atividade da suinocultura segue os padrões de bem estar, sanidade animal e sustentabilidade ambiental da propriedade.

Desta forma e considerando a atual participação na geração de receitas da propriedade, o estudo tem como objetivo analisar qual o retorno do investimento na atividade de suinocultura em uma propriedade localizada em São Miguel do Iguaçu no Estado do Paraná. Foi analisado, dessa forma o retorno do valor investido para implantação dessa atividade, bem como a representatividade na manutenção da propriedade e a importância da diversificação nas propriedades rurais.

O trabalho justifica-se na análise de retorno do investimento, por meio de cálculos dos índices na atividade de suinocultura, sendo fundamental para embasar decisões estratégicas e maximizar o potencial financeiro da propriedade. Nesse contexto, foi essencial compreender os gastos do investimento realizado, custos de produção e as despesas ao decorrer dos anos e as receitas obtidas com os lotes de suínos produzidos que já foram entregues.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A contabilidade tem um grande campo de aplicação, desempenha um papel fundamental em todas as áreas. Abrange a contabilidade financeira, contabilidade gerencial, contabilidade pública, contabilidade internacional, contabilidade digital, contabilidade de condomínios, contabilidade de custos, contabilidade rural, contabilidade ambiental, entre outras.

A contabilidade é uma ciência social que tem por objeto o patrimônio das entidades econômico-administrativas. Seu objetivo principal é controlar o patrimônio das entidades em decorrência de suas variações. (RIBEIRO, 2018, p.19)

Este trabalho teve como foco principal a contabilidade de custos que permite uma análise mais detalhada dos custos e a contabilidade rural que é essencial para produtores rurais, contribuindo para uma boa gestão nas propriedades, podendo auxiliar os produtores na gestão, na tomada de decisões para fazer bons investimentos e ter um bom retorno financeiro.

Assim como diversos setores da economia, empresas familiares voltadas ao agronegócio possuem grande relevância no desenvolvimento econômico de diversas áreas do país, sendo importante não somente no Brasil, mas em todo o mundo.

A agricultura tem objetivo de produzir bens para atender as necessidades humanas, tendo várias atividades voltadas a exploração de terra como plantação de soja, milho, trigo; florestas e criação de animais. (CREPALDI, 2019, p.1).

Toda propriedade rural precisa fazer investimentos que gerem um bom resultado e que traga um bom retorno financeiro. Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar se o investimento feito na atividade de suinocultura em uma propriedade localizada em São Miguel do Iguçu no Estado do Paraná está tendo retorno positivo para a propriedade rural.

A figura 1 demonstra a localização da propriedade, onde as pocilgas ficam localizadas.

Figura 1- Localização da propriedade.



Fonte: Autoria própria, 2024.

A figura 2 demonstra as pocilgas na propriedade quando tinham acabado de ser instaladas no ano de 2020.

Figura 2 - Pocilgas.



Fonte: Proprietários.

O investimento feito na propriedade, na atividade de suinocultura foi realizado no ano de 2020, antes disso a propriedade já tinha as atividades de cultivo de grãos. Com o passar do tempo a família optou pela diversificação de renda da propriedade, passando a investir na atividade de suinocultura, para ter mais uma fonte de renda. O investimento foi realizado com recursos próprios e parte com recursos de terceiros, captados por meio de financiamento obtido junto a uma instituição financeira.

A propriedade onde o investimento está localizado, tem uma área total de 72.600 metros quadrados (três alqueires), dessa área 24.200 metros quadrados (1 alqueire) é ocupado pela construção das pocilgas, sendo duas com a capacidade de mil animais cada uma. Para a construção das pocilgas o proprietário precisou de algumas liberações ambientais, sendo elas licença ambiental, licença de instalação e licença de operação, e considerar alguns recursos ambientais, como disponibilidade hídrica, acesso à energia elétrica e relevo do solo na localidade da construção. Toda estrutura de trabalho é formada pelos integrantes da família proprietária, sendo composta por quatro pessoas que executam os trabalhos na propriedade.

A suinocultura é a criação de suínos que estão para engorda, alojados em pocilgas, para a produção da carne suína. Os animais chegam até a propriedade com cerca de 24 quilos de média e ficam aproximadamente 100 dias alojados nas pocilgas até que vão para o abate no frigorífico, o peso de entrega de cada lote oscila muito e depende de vários fatores como o clima, doenças e alimentação. As pocilgas são integração com Lar Cooperativa Agroindustrial, sendo assim, os leitões, alimentação, remédios, e transporte são fornecidos por eles. O produtor investiu na estrutura e instalações das pocilgas, e tem algumas despesas como reformas, maravalha, água, luz, entre outros.

A suinocultura tem um papel fundamental na economia brasileira, contribui para produção de alimentos e para a geração de empregos tanto de forma direta nas propriedades rurais, como de forma indireta nos demais setores de produção de carne suína.

Considerando os dados analisados na propriedade, e o papel da suinocultura no cenário global, acredita-se que este estudo é importante para o agronegócio que está em constante evolução, que por sua vez possui papel importante para a

economia nacional, e para os produtores rurais terem maior confiabilidade no momento de iniciar uma nova atividade, bem como para gestão da propriedade.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Qual o retorno do investimento aplicado na atividade de suinocultura em uma propriedade localizada em São Miguel do Iguazu no estado do Paraná?

1.3 HIPÓTESE DE PESQUISA

O investimento realizado na atividade de suinocultura na propriedade localizada em São Miguel do Iguazu no estado do Paraná apresenta um retorno positivo.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar qual o retorno do investimento na atividade de suinocultura em uma propriedade localizada em São Miguel do Iguaçu no estado do Paraná.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) coletar dados da propriedade referente ao investimento realizado na atividade de suinocultura;
- b) calcular os índices de retorno sobre o investimento na atividade;
- c) analisar os índices encontrados.

3 JUSTIFICATIVA

O agronegócio está presente no mundo todo, com diversas atividades como o cultivo de grãos e criação de animais. É um setor que desempenha um papel fundamental na economia local e global, alimenta o mundo, impulsiona o crescimento econômico, gera empregos, promove inovação e contribui para o desenvolvimento sustentável.

A suinocultura é uma atividade econômica de grande importância no Paraná, em diversos países, e no mundo todo, tem grande representatividade no agronegócio, e no PIB, contribui para geração de empregos, distribuição de renda e a alimentação da população.

Neste trabalho foi analisado o retorno do investimento realizado na atividade de suinocultura observando os gastos como: custos, investimentos, instalações, despesas, bem como a receita obtida com os lotes de suínos entregues de todo o período que as pocilgas estão instaladas na propriedade, estando em atividade desde julho de 2020, em integração junto Lar Cooperativa Agroindustrial.

No Oeste do Paraná existe um grande número de pequenas propriedades rurais com força de trabalho familiar, que se mantém apenas com o cultivo de grãos, não diversificando suas atividades produtivas, desta forma essa análise poderá auxiliar os produtores rurais na tomada de decisões, auxiliando os mesmos na busca de informação a respeito da atividade, custos envolvidos na construção e manutenção da mesma, despesas vinculadas e retorno financeiro que essa atividade traz, contribuindo dessa forma com famílias que desejam diversificar suas atividades para obter uma fonte de renda alternativa em sua propriedade, podendo analisar se querem fazer um investimento nesta atividade, bem como contribuir com produtores que já estão envolvidos na produção de carne suína para compreender ainda mais essa atividade.

Sendo assim os resultados da análise são importantes para o crescimento do setor da suinocultura fazendo com que cada vez mais agricultores invistam na atividade.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

Para embasar as análises e conclusões, foi imprescindível a realização de uma pesquisa acerca dos conceitos que dizem a respeito à contabilidade de custos, contabilidade rural e demais conceitos importantes para o desenvolvimento desse estudo.

4.1 CONTABILIDADE

Contabilidade é a área que se dedica a registrar, organizar e interpretar as informações financeiras das empresas, fornecendo informações relevantes para tomada de decisões e compreensão do patrimônio da entidade.

A contabilidade é muito antiga, os primeiros sinais de existência de contas deram origem aproximadamente 2.000 anos antes de Cristo, antes disso o homem primitivo já praticava a contabilidade por conta da sua necessidade de caça, pesca e para contar seus rebanhos. Os primeiros exemplos completos de contabilização surgiram no terceiro milênio antes de Cristo, na civilização da Suméria e da Babilônia e Mesopotâmia (hoje o Iraque), no Egito e na China. Até na introdução da moeda, a contabilidade evoluiu lentamente. Durante as trocas de mercadorias os comerciantes registravam suas obrigações, direitos e bens perante terceiro, mas sem avaliação monetária. A evolução do patrimônio líquido foi essencial para o avanço da contabilidade, uma disciplina que surge desde primórdios da capacidade humana de contar e representar objetos a seres através da escrita, frequentemente utilizando formas pictóricas em línguas primitivas. O progresso da teoria e práticas contábeis está ligado ao nível de desenvolvimento comercial, social e institucional das sociedades cidades e nações. A contabilidade teve seu florescer como disciplina completa, nas cidades italianas de Veneza, Gênova, Florença, Pisa e outras. Estas cidades e outras na Europa eram centro de intensa atividade mercantil, econômica e cultural a partir do século XII até início do século XVII. Foi durante esse período que Pacioli escreveu seu famoso livro considerado como a primeira exposição completa e detalhada da contabilidade, ainda relevante nos dias de hoje. Esse período marcou o domínio da chamada escola italiana e mais amplamente, europeia, da contabilidade. (IUDICIBUS, 2021, p.13)

De acordo com Marion (2022, p. 24) a contabilidade fornece informações importantes para as pessoas tomarem decisões dentro e fora das empresas em vários fatores, sendo que ela é obrigatória para maioria das empresas. A contabilidade registra todas as transações monetárias e resume esses dados em relatórios para os interessados em compreender a situação da empresa. Esses interessados analisam os resultados obtidos e tomam decisões em relação ao futuro da empresa.

Já para SILVA,C.,A.,T., RODRIGUES, F.F., (2020, p.9) “ a contabilidade é a ciência que estuda as variações do patrimônio das entidades. Ela trata da análise, registro e controle do patrimônio.”

O objeto da contabilidade de acordo com Sande (2020, p. 2) é o patrimônio, que é um conjunto de bens, direitos e obrigações, das entidades. Podendo ser entidades que tem fim lucrativo, ou seja, que tem como objetivo o lucro, como exemplo desse tipo de entidade temos as empresas industriais e comerciais. E também podem ser entidades que não tem fim lucrativo, ou seja, que não tem como objetivo o lucro, exemplo dessas entidades são entes públicos, as associações e as entidades de classe.

A contabilidade tem como objetivo principal a análise da situação econômica e financeira de uma empresa ou atividade, contribuindo para a tomada de decisões, fazendo com que tenha um melhor resultado. (MARION, 2022, p. 5)

4.2 CONTABILIDADE RURAL

A contabilidade rural é voltada para atividades agropecuárias, estuda o patrimônio das entidades rurais, contribuindo para tomada de decisão dos agricultores, fornecendo dados e registrando todos os fatos contábeis que trarão impacto para propriedade rural.

Conforme visto anteriormente, a contabilidade é fundamental para as empresas que buscam conhecer seu patrimônio, bem como traçar seus objetivos em longo prazo. Seguindo esse mesmo pensamento, a contabilidade rural se torna imprescindível para compreensão e administração das empresas rurais.

De acordo com Crepaldi (2019, p. 83)

O conceito de contabilidade rural e a metodologia especialmente concebida para captar, registrar, resumir e interpretar os fenômenos que afetam as situações patrimoniais, financeiras e econômicas de qualquer empresa rural. É o estudo do patrimônio das entidades rurais, mediante ao registro, a exposição e a interpretação dos fatos ocorridos, com fim de oferecer informações sobre sua composição e suas variações, bem como sobre o resultado econômico da gestão.

A Contabilidade Rural surgiu da necessidade de controlar o patrimônio, e seu objeto é o patrimônio das entidades rurais. Não teria como controlar o patrimônio, que é o conjunto de bens, direitos e obrigações, sem que houvesse registros organizados de todas as mutações ocorridas. (CREPALDI, 2019, p.88).

Já para Marion (2020, p. 3) “a contabilidade rural é a contabilidade geral aplicada as empresas rurais”.

4.3 AGRONEGÓCIO

Segundo Crepaldi (1998, p. 21) toda atividade voltada a exploração de terra, como cultivo de lavouras, plantações de soja, milho, aveia e florestas, ou criação de animais, que venham a satisfazer as necessidades humanas são atividades voltadas ao agronegócio.

As propriedades agrícolas podem ser chamadas de empresa rurais, que utilizam o potencial produtivo da terra, através do cultivo de grãos, criação de animais, entre outros. (MARION, 2002, p. 24).

O agronegócio envolve várias atividades econômicas relacionadas ao comércio de produtos agrícolas, representa uma parcela importante do PIB do Brasil, com grande geração de empregos e com crescente aplicação de tecnologia em todos os segmentos das cadeias produtivas envolvidas. (Nakao, 2017, p. 1)

Nas empresas rurais grande parte do trabalho na agricultura é realizado com o trabalho familiar, assim, não tendo o custo com a contratação de funcionários, mas em alguns casos de grandes empresas rurais é necessário a contratação de funcionários.

4.4 SUINOCULTURA

Na análise no investimento na atividade de suinocultura, foi observado tudo sobre esta atividade, analisando a estrutura e instalação, despesas ao longo dos anos, e receita obtida com os lotes de suínos entregues.

Figura 3 - Suínos na propriedade.



Fonte: Autoria própria, 2024.

Suinocultura é criação de suínos para engorda. Alojados em pocilgas para produção da carne suína. É um processo longo e minucioso até a entrega. A produção é dividida em três etapas, sendo a matriz que é onde nascem os leitões, a creche que é onde os leitões desmamados ficam por um período, e a fase de terminação que é a fase final de engorda dos suínos e em seguida vão para o abate no frigorífico.

Neste presente trabalho o estudo foi realizado em duas pocilgas de suínos em fase de terminação, sendo que os suínos são entregues com aproximadamente 100 dias, e são levados para frigorífico para o abate e virar a carne que é uma das mais consumidas mundialmente.

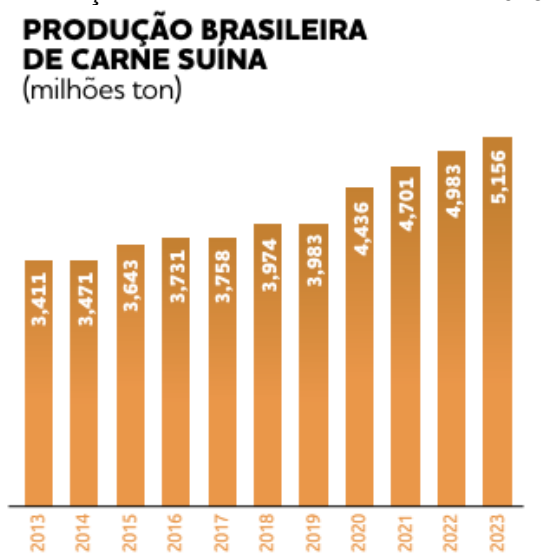
A estrutura das pocilgas é de 130 metros de comprimento por 10,5 metros de largura, cada pocilga possui 64 repartições para alojar os animais, sendo que são alojados mil animais em cada pocilga.

“ Segundo a ABPA, o total exportado em 2023 entre carne suína in natura e industrializada foi de 1,229 milhão de toneladas (9,8% a mais que 2022) com receita de U\$\$2,818 bilhões.”(ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE SUÍNOS – ABCS,16, jan., 2024)

O Brasil é o quarto maior produtor e exportador mundial de carne suína. Sendo que a produção de carne suína cresceu 418%, isso é mais de 5 vezes, em 1980 eram produzidas 995 mil toneladas e já em 2023 foram produzidas 5,156 milhões de toneladas. E as exportações também cresceram mais de 1.200 vezes, em 1980 era exportada 1 tonelada de carne, já em 2023 foram exportadas 1,230 milhões de toneladas. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL – ABPA, 2024)

A figura 4 apresenta quanta carne suína foi produzida no Brasil em 2023, é possível analisar que foi produzido 5,159 milhões de toneladas de suínos.

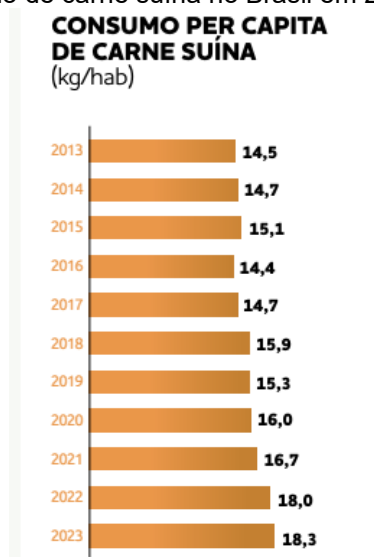
Figura 4 - Produção Brasileira de carne suína em 2023.



Fonte: (Associação brasileira de proteína animal- ABPA, 2024)

A figura 5 apresenta a quantidade de carne consumida per capita (por pessoa) em 2023, pode-se analisar que foi consumido 18,3 quilos por habitante.

Figura 5 - Consumo de carne suína no Brasil em 2023.



Fonte: (Associação brasileira de proteína animal- ABPA, 2024)

Diante das figuras 4 e 5 pode-se ver a importância da carne suína no Brasil, pois à elevada produção de carne suína, além de apresentar grande consumo pela população.

4.5 CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade de custos é uma ferramenta essencial para controlar os gastos relacionados a produção e comercialização, desempenha um papel fundamental na gestão financeira podendo aumentar os lucros, diminuir os desperdícios garantindo a sustentabilidade do negócio.

Para Padoveze (2014 p. 5) “o escopo inicial da contabilidade de custo foi a determinação do custo dos produtos para fins de avaliação dos estoques industriais e, conseqüentemente do custo destes produtos quando vendidos, para obter lucro”.

A contabilidade de custos veio da necessidade de avaliar estoques em indústrias de manufatura, sendo que atualmente está presente em vários segmentos, como nas indústrias auxiliando para produção, nas instituições financeiras, empresas comerciais, hospitais, firmas de prestação de serviços,

empresas rurais, entre outras, assim contribuindo para o controle, planejamento adequado e tomada de decisões. (MARTINS, 2018, p. 6,7)

A contabilidade de custos é muito importante para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos ou serviços. Essa técnica visa fornecer informações precisas e rápidas facilitando a tomada de decisões, além disso a contabilidade de custos é fundamental para ser analisado os gastos da entidade, alocando, acumulando organizando, registrando, analisando interpretando e relatando os custos dos produtos fabricados e vendidos. (CREPALDI, S.A., CREPALDI, G.S., 2023, p. 4).

4.5.1 Custos Fixos

Custos fixos são aqueles custos que permanecem constantes, independente do volume de produção ou das vendas de uma empresa em um determinado período de tempo.

Os custos fixos são os que não variam diretamente com volume de produção. Alguns exemplos são: aluguel de instalações, salários de funcionários, seguros depreciação de ativos fixos, honorários profissionais; entre outros. (CREPALDI, A.S., CREPALDI, S.G. 2017 p. 171)

De acordo com Hoji (2017, p. 354) os custos fixos são custos com um valor fixo pago mensalmente, como o aluguel de um galpão industrial, sendo que a quantidade de produção não interfere para variação dos custos fixos. Como um exemplo podemos apresentar uma empresa que produz duas mil unidades de um determinado produto, e o valor do aluguel é de dez mil, se ela produzir três mil unidades, o valor do aluguel continua o mesmo.

Para VICECONTI, P.; NEVES, S.(2018, p.34) custos fixos “são aqueles cujos valores são os mesmos, qualquer que seja o volume de produção da empresa. É o caso, por exemplo, do aluguel da fábrica”.

4.5.2 Custos Variáveis

Diferente dos custos fixos, os custos variáveis mudam conforme a quantidade de produtos produzida estes custos podem ser materiais para produção e mão de obra direta (HOJI, 2017, p. 355).

Custos variáveis para VICECONTI, P.; NEVES, S.(2018, p. 34):

São aqueles cujos valores se alteram em função do volume de produção da empresa. Exemplo: matéria-prima consumida. Se não houver quantidade produzida, o custo variável será nulo. Os custos variáveis aumentam à medida que aumenta a produção. Outros exemplos: materiais indiretos consumidos, depreciação dos equipamentos quando esta foi feita em função das horas/máquina trabalhadas, gastos com horas extras na produção.

4.5.3 Métodos de Custeio

4.5.3.1 Custeio variável

De acordo com Ribeiro (2017, p. 47) o custeio variável é um sistema que contempla como custo de fabricação somente os custos diretos ou variáveis. Sendo assim, os custos indiretos integram o resultado junto com as despesas. Por englobar somente parte dos custos incorridos na fabricação, esse sistema não é aceito pelo Fisco para direcionar a contabilização dos custos incorridos aos produtos.

Segundo Hoji (2017, p. 389) o custeio variável:

É conhecido também como custeio direto e consiste na apropriação de todos os custos variáveis, mas somente esses, para avaliação de estoque. Os custos fixos não são considerados. É um método gerencial bastante útil em determinados tipos de análise, mas não atende a legislação fiscal.

Portanto esse método de custeio considera apenas os custos variáveis como custos de produção. Já os custos fixos são considerados apenas como despesas. (VICECONTI, P.; NEVES, S., 2018, p.151)

4.5.3.2 Custeio baseado em atividades

Para (RIBEIRO 2017, p. 34) é um sistema de custeio que se define pela atribuição dos custos indiretos aos produtos por meio das atividades, o ABC procura atribuir esses custos de forma mais precisa, levando em consideração as atividades específicas que causam esses custos.

Para (Martins 2018, p. 77) o Custeio Baseado em Atividades (Activity-Based Costing), conhecido como ABC, é um método de custeio que busca diminuir sensivelmente as distorções causadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos, além de diminuir o grau de arbitrariedade na destinação de custos, o ABC é também instrumento de gestão de custos, podendo ser aplicado, aos custos diretos,

essencialmente á mão de obra direta, e é recomendável que seja, mas não haverá, diante disso, diferenças significativas em relação aos chamados “sistemas tradicionais”. A diferença essencial está no tratamento dado aos custos indiretos.

De acordo com CREPALDI S.A, CREPALDI G.S (2023, p. 222) “pode se definir um custeio por atividade como um método que identifica um conjunto de custos para cada transação ou evento na organização, este age como um direcionador de custo.”.

4.5.3.3 Custeio por absorção

É um método que se utiliza para alocar todos os custos de produção, diretos e indiretos, aos produtos fabricados.

Para Hoji custeio por absorção (2017, p. 389) “é o método que apropria aos produtos todos os gastos que contribuem pra sua produção, de acordo com os princípios fundamentais de contabilidade, e atende a legislação fiscal brasileira”.

Conforme Ribeiro (2017, p. 47) esse sistema de custeio contempla como custo de fabricação do período, sejam eles diretos ou indiretos, sendo assim, somente as despesas serão englobadas no resultado do exercício.

De acordo com Crepaldi S.A., Crepaldi G.S. (2023, p. 158) “todos os custos incorridos no período serão absorvidos pela produção realizada, ou seja, serão apropriados aos produtos acabados ou em elaboração”.

Portanto esse método de custeio é eficiente para obter uma boa visão do custo de produção, pois é usado para alocação de todos os custos de produção, sendo eles variáveis ou fixos. Mas sempre é importante ter a análise dos outros métodos de custeio para a tomada de decisões.

4.6 ANÁLISE DO INVESTIMENTO

Para atingir aos objetivos estabelecidos nesse trabalho, foi essencial realizar análises com base nos dados coletados da propriedade, bem como calcular indicadores que trouxeram embasamento para os resultados que foram analisados.

4.6.1 Demonstração de Resultado do Exercício.

Segundo Hoji (2017, p. 260) “a demonstração de resultado do exercício (DRE) é uma demonstração contábil que apresenta o fluxo de receitas e despesas que resulta em aumento ou redução do patrimônio líquido entre duas datas”.

A demonstração de resultado do exercício (DRE) é uma demonstração importante para as empresas rurais, pois é um relatório das operações realizadas por uma empresa rural durante determinado período, apresentando nele o resultado líquido. É muito importante que o produtor rural saiba o conceito de DRE, e o que ela demonstra e no que ela pode contribuir para gestão das suas finanças e tomada de decisões, pois ela mostra a situação patrimonial, econômica e financeira da empresa rural (CREPALDI, 2019, p. 94)

De acordo com Bonho, Fabiana, T. et al. (2019, p. 88) A evidenciação da DRE retrata uma ferramenta contábil que tem caráter de economia, isto é, está relacionada com a riqueza da empresa. A DRE deve seguir a seguinte estrutura:

Quadro 1 - Estrutura da DRE.

Empresa ABC - DRE	
(+)	Receita de vendas brutas
(-)	Deduções da receita
(=)	Receita líquida
(-)	Custos das mercadorias vendidas
(=)	Lucro bruto
(-)	Despesas operacionais
(=)	Lucro operacional
(+ -)	Resultado não operacional
(=)	Lucro antes de impostos sobre a renda
(-)	Impostos
(=)	Resultado líquido ou lucro ou prejuízo líquido

Fonte: Bonho, Fabiana, T. et al. (2019, p. 88)

Segundo Neto (2019, p. 211), a DRE é uma demonstração contábil que tem como finalidade apurar o lucro ou prejuízo de um determinado exercício, após a apuração esse resultado é transferido para lucros ou prejuízos acumulados. A DRE engloba todas as receitas, despesas, ganhos e as perdas ocorridas no exercício, apurados por regime de competência, independentemente de seus pagamentos e recebimentos.

É na DRE que estão todos os resultados apurados pela entidade, tanto a benefício do capital de terceiros quanto do capital próprio. Essa demonstração permite avaliar tendências em termos de receitas, custos e despesas, fornecendo dados essenciais para calcular índices de rentabilidade e prazos médios. (MARTINS, 2020, p. 32)

De acordo com Martins (2020 p. 32) as receitas são positivas, são entendidas como ganhos econômicos que ocorreram durante o período contábil, sendo sob a entrada de recursos, aumento do ativo, ou diminuição de passivos, assim resultando no aumento do patrimônio líquido. Já as despesas não são benefícios econômicos do período contábil, são saídas de recursos ou diminuição de ativos ou aumento de passivos, assim resultado na diminuição do patrimônio líquido.

4.6.2 Fluxo de Caixa

O fluxo de caixa é fundamental para a gestão e tomada de decisões na propriedade rural, com isso é capaz de identificar a situação financeira da empresa ou atividade e decidir o que pode ser feito.

De modo leigo, a demonstração de fluxo de caixa (DFC) é um método que o empresário usa para acompanhar sua situação financeira em sua empresa.

De acordo com Hoji (2017, p. 265) o fluxo de caixa (DFC) tem como principal finalidade demonstrar as entradas e saídas de caixa de um determinado período. Sendo assim esta demonstração apresenta as movimentações das atividades operacionais, de investimento e de financiamento. Diante disso com essa demonstração os usuários conseguem avaliar como está a geração de caixa da empresa.

Segundo Silva, F.P.; Alves, A. (2018 p. 36):

O fluxo de caixa é uma ferramenta fundamental para avaliação de qualquer projeto de investimentos. Por meio da análise de fluxo de caixa atuais e projetados, o investidor terá um norteador do estado financeiro do projeto ao longo do tempo, além de compreensão sobre condições financeiras que nele se apresenta.

De acordo com Silva (2022, p. 43,45) o fluxo de caixa é muito importante para as empresas de todos os ramos, pois controla todas as movimentações financeiras, entradas e saídas de dinheiro, analisa as receitas, despesas e os investimentos, assim facilitando a gestão, para que a empresa saiba quais são suas obrigações a

pagar, valores a receber, e qual será o saldo disponível naquele momento. Se o saldo for negativo significa que a empresa teve muitos gastos, tendo assim que rever esses custos, e ver se são necessários. Se o saldo for positivo significa que a empresa está pagando suas obrigações e está tendo um bom resultado financeiro. Através do fluxo de caixa, a empresa pode analisar alternativas de investimentos, motivos das mudanças da situação financeira que ocorrem, e como pode melhorar a situação financeira.

Portanto o fluxo de caixa é muito importante na empresa rural, pois analisa a situação financeira da propriedade, analisa se está tendo um resultado negativo ou positivo, e contribui na tomada de decisões para propriedade ter um bom desempenho financeiro, analisando alternativas de investimentos, retornos e riscos de uma atividade.

4.6.3 Valor Presente Líquido

De acordo com Hoji (2017, p. 76) o valor presente líquido representa o valor futuro, sendo descontada uma taxa de juros específica. Segundo este mesmo autor o valor presente líquido é calculado pela seguinte equação:

$$VP = \frac{VF}{(1 + i)^n}$$

Sendo que:

VP= Valor Presente

VF= Valor Futuro

i= Taxa

n= tempo

O Valor Presente Líquido (VPL) é uma medida financeira fundamental na avaliação de projetos de investimento. Ele é considerado uma metodologia mais rigorosa e isenta de falhas técnicas porque leva em conta o valor temporal do dinheiro, ou seja, o fato de que dinheiro no presente vale mais do que dinheiro no futuro devido ao potencial de investimento e de ganhos ao longo do tempo. (CAMARGOS, 2017, p. 336)

Para NETO (2021, p 95) valor presente líquido:

É uma técnica de análise de fluxo de caixa que consiste em calcular o quilo presente de uma série de pagamentos (ou recebimentos) iguais ou diferentes a uma taxa conhecida, deduzir deste valor o fluxo inicial (valor do empréstimo, do financiamento ou do investimento.)”

4.6.4 Taxa Interna de Retorno

A taxa interna de retorno (TIR) é de fato uma medida importante para avaliar a viabilidade de um projeto de investimento. Ela representa a taxa de rendimento que um investimento proporciona ao longo do tempo e é calculada como a taxa de desconto que faz com que o valor presente líquido (VPL) dos fluxos de caixa futuros do projeto seja igual a zero. (CAMAGOS 2017, p. 340)

Para Hoji (2017, p. 78) a taxa interna de retorno (TIR):

É uma taxa de juros implícita num fluxo de caixa, que, aplicada sobre os pagamentos (saídas de caixa) e recebimentos (entradas de caixa), faz com que o valor presente líquido seja zero, isto é, a soma dos pagamentos e a soma dos recebimentos tornam-se iguais em valor presente. Ao aplicar a TIR sobre cada valor nominal do fluxo de caixa, a soma dos pagamentos fica igual à soma dos recebimentos, anulando-se, em qualquer data focal.

Segundo NETO (2021, p. 99) “a taxa interna de retorno é a taxa que equaliza o valor presente de um ou mais pagamentos (saída de caixa) com o valor presente de um ou mais recebimentos.”. Quanto maior o TIR, mais atrativo será o investimento.

4.6.5 Taxa Mínima de Atratividade

A Taxa Mínima de atratividade (TMA) é uma taxa utilizada em análises financeiras para determinar a viabilidade de investimentos.

A TMA refere-se ao retorno mínimo que um investidor espera ter ao fazer e executar algum projeto ou investimento. O Resultado da TMA depende muito do perfil do investidor, um investidor com perfil agressivo não se contenta com um retorno próximo a taxa básica de juros, ao contrário de um investidor moderado ou conservador que pode achar essas taxas adequadas. Para determinar a TMA é importante que o gestor ou investidor analise vários pontos como o mercado, cenário econômico, rentabilidade de projetos parecidos e o risco do investimento (CAMLOFFSKI, 2014, p. 70).

Sobre a TMA Camargos (2017, p. 327) diz que:

Na análise de investimento, é primordial que se determine ou se estabeleça, da maneira mais racional e precisa possível, uma taxa que o investidor ou a empresa deseja obter de rendimento com a implantação do projeto de investimento, a qual irá descontar (descapitalizar) os fluxos de caixa do projeto de investimento para determinar a sua viabilidade econômico-financeira.

É uma importante referência na tomada de decisões de investimento e financiamento, beneficiando as empresas a avaliarem a viabilidade e o retorno esperado de seus projetos.

Em resumo, ao calcular a (TMA) é importante considerar os custos de capital de operação, os retornos esperados pelo proprietário e os riscos específicos associados ao investimento.

4.6.6 *Payback*

O *payback* é o tempo necessário para recuperar o investimento inicial, é considerado um método simples e fácil de entender para avaliar a viabilidade do investimento.

Essa análise será utilizada para calcular o período necessário para recuperar o investimento inicial feito na atividade de suinocultura.

Para Camargos (2017, p. 327) *payback*:

É o tempo que o projeto de investimento leva para pagar (retornar) o investimento inicial. Deve ser comparado os referenciais de tempo para a recuperação do investimento previstos pela empresa ou investidor e utilizado de forma criteriosa e em conjunto com outros métodos de avaliação.

Conforme Neto (2021, p.106) “O período de *payback* consiste em determinar o tempo preciso para o desembolso inicial de capital recuperado por meio das entradas de caixa provenientes do investimento”.

O *payback* é um método simples para calcular o tempo para a recuperação do investimento quanto mais curto o *payback*, mais rápido o retorno do capital investido, tendo menos risco. Quanto maior o *payback* mais tempo irá demorar para o capital investido ter retorno. Sendo assim este indicador é utilizado para avaliar se o investimento é bom. (JULIO, 2021, p 16)

4.6.7 Índice de Lucratividade

O Índice de lucratividade (IL) é uma medida de eficiência de investimento que compara o valor presente dos fluxos de caixas futuros de um projeto com o investimento inicial necessário, ele é usado para determinar a viabilidade e a atratividade de um investimento.

Segundo Camargos (2017, p. 354) o índice de lucratividade é um método de análise para complementar aos demais, visto como uma variação do índice custo-benefício.

Sendo assim “o Índice de lucratividade (IL) consiste em calcular os benefícios líquidos de caixa gerado pelo projeto e investimento inicial.” (JULIO 2021 p.18). Sendo esse calculado com a seguinte fórmula:

$$IL \text{ do investimento} = \frac{\textit{Total do fluxo de caixa}}{\textit{Valor investido}}$$

Seguindo este mesmo conceito para Silva (2022 p. 170) este índice “é um método que considera a razão entre o valor atual líquido do investimento e valor inicial do investimento, para uma dada taxa de desconto.” Sendo assim a partir do resultado obtido se o índice for superior a um significa que será um bom investimento, e ao contrario se o índice for inferior a um, resultará em um investimento não compensatório para a empresa.

4.7 ANÁLISE DOS ÍNDICES DE RENTABILIDADE

Calcular e conhecer os índices de rentabilidade de uma empresa ou determinada atividade é fundamental para ver se o investimento realizado está tendo um retorno positivo, contribuindo a partir desta análise para que novos investidores possam utilizá-la como base para futuros investimentos.

Para Hoji (2017, p. 300) os índices de rentabilidade:

medem quanto estão rendendo os capitais investidos. São indicadores muito importantes, pois evidenciam o sucesso (ou o insucesso) empresarial. Os índices de rentabilidade são calculados geralmente, sobre as Receitas líquidas (alguns índices podem já ter sido calculados em análise vertical), mas, em alguns casos, pode ser interessante calcular sobre as Receitas brutas deduzidas somente das Vendas canceladas e Abatimentos.

Segundo Silva (2022, p. 16) “rentabilidade pode ser definida como o nível de sucesso econômico alcançado por uma companhia em relação ao capital nela investido.”

O bom resultado financeiro de uma empresa ou determinada atividade é consequência da sua boa rentabilidade, uma empresa bem administrada, geralmente irá ter uma boa rentabilidade e não terá dificuldades para pagar suas dívidas. A rentabilidade de uma empresa é fruto de suas atividades de um determinado período, e engloba os elementos operacionais, econômicos e financeiros. (SILVA, 2022, p. 16)

Portanto de acordo com Silva (2022, p.16) a rentabilidade é a relação entre o lucro obtido com o investimento realizado. Ela determina o retorno do investimento, ou seja, entender se o ganho real está de acordo com o esperado.

A análise da rentabilidade é o principal ponto deste trabalho, pois foram calculados índices para analisar se o investimento realizado na atividade de suinocultura está tendo o retorno esperado pelos proprietários.

4.7.1 Retorno Sobre o Investimento

A análise desse indicador foi um dos principais pontos desse trabalho, pois a partir dele foi analisado todo o investimento realizado no empreendimento, e toda a receita gerada com os lotes de suínos que foram entregues durante todo o período utilizado como base para este estudo, buscando analisar se a atividade está tendo um bom resultado.

Para a análise, o índice do retorno sobre o investimento (ROI) foi o mais importante.

Este índice “é considerado por muitos analistas como a melhor medida de eficiência operacional”. (HOJI, 2017, p.305, 306)

Segundo esse mesmo autor existe a seguinte fórmula:

$$ROI = \frac{\textit{Lucro liquido}}{\textit{Ativo total}}$$

De acordo com Martins (2020, p.170) este indicador analisa se a empresa ou determinada atividade está tendo um bom resultado em relação ao investimento realizado. Toda empresa precisa fazer investimentos para exercer atividades e ter uma fonte de renda, exemplos destes investimentos são em estruturas, instalações, ferramentas, máquinas, entre outras, sendo assim a rentabilidade depende do capital investido na atividade.

Sendo assim se o resultado do ROI for negativo significa que o investimento realizado ainda não teve retorno, e se for positivo significa que teve retorno.

4.7.2 Retorno Sobre o Ativo

Outro indicador que pode ser utilizado para analisar a performance de uma empresa trata-se do ROA (Retorno sobre o ativo), este indicador é relacionado a rentabilidade para avaliar a eficiência com que uma empresa está utilizando seus ativos para gerar lucro. Um ROA mais alto significa que a empresa está obtendo eficiência na geração de lucro com os ativos que possui, entretanto um ROA mais baixo pode indicar que a empresa está obtendo dificuldades para gerar lucro, entendendo-se que está utilizando seus ativos de forma menos eficiente (ALVES, A. e LAFFIN, F. H. N., 2018, p. 119, 124).

De acordo com Neto (2019, p. 245) este índice busca medir a taxa gerada pelas aplicações realizadas dentro do ativo da empresa, sendo assim indica o retorno de cada R\$1,00 investido na mesma, sendo calculado com a seguinte fórmula:

$$ROA = \frac{\text{Lucro Operacional(Liq. IR)}}{\text{Ativo Total Médio}}$$

A análise deste índice pode ser entendida como o percentual máximo que a empresa poderá se comprometer na captação de novos investimentos para a empresa, evidenciando desta forma que percentual abaixo deste índice resultara em um resultado positivo para a empresa e conseqüentemente seus acionistas, sendo essa diferença muitas vezes denominada spread (NETO, 2019, p. 245).

5 METODOLOGIA

5.1 PERSPECTIVA DE ESTUDO

Para o desenvolvimento deste trabalho, a metodologia utilizada foi a de pesquisa bibliográfica, visando levantar o referencial teórico-metodológico sobre o tema, pesquisa documental e cálculos.

Este estudo caracteriza-se como estudo de caso de cunho quantitativo, de natureza descritiva e participante tendo como fonte de dados primários e secundários.

De acordo Gil (2022, p.17) “Pode-se definir pesquisa como um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo fornecer respostas aos problemas que são propostos”. O desenvolvimento da pesquisa ocorre utilizando conhecimentos disponíveis e métodos e técnicas de investigação científica, passando por várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação do resultado.

Para Richardson (2017, p. 14) método é a melhor maneira para chegar em determinado objetivo. A metodologia aborda o estudo dos métodos, abrangendo os procedimentos e regras utilizados por um determinado método. Sendo assim o método científico pode-se entendido como um caminho que a ciência percorre para atingir um objetivo.

A abordagem quantitativa para Richardson (2017 p 56):

É um meio para testar teorias objetivas, examinando a relação entre as variáveis. Tais variáveis, por sua vez podem ser medidas tipicamente por instrumentos, para que os dados possam ser analisados por procedimentos estatísticos.

Seguindo a ideia do mesmo autor os “estudos de natureza descritiva propõem-se a investigar o “que é”, ou seja, a descobrir as características de um fenômeno como tal.” Este estudo abrange vários aspectos de uma sociedade, como descrição da população economicamente ativa, a distribuição de emprego, renda e consumo, o levantamento de opiniões e atitudes sobre determinadas situações, a caracterização do funcionamento de organizações e a identificação do comportamento de grupos minoritários.

Esta pesquisa caracteriza-se como participante, pois o estudo foi realizado na propriedade de uma das integrantes do grupo deste trabalho.

As fontes primárias foram coletadas com os proprietários através de conversas informais e visitas na propriedade, foram utilizados os dados disponíveis como notas fiscais, planilhas e anotações dos proprietários, já as fontes secundárias são os livros e pesquisas realizadas.

5.2 DELIMITAÇÃO DE ESTUDO

O presente estudo aborda o tema sobre, análise de retorno do investimento (ROI) na atividade de suinocultura, e o *payback*, onde possui duas pocilgas com capacidade de mil suínos cada. O estudo foi realizado em uma propriedade localizada em São Miguel do Iguçu no estado do Paraná, com uma área total 24.200 metros quadrados (1 alqueire), onde foi analisado o período de julho de 2020 a agosto de 2024. Sendo este período que foram fornecidos os dados para análise. Foram realizadas visitas a propriedade, conversas com os proprietários e coletas de dados para as análises.

5.3 LIMITAÇÕES DE ESTUDO

Para a realização desse estudo o contato foi realizado com o proprietário das pocilgas, localizadas na propriedade rural em São Miguel do Iguçu, oeste do Paraná. O proprietário disponibilizou todos os dados disponíveis e necessários para a elaboração do trabalho, não havendo limitação para este estudo.

6 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

6.1 COLETA DE DADOS NA PROPRIEDADE

Em atendimento ao objetivo específico “A” que é “Coletar dados da propriedade referente ao investimento realizado na atividade de suinocultura”, foram coletados os dados na propriedade referente ao investimento, por meio de visitas e conversas informais com os proprietários, com o objetivo de saber se a atividade está tendo um retorno em relação ao investimento realizado.

Por meio destas visitas e conversas informais foram coletados dados como planilhas e demais documentos referentes à construção das pocilgas, bem como dados relativos aos resultados das entregas dos lotes de suínos com objetivo de saber várias informações e dados sobre o investimento na atividade.

Com os dados fornecidos foram desenvolvidas tabelas para melhor análise e interpretação dos dados coletados.

6.1.1 Atividade de Suinocultura

Foram coletados vários dados sobre a atividade, como notas fiscais, planilhas e anotações, para melhor compreensão do investimento e para realização dos cálculos.

A atividade de suinocultura está presente na propriedade desde julho de 2020, e apresenta a estrutura de 2 pocilgas com a capacidade de 1.000 animais cada uma. As pocilgas foram construídas em uma área de 24.200 metros quadrados, levando em consideração a disponibilidade de recursos naturais, como água, energia elétrica e terreno.

A atividade segue todos os padrões de bem estar animal, sanidade animal e sustentabilidade ambiental da propriedade, portanto a atividade é certificada pelo programa suíno certificado da Frimesa, sendo assim o produtor gera uma receita melhor nos lotes entregues. Alguns exemplos desses padrões seriam, nunca deixar o animal sem água ou comida, fazer o manejo adequado, não maltratar os animais, fazer o descarte correto de resíduos e lixo gerados pela atividade, destinar as carcaças mortas para composteiras, captação da água da chuva com tubulações pluviais.

Figura 6 - Placa programa suíno certificado Frimesa.



Fonte: Proprietários.

A atividade de suinocultura da propriedade possui um regime de integração junto a Cooperativa Agroindustrial Lar, ou seja, os animais, alimentação, medicamentos e assistência técnica veterinária são responsabilidade da cooperativa, sendo esses fornecidos pela mesma. Já os demais custos como valor investido para construção das duas pocilgas, água, luz, maravalha e reformas necessárias para manutenção das instalações são de responsabilidade do produtor.

Para o produtor ingressar na atividade passou por um processo de aprovações. Primeiramente o produtor precisou de uma vaga na cooperativa para fazer a integração, onde são analisados vários aspectos para ver se o produtor e o local estão de acordo para receber a atividade. Num segundo momento, se fez necessário o projeto e algumas licenças para então somente começar a construção e o investimento. A figura 7 mostra as pocilgas em construção no ano de 2020.

Figura 7 - Pocilgas em construção no ano de 2020.



Fonte: Proprietários.

Cada lote de suínos dura em média 100 dias. O peso dos animais varia conforme idade dos animais, alimentação, saúde e condições climáticas. Isso acaba acarretando em média uma produção anual de 3 lotes de suínos.

6.1.2 Levantamento do Patrimônio

Após a coleta dos dados foi realizado o levantamento do investimento feito na propriedade, sendo esse feito através da tabulação dos dados em planilha com as informações dos itens existentes e seus valores para melhor compreensão e análise.

Para tabulação dos dados do investimento não foi considerado o valor da terra nua, pois o capital já é de posse da família desde 1990.

O local onde os animais são alocados é composto por dois barracões pré-moldados, que possuem toda estrutura de concreto (pilar, braço, terça), medindo cada barracão 10,50x130 metros, perfazendo uma área total de 2.730 metros quadrados. Para implantação desse investimento, além de todas as certificações e licenças necessárias, o produtor precisou de um projeto técnico elaborado por um engenheiro agrônomo, sendo que somente após a aprovação desse projeto, pode dar continuidade para construção das pocilgas.

De acordo com o Instituto água e terra também são necessárias alguns documentos como:

Licença ambiental (LA), documento que certifica o investimento bem como seu impacto ambiental, analisando aspectos ligados a poluição ambiental, o qual realiza um procedimento aonde o órgão ambiental verifica as condições legais e técnicas, e se a instalação pode provocar alguma degradação ou modificação ambiental. Licença prévia (LP) necessária ainda na parte inicial, tem como finalidade a aprovação da localização e viabilidade ambiental, além de estabelece requisitos a serem seguidos nas fases seguintes. Licença de instalação (LI) que permite a instalação da atividade, conforme projeto aprovado, seguindo as medidas ambientais. Além da Licença de Operação (LO) concedida após a aprovação das licenças citadas anteriormente, sendo essa disponibilizada na última fase e através dela aprovando o funcionamento da atividade.

A primeira etapa da construção foi a terraplanagem que é necessária para o nivelamento da terra e preparação do terreno para receber a construção. Envolve o serviço de escavação, corte, aterro e compactação. Em seguida após essa primeira fase, iniciou a construção do barracão que envolveu toda parte de construção civil, instalação dos equipamentos necessários para atividade e acabamentos em geral.

Para melhor compreensão do investimento realizado, foi informado na tabela 1 e 2 de forma mais detalhada os itens necessários para finalização de toda parte estrutural do empreendimento e o valor patrimonial que foi investido na atividade.

Tabela 1 - Equipamentos em geral.

Equipamento	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Conjunto Cortinado	4	R\$ 2.405,80	R\$ 9.623,20
Trilho 2,80	12	R\$ 154,00	R\$ 1.848,00
Roldana Quadrupla	12	R\$ 35,00	R\$ 420,00
Esticador	6	R\$ 5,10	R\$ 30,60
Arame Ovalado	7000	R\$ 0,43	R\$ 3.010,00
Catraca Cinfer	60	R\$ 5,40	R\$ 324,00
Cabo de Aço 4MM	560	R\$ 2,20	R\$ 1.232,00
Clip 3/16	140	R\$ 0,70	R\$ 98,00
Parafuso Brocante	200	R\$ 0,55	R\$ 110,00
Roldana 22MM	220	R\$ 1,00	R\$ 220,00
Roldana 80MM	8	R\$ 21,00	R\$ 168,00
Gancho Passante	120	R\$ 4,90	R\$ 588,00
Parafuso Chumbador	60	R\$ 2,90	R\$ 174,00

(continua)

(continuação)					
corda 4MM	8	R\$	39,00	R\$	312,00
corda 5MM	20	R\$	38,00	R\$	760,00
Bucha 8 MM	600	R\$	0,15	R\$	90,00
Tubo IND 5/8	6	R\$	24,00	R\$	144,00
Tela Malha 2 arame 18mm galvanizada 133 x 2,80	1488	R\$	11,00	R\$	16.368,00
Guincho Catraca	4	R\$	110,00	R\$	440,00
Gancho pitão 10MM com bucha	200	R\$	0,95	R\$	190,00
Prego Telheiro	10	R\$	13,00	R\$	130,00
Grampo	2	R\$	12,00	R\$	24,00
Ferro Estrivo 12MM	6	R\$	12,60	R\$	75,60
Porca Silo	100	R\$	0,15	R\$	15,00
Arruela aba larga	100	R\$	0,25	R\$	25,00
Chupeta terminação inox	126	R\$	12,00	R\$	3.024,00
Suporte bebedouro pendular pvc simples	126	R\$	22,00	R\$	5.544,00
Gotajamento interno 6 linhas	2	R\$	1.570,00	R\$	3.140,00
Sistema hidraulico para comedouros	2	R\$	1.650,00	R\$	3.300,00
Rede hidraulica e manejo completo para bebedouros	2	R\$	3.800,00	R\$	7.600,00
Tanque tampa rosca polietileno 20 mil litros	2	R\$	6.850,00	R\$	13.700,00
Caixa de água autolimpante 2 mil litros fibra	2	R\$	1.550,00	R\$	3.100,00
Vergalhão 5/8	6	R\$	98,00	R\$	588,00
kit aterramento comedouro automatico	4	R\$	131,00	R\$	524,00
Descarga 75mm interigada simples 1 L com redutor	2	R\$	2.960,00	R\$	5.920,00
Painel controle MF	2	R\$	205,00	R\$	410,00
Sensor capacitivo	2	R\$	280,00	R\$	560,00
CJ helicoides 75mm 3MTS	94	R\$	98,00	R\$	9.212,00
Comedouro suíno terminação	64	R\$	950,00	R\$	60.800,00
CJ descida 75 C/ mangote	64	R\$	70,00	R\$	4.480,00
Kit aterramento silo	4	R\$	129,00	R\$	516,00
Silo 14.000 toneladas	4	R\$	7.500,00	R\$	30.000,00
Sistema de transferencia 75mm	2	R\$	2.755,00	R\$	5.510,00
Veda rosca	40	R\$	8,00	R\$	320,00
Manejo coletivo de bebedouro pendular	2	R\$	1.700,00	R\$	3.400,00
Corrente MTS	80	R\$	2,50	R\$	200,00
Cinta nylon	40	R\$	12,00	R\$	480,00
Rede elétrica interna completa	2	R\$	2.450,00	R\$	4.900,00
Manta geomembrana 0,8mm para esterqueira	2290	R\$	15,50	R\$	35.495,00
Esguicho	2	R\$	22.500,00	R\$	45.000,00
Mão de obra	-	R\$	-	R\$	16.000,00
Desconto	-	R\$	-	R\$	8147,4
Total				R\$	291.995,00

Fonte: Autoria própria, 2024.

Tabela 2 - Patrimônio Investido.

Investimento		Valor
Projeto	R\$	5.268,00
Licenças	R\$	2.000,00
Terraplanagem	R\$	56.400,00
2 barracão	R\$	258.000,00
Construção Civil	R\$	720.350,00
Equipamentos	R\$	291.995,00
Poço Artesiano	R\$	20.000,00
Gramma	R\$	15.600,00
Calçamento	R\$	25.000,00
Árvores	R\$	500,00
Total	R\$	1.395.113,00

Fonte: Autoria própria, 2024.

6.1.3 Receitas Obtidas

Para análise financeira das receitas obtidas pelo proprietário, foi analisado o período de julho de 2020 à agosto de 2024, sendo identificado que nesse intervalo foram entregues 12 lotes de suínos, totalizando 25.214 animais, sendo a receita gerada a partir da entrega de cada lote à cooperativa. O valor pago por animal é estipulado pela cooperativa conforme conversão da carcaça, assim dependendo da quantidade de ração consumida e peso do animal, porém outro fator influencia nesse resultado, como o manejo e cuidado dos animais que é de responsabilidade do produtor. As informações de receita bruta, data de alojamento e saída dos animais, bem como a quantidade entregue por lote, estão descritas na tabela 3.

Tabela 3 - Receita bruta obtidas com os lotes entregues.

Lote	Data alojamento	Período	Data entrega	Quantidade	Valor por suíno	Total Bruto
1	01/07/2020	106	15/10/2020	2.137	R\$ 31,24	R\$ 66.759,88
2	28/10/2020	106	11/02/2021	2.060	R\$ 41,84	R\$ 86.190,40
3	23/02/2021	107	10/06/2021	2.142	R\$ 44,16	R\$ 94.590,72
4	24/06/2021	106	08/10/2021	2.260	R\$ 49,32	R\$ 111.463,20
5	05/11/2021	107	20/02/2022	2.160	R\$ 46,24	R\$ 99.878,40
6	10/03/2022	112	30/06/2022	2.058	R\$ 46,89	R\$ 96.499,62
7	28/07/2022	102	07/11/2022	2.179	R\$ 45,68	R\$ 99.536,72
8	03/12/2022	105	18/03/2023	1.969	R\$ 50,72	R\$ 99.867,68
9	16/04/2023	108	02/08/2023	2.157	R\$ 49,32	R\$ 106.383,24
10	20/08/2023	103	01/12/2023	1.966	R\$ 46,24	R\$ 90.907,84
11	13/12/2023	98	20/03/2024	2.060	R\$ 48,35	R\$ 99.601,00
12	21/04/2024	108	07/08/2024	2.066	R\$ 50,88	R\$ 105.118,08
Total		106	-	25.214	R\$ 46,57	R\$ 1.156.796,78

Fonte: Autoria própria, 2024.

Na tabela 4 foi elaborado o cálculo referente ao FunRural (Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural), imposto de contribuição previdenciária, o qual incide sobre a receita bruta gerada pela comercialização da produção rural, calculado com uma alíquota de 1,5%.

Tabela 4 - Desconto do FunRural.

Total Bruto	FunRural 1,50%	FunRural	Total Líquido
R\$ 66.759,88	1,50%	R\$ 1.001,40	R\$ 65.758,48
R\$ 86.190,40	1,50%	R\$ 1.292,86	R\$ 84.897,54
R\$ 94.590,72	1,50%	R\$ 1.418,86	R\$ 93.171,86
R\$ 111.463,20	1,50%	R\$ 1.671,95	R\$ 109.791,25
R\$ 99.878,40	1,50%	R\$ 1.498,18	R\$ 98.380,22
R\$ 96.499,62	1,50%	R\$ 1.447,49	R\$ 95.052,13
R\$ 99.536,72	1,50%	R\$ 1.493,05	R\$ 98.043,67
R\$ 99.867,68	1,50%	R\$ 1.498,02	R\$ 98.369,66
R\$ 106.383,24	1,50%	R\$ 1.595,75	R\$ 104.787,49
R\$ 90.907,84	1,50%	R\$ 1.363,62	R\$ 89.544,22
R\$ 99.601,00	1,50%	R\$ 1.494,02	R\$ 98.106,99
R\$ 105.118,08	1,50%	R\$ 1.576,77	R\$ 103.541,31
R\$ 1.156.796,78		R\$ 17.351,95	R\$ 1.139.444,83

Fonte: Autoria própria, 2024.

6.1.4 Custos

A atividade envolve alguns custos para a produção, como energia elétrica, maravalha, lavagem das pocilgas e manutenções. O produtor também tem o custo com o seguro da estrutura que é contratado diretamente com uma seguradora, sendo ele necessário devido ao financiamento das pocilgas. Como se trata de uma integração o produtor não arca com os demais custos como a medicação, alimentação e assistência veterinária para os animais. Estes são fornecidos pela cooperativa. Referente à maravalha, essa é utilizada quando um animal morre, na composteira e no carregamento, e a quantidade utilizada varia de acordo com cada lote além do tamanho e quantidade de animais que morrem. Ao final de cada lote entregue ocorre a lavagem das pocilgas, que é feita por uma equipe contratada. Os lotes 1 à 7 a lavagem não foi realizada por equipe contratada, e sim pelo produtor.

Na tabela 5 foram apresentados diversos custos de produção de cada lote entregue.

Tabela 5 - Custos para a produção.

Lote	Maravalha	Equipe Lavagem	Seguro	Manutenções	Custos totais
1	R\$ 480,00	-	R\$ 3.200,00	-	R\$ 3.680,00
2	R\$ 324,00	-	R\$ 3.200,00	-	R\$ 3.524,00
3	R\$ 420,00	-	R\$ 3.200,00	R\$ 500,00	R\$ 3.620,00
4	R\$ 336,00	-	R\$ 3.200,00	-	R\$ 3.536,00
5	R\$ 384,00	-	R\$ 3.200,00	-	R\$ 3.584,00
6	R\$ 240,00	-	R\$ 3.200,00	R\$ 350,00	R\$ 3.440,00
7	R\$ 120,00	-	R\$ 3.200,00	-	R\$ 3.320,00
8	R\$ 280,00	R\$ 2.080,00	R\$ 3.144,00	-	R\$ 5.504,00
9	R\$ 324,00	R\$ 2.080,00	R\$ 3.144,00	R\$ 600,00	R\$ 5.548,00
10	R\$ 255,00	R\$ 2.340,00	R\$ 3.144,00	-	R\$ 5.739,00
11	R\$ 336,00	R\$ 2.340,00	R\$ 3.144,00	R\$ 100,00	R\$ 5.820,00
12	R\$ 180,00	R\$ 2.600,00	R\$ 3.144,00	-	R\$ 5.924,00
Total	R\$ 3.679,00	R\$ 11.440,00	R\$ 38.120,00	R\$ 1.550,00	R\$ 53.239,00

Fonte: Autoria própria, 2024.

Referente à energia elétrica por se tratar de um único padrão que abastece toda a propriedade e não possuir um medidor específico para as pocilgas, foi realizado um cálculo sobre a utilização da mesma antes da instalação e após a instalação do empreendimento. Foi verificado através das faturas de energia o consumo em kWh no período de 12 meses onde as pocilgas não estavam

instaladas, resultando em um consumo de 8.955 kWh, uma média de consumo mensal de 746,25 kWh. Já no mesmo período de 12 meses após a instalação e operação das pocilgas foi identificado um consumo de 29.579 kWh, com uma média de consumo mensal de 2.464,92 kWh, desta forma observou um aumento no consumo de 20.624 kWh, levando em consideração que nesse período o consumo da propriedade só teve alteração exclusivamente pela implantação do empreendimento. Desta forma foi considerado que do total consumido na propriedade após a implantação das pocilgas, cerca de 69,73% se refere a energia consumida pelo empreendimento, ou seja um consumo médio mensal de 1.718,78 kWh e 30,27% correspondente as demais instalações da propriedade, sendo considerando para os cálculos de energia elétrica esses percentuais com base na análise realizada. A tabela 6 demonstra o cálculo da média de consumo de energia.

Tabela 6 - Cálculo da energia.

Período de 12 meses	Média de consumo em Kwh	%
Janeiro à dezembro de 2019	8.955	30,27%
Julho 2020 à julho 2021	29.579	100%
Consumo da pocilga	20.624	69,73%

Fonte: Autoria própria, 2024.

A propriedade possui placas solares, sendo assim, também foram considerados estes percentuais, para separar a energia que é destinada as pocilgas e o restante que é da propriedade. O valor pago pelas placas solares foi de R\$ 97.000,00, com uma média de geração de energia de 3.200 Kwh por mês.

Sendo assim aplicando o porcentual de 69,73 % sobre o valor das placas temos que R\$ 67.638,10 corresponde ao valor das placas que abastecem as pocilgas, e o restante 30,27 % (R\$ 29.361,90) que corresponde ao restante da propriedade. Abaixo para melhor compreensão uma tabela com os cálculos da energia.

Tabela 7 - Cálculo da energia das placas solares.

%	Valor	Produção mensal em Kwh
100% placas solares	R\$ 97.000,00	3.200
69,73% pocilgas	R\$ 67.638,10	2.231,36
30,27% restante da propriedade	R\$ 29.361,90	968,64

Fonte: Autoria própria, 2024.

Considerando que esses cálculos são uma média, pois a propriedade não tem medidor separado para as pocilgas. Para definirmos um valor de energia por mês consideramos que as placas solares tem uma vida útil de 25 anos, assim dividindo o valor total das placas referentes à pocilga, pela sua vida útil, teremos o valor anual.

Tabela 8 - Valor da energia anual e mensal.

Valor Placas	Vida útil	Valor Anual	Valor mensal
R\$ 67.638,10	25	R\$ 2.705,52	R\$ 225,46

Fonte: Autoria própria, 2024.

6.1.5 Despesas com Pessoal

O produtor não possui funcionários, pois o trabalho é familiar. Para cálculo das despesas com pessoal foi realizada uma pesquisa do salário nos últimos quatro anos, de 2020 à 2024, foram extraídos valores relativos aos Pisos Salariais do Estado do Paraná referentes ao Grupo I que engloba os Trabalhadores Agropecuários. Sendo que para o cálculo foram considerados dois funcionários, que seria o mínimo para realizar o trabalho.

A tabela 9 demonstra os gastos por ano com dois funcionários, e o gasto total de todo o período analisado.

Tabela 9 - Despesas com pessoal anual.

Mês	Ano					Total
	2020	2021	2022	2023	2024	
Janeiro	-	R\$ 3.000,00	R\$ 3.234,00	R\$ 3.498,04	R\$ 3.713,88	-
Fevereiro	-	R\$ 3.000,00	R\$ 3.234,00	R\$ 3.498,04	R\$ 3.713,88	-
Março	-	R\$ 3.000,00	R\$ 3.234,00	R\$ 3.498,04	R\$ 3.713,88	-
Abril	-	R\$ 3.000,00	R\$ 3.234,00	R\$ 3.498,04	R\$ 3.713,88	-
Maio	-	R\$ 3.000,00	R\$ 3.234,00	R\$ 3.498,04	R\$ 3.713,88	-
Junho	R\$ 2.800,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.234,00	R\$ 3.498,04	R\$ 3.713,88	-
Julho	R\$ 2.800,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.234,00	R\$ 3.498,04	R\$ 3.713,88	-
Agosto	R\$ 2.800,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.234,00	R\$ 3.498,04	R\$ 3.713,88	-
Setembro	R\$ 2.800,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.234,00	R\$ 3.498,04	-	-
Outubro	R\$ 2.800,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.234,00	R\$ 3.498,04	-	-
Novembro	R\$ 2.800,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.234,00	R\$ 3.498,04	-	-
Dezembro	R\$ 2.800,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.234,00	R\$ 3.498,04	-	-
Total	R\$19.600,00	R\$21.000,00	R\$22.638,00	R\$24.486,28	R\$11.141,64	R\$98.865,92

Fonte: Autoria própria, 2024.

6.1.6 Fontes de Recursos

Os recursos para realizar o investimento na atividade foram por meio de um financiamento em uma instituição financeira e o restante com recursos próprios.

O financiamento das pocilgas foi de R\$ 1.205.349,84, sendo que tem um valor total de R\$ 1.671.250, desse valor R\$ 487.040,27 são os juros, as parcelas são divididas em 20, com pagamento semestral. Nas parcelas 1 e 2 foram pagos somente juros e nas demais juros acrescidos da amortização. Considerando que foi analisado o período de julho de 2020 à Agosto de 2024, ainda restam 10 parcelas para o produtor pagar, ou seja metade do financiamento.

Tabela 10 - Financiamento das pocilgas.

Parcela	Vencimento	Juros	Amortização	Total parcela
1	15/02/2020	R\$ 30.971,96	R\$ -	R\$ 30.971,96
2	15/08/2020	R\$ 41.243,25	R\$ -	R\$ 41.243,25
3	15/02/2021	R\$ 41.734,53	R\$ 66.963,88	R\$ 108.698,41
4	15/08/2021	R\$ 38.624,01	R\$ 66.963,88	R\$ 105.587,89
5	15/02/2022	R\$ 36.968,16	R\$ 66.963,88	R\$ 103.932,04
6	15/08/2022	R\$ 34.272,46	R\$ 66.963,88	R\$ 101.236,34
7	15/02/2023	R\$ 32.526,86	R\$ 66.963,88	R\$ 99.490,74
8	15/08/2023	R\$ 29.702,72	R\$ 66.963,88	R\$ 96.666,60
9	15/02/2024	R\$ 27.860,72	R\$ 66.963,88	R\$ 94.824,60
10	15/08/2024	R\$ 25.203,95	R\$ 66.963,88	R\$ 92.167,83
11	15/02/2025	R\$ 23.464,25	R\$ 66.963,88	R\$ 90.428,13
12	15/08/2025	R\$ 23.464,25	R\$ 66.963,88	R\$ 87.271,08
13	15/02/2026	R\$ 20.307,20	R\$ 66.963,88	R\$ 85.834,16
14	15/08/2026	R\$ 18.870,28	R\$ 66.963,88	R\$ 82.843,85
15	15/02/2027	R\$ 15.879,97	R\$ 66.963,88	R\$ 80.726,50
16	15/08/2027	R\$ 13.762,62	R\$ 66.963,88	R\$ 78.429,49
17	15/02/2028	R\$ 11.465,61	R\$ 66.963,88	R\$ 76.183,83
18	15/08/2028	R\$ 9.219,95	R\$ 66.963,88	R\$ 73.835,47
19	15/02/2029	R\$ 6.871,59	R\$ 66.963,88	R\$ 71.589,81
20	15/08/2029	R\$ 4.625,93	R\$ 66.963,88	R\$ 69.288,62
TOTAL		R\$ 487.040,27	R\$ 1.205.349,84	R\$ 1.671.250,60

Fonte: Autoria própria, 2024.

6.1.7 Depreciação

O cálculo das depreciações foi realizado conforme o ano de aquisição dos bens, que é 2020. Foi realizado o cálculo da depreciação dos barracões e dos equipamentos em geral. A vida útil estimada do barracão é de 25 anos e dos equipamentos em geral 10 anos. A tabela 11 demonstra o cálculo da depreciação realizado.

Tabela 11 - Depreciação.

Bem	Valor	Aquisição	Taxa anual	Vida útil	Depreciação Anual
Barracão	R\$ 258.000,00	2020	4%	25 anos	R\$ 10.320,00
Equipamentos	R\$ 291.995,00	2020	10%	10 anos	R\$ 29.199,50
Total					R\$ 39.519,50

Fonte: Autoria própria, 2024.

6.1.8 Demonstração de Resultado anual (DRE)

Na DRE foram apresentados os dados relativos às receitas obtidas nos 5 anos analisados considerando os lotes entregues pelo produtor durante o período de julho de 2020 à agosto de 2024, sendo deduzido da receita o FunRural conforme cálculo apresentado na tabela 4, custos de responsabilidade do produtor rural conforme tabela 5, e demais despesas operacionais como depreciação e despesas administrativas, bem como referente ao pagamento dos juros do crédito contratado para a construção das pocilgas.

O resultado do ano de 2020 foi negativo, tendo em vista que, um dos fatores foi que logo após a construção finalizar foi possível entregar somente 2 lotes de suínos, pois o primeiro lote foi alojado em julho de 2020, levando em consideração que cada lote dura em média 100 dias, outro fator era que o preço do suíno estava menor quando comparado aos outros anos analisados, sendo assim no ano de 2020 o produtor teve um resultado negativo de R\$-18.311,55. Já no ano de 2021 foi possível a entrega de 3 lotes, e o preço do suíno já estava melhor, sendo assim, nesse ano o resultado foi de R\$133.597,09. No ano de 2022 também foram entregues 3 lotes, e o resultado já foi melhor comparado ao ano anterior sendo de R\$145.028,37. No ano de 2023 também foram entregues 3 lotes de suínos, e foi o ano que a propriedade apresentou o melhor resultado gerado pelos lotes de suínos, tendo nesse ano um resultado de R\$146.969,49. Em 2024 até o período analisado

que foi até Agosto foram entregues 2 lotes, tendo um resultado de R\$116.441,32, sendo que nesse ano será entregue mais um lote, assim podendo aumenta a receita deste ano.

Tabela 12 - Demonstração do Resultado anual.

	2020	2021	2022	2023	2024
RECEITA BRUTA	R\$ 86.190,40	R\$ 292.244,32	R\$ 295.914,74	R\$ 297.158,76	R\$ 204.719,08
Receita com entrega dos lotes	R\$ 86.190,40	R\$ 292.244,32	R\$ 295.914,74	R\$ 297.158,76	R\$ 204.719,08
(-)DEDUÇÃO DA RECEITA	R\$ 1.292,86	R\$ 4.383,66	R\$ 4.438,72	R\$ 4.457,38	R\$ 3.070,79
FunRural	R\$ 1.292,86	R\$ 4.383,66	R\$ 4.438,72	R\$ 4.457,38	R\$ 3.070,79
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 84.897,54	R\$ 287.860,66	R\$ 291.476,02	R\$ 292.701,38	R\$ 201.648,29
(-)CUSTO SOBRE O PRODUTO VENDIDO	R\$ 4.807,30	R\$ 13.385,52	R\$ 13.049,52	R\$ 19.496,52	R\$ 13.096,76
Custos Gerais	R\$ 3.680,00	R\$ 10.680,00	R\$ 10.344,00	R\$ 16.791,00	R\$ 11.744,00
Energia	R\$ 1.127,30	R\$ 2.705,52	R\$ 2.705,52	R\$ 2.705,52	R\$ 1.352,76
LUCRO BRUTO	R\$ 80.090,24	R\$ 274.475,13	R\$ 278.426,49	R\$ 273.204,85	R\$ 188.551,53
(-)DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ 26.186,58	R\$ 60.519,50	R\$ 62.157,50	R\$ 64.005,78	R\$ 19.045,54
Despesas Gerais e Administrativas	R\$ 19.600,00	R\$ 21.000,00	R\$ 22.638,00	R\$ 24.486,28	R\$ 11.141,64
Depreciação	R\$ 6.586,58	R\$ 39.519,50	R\$ 39.519,50	R\$ 39.519,50	R\$ 7.903,90
RESULTADO ANTES DOS EFEITOS FINANCEIROS	R\$ 53.903,66	R\$ 213.955,63	R\$ 216.268,99	R\$ 209.199,07	R\$ 169.505,99
(-)DESPESAS FINANCEIRAS	R\$ 72.215,21	R\$ 80.358,54	R\$ 71.240,62	R\$ 62.229,58	R\$ 53.064,67
Juros sobre Financiamento	R\$ 72.215,21	R\$ 80.358,54	R\$ 71.240,62	R\$ 62.229,58	R\$ 53.064,67
Resultado Líquido do exercício	-R\$ 18.311,55	R\$ 133.597,09	R\$ 145.028,37	R\$ 146.969,49	R\$ 116.441,32

Fonte: Autoria própria, 2024.

6.2 ÍNDICES DE RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO

Em atendimento ao objetivo específico "B" que é "Calcular os índices de retorno sobre o investimento na atividade", foram realizados os cálculos dos índices, ROI e *Payback*.

6.2.1 Retorno Sobre o Investimento

Como já citado no trabalho o ROI é o principal índice calculado, pois com ele é possível analisar se o investimento realizado está tendo um retorno positivo ou negativo, se o ROI for positivo está tendo retorno e se negativo não esta tendo retorno. A tabela 12 demonstra o cálculo realizado, para o cálculo utilizou-se o lucro operacional líquido dividido pelo ativo total de cada ano, que resultou no ROI anual.

Tabela 13 - Cálculo do ROI.

Ano	2020	2021	2022	2023	2024
Lucro Líquido	R\$ -18.311,55	R\$ 133.597,09	R\$ 145.028,37	R\$ 146.969,49	R\$ 116.441,32
Ativo Total	R\$1.395.113,00	R\$1.395.113,00	R\$1.395.113,00	R\$1.395.113,00	R\$1.395.113,00
ROI	-R\$ 0,01	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,11	R\$ 0,08

Fonte: Autoria própria, 2024.

Conforme observado no ano de 2020 que foi o primeiro ano, o ROI encontrado foi de -R\$0,01, levando em consideração o resultado negativo, tendo em vista que nesse ano foram entregues 2 lotes de suínos. E os demais anos de 2021 à 2024 tiveram um ROI positivo.

6.2.2 Payback

Já citado anteriormente, o *payback* é um cálculo para o proprietário saber quanto tempo será necessário para recuperar o capital investido. Para realização do cálculo foi utilizado o *payback* simples.

Tabela 14 - Cálculo do *Payback*.

	Valor (R\$)
Investimento inicial	R\$ 1.395.113,00
Ganhos do período	R\$ 523.724,73
Ganho médio anual	R\$ 130.931,18
<i>Payback</i>	10,66 anos

Fonte: Autoria própria, 2024.

Para a realização do cálculo foi informado o investimento inicial e os ganhos do período de 2020 à 2024. Os ganhos do período foram divididos pelos 4 anos para obter o lucro médio anual. Logo, o valor do investimento inicial é dividido pelo lucro médio anual que resulta num período *payback* de 10,66 anos. Desta forma, para recuperação do investimento inicial será necessário um período maior que 10 anos.

6.3 ANÁLISE DOS ÍNDICES

Em atendimento ao objetivo específico "C" que é "Analisar os índices encontrados".

Após realizar os cálculos dos índices com base nos resultados obtidos pela propriedade nos períodos analisados, observou-se que no ano de 2020 o retorno foi negativo, sendo de -R\$0,01 para cada R\$1,00 investido, ou seja, um percentual de

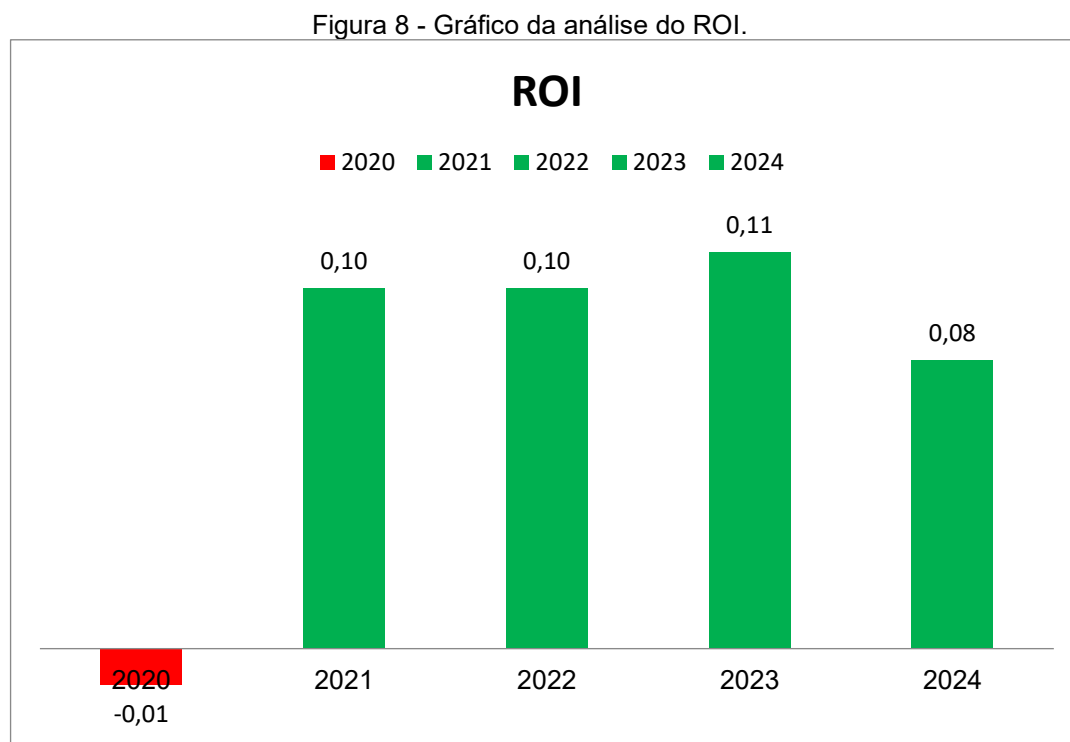
1% sobre o ativo total, esse resultado conforme calculado aquele período gerou um ROI negativo, tendo em vista que, um dos fatores observados foi que logo após a construção finalizar foi possível entregar somente dois lotes de suínos, tendo em vista que o primeiro lote alojado foi no 2º semestre de 2020, mais precisamente em julho daquele ano, fato esse que levando em consideração que cada lote leva em média de 100 dias para ser entregue resultou em somente dois lotes entregues, o que impactou diretamente na receita gerada naquele primeiro ano resultando em uma receita menor. Outro fator importante que influenciou nesse período foi o preço dos suínos que estava menor quando comparado com os outros anos analisados nesse estudo.

Em 2021 o retorno foi positivo, nesse período conforme observado na receita anual gerada, foi possível efetuar a entrega de 3 lotes de suínos, aumentando a receita gerada anual, o que impactou positivamente no cálculo, nesse período o preço por animal também tiveram uma majoração quando comparado com o ano de 2020, bem como o produtor já tinha uma experiência a mais no trato com os animais o que resulta em um lote de melhor qualidade e que conseqüentemente proporciona uma receita maior por animal. Nesse período o índice apresentado foi de R\$0,10 para cada R\$1,00 investido, ou seja um percentual de 10% sobre o ativo total. No ano de 2022 também foi possível a entrega de 3 lotes, assim o retorno também apresentou um índice positivo, sendo de R\$0,10 para cada R\$1,00 investido, ou seja um percentual de 10% sobre o ativo total.

Em 2023, também foram entregues 3 lotes, ano que a propriedade apresentou o maior receita gerada pelos lotes dos suínos, cerca de R\$ 297.158,76, trouxeram impactos positivos no índice calculado, resultando nesse período em um percentual de 11% sobre o ativo total, ou seja para cada R\$1,00 investido resultado de R\$0,11, índice esse superior aos anos anteriores.

No ano de 2024, último período analisado e considerando que foram entregues dois lotes até o mês de agosto, foi observado que a receita gerada foi de R\$ 204.719,08, ou seja superior em R\$ 118.528,68 quando comparado com o ano de 2020 que foram entregues a mesma quantidade de lotes, esse resultado demonstra a crescente no preço pago por animal, bem como o crescimento da receita gerada por lote entregue, além do melhor manejo dos animais por parte do produtor que impacta diretamente no preço pago por animal. Nesse período o índice apresentou um percentual de 8% sobre o ativo total, sendo de R\$0,08 para cada

R\$1,00 investido. A Figura 8 apresenta um gráfico para melhor compreensão e análise dos índices calculados.



Fonte: Autoria própria, 2024.

Referente ao índice do *Payback*, de acordo com o cálculo realizado, a atividade tem um tempo de aproximadamente mais de 10 anos para retornar o valor do capital investido na atividade. Considerando que esse valor poderá mudar ao longo dos anos, dependendo de como a atividade irá se comportar. Sendo que as expectativas para os próximos anos são boas, tendo em vista o crescente aumento do consumo da carne suína, bem como observado no crescimento da receita gerada ano após ano.

Portanto pode-se dizer que o retorno do investimento na atividade de suinocultura está dentro do esperado, sendo que apenas o primeiro ano teve um ROI negativo, e os demais anos teve um ROI positivo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar qual o retorno do investimento na atividade de suinocultura em uma propriedade localizada em São Miguel do Iguazu no estado do Paraná. Verificando se há um retorno do investimento positivo ou negativo. Após a coleta dos dados foram realizados os cálculos dos índices de retorno como o ROI (Retorno sobre o investimento) e *Payback*, ambos tiveram grande importância para a análise dos resultados.

Após os cálculos realizados, pode-se afirmar que a atividade teve um retorno positivo durante os 4 anos, e somente o ano de 2020 o retorno foi negativo por conta do primeiro alojamento ter sido no mês de julho, assim neste ano o produtor entregou 2 lotes de suínos, gerando uma receita menor neste ano, outro fator que influenciou foi o preço dos suínos que estava menor neste período, sendo de - R\$0,01 para cada R\$1,00 investido, ou seja um percentual de -1% sobre o ativo total. Em 2021 o retorno foi positivo, sendo de R\$0,10 para cada R\$1,00 investido, ou seja um percentual de 10% sobre o ativo total. Em 2022 o retorno foi positivo, sendo de R\$0,10 para cada R\$1,00 investido, ou seja um percentual de 10% sobre o ativo total. Em 2023 o retorno foi positivo, sendo de R\$0,11 para cada R\$1,00 investido, ou seja um percentual de 11% sobre o ativo total.

Em 2024, até o período que foi analisado foram entregues dois lotes de suínos, mesmo assim o retorno foi positivo por conta do preço do suíno estar melhor sendo de R\$0,08 para cada R\$1,00 investido, ou seja um percentual de 8% sobre o ativo total, sendo que até o final do ano o produtor entrega mais um lote, impactando diretamente no retorno deste ano.

Para os próximos as expectativas são boas, tendo em vista o crescente aumento no consumo da carne suína.

Analisando o *payback*, tempo de retorno do capital investido, o prazo é de aproximadamente 10 anos, não sendo um tempo negativo.

Portanto, após todos os índices calculados pode-se concluir que o investimento teve e está tendo um retorno positivo como esperado pelo produtor e comprovado através das análises, sendo um importante instrumento de apoio para o produtor para futuras melhorias nas pocilgas considerando os índices positivos apresentados, bem como para outros produtores que buscam diversificar suas

atividades rurais e possuem com esse estudo, informações importantes sobre a atividade e os resultados obtidos pela propriedade analisada.

REFERÊNCIAS

ALVES, Aline; LAFFIN, Nathália H F. **Análise das demonstrações financeiras. Grupo A**, 2018. E-book. ISBN 9788595027428. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027428/>. Acesso em: 21 mai. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES E SUÍNOS. **Ano de 2023 marcado por recorde de exportação, estabilização da produção e queda no custo de insumos**. Curitiba, 2024. Disponível em: <https://abcs.org.br/noticia/ano-de-2023-marcado-por-recorde-de-exportacao-estabilizacao-da-producao-e-queda-no-custo-de-insumos/#:~:text=Segundo%20a%20ABPA%2C%20o%20total,receita%20de%20US%24%20%2C818%20bilh%C3%B5es>. Acesso em: 05 abr. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Relatório anual 2024**. São Paulo. Disponível em: https://abpa-br.org/wp-content/uploads/2024/04/ABPA-Relatorio-Anual-2024_capa_frango.pdf. Acesso em: 03 abr. 2024.

BONHO, Fabiana T.; MARTINS, Filipe S.; ALVES, Aline. **Contabilidade básica**. 1ª ed. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595027411. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027411/>. Acesso em: 07 abr. 2024.

CAMARGOS, Marcos Antônio de. **Matemática financeira - Aplicada a produtos financeiros e à análise de investimentos**. 1ª ed. SRV Ltda. 2017. E-book. ISBN 9788502207615. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502207615/>. Acesso em: 27 mai. 2024.

CAMARGOS, Marcos Antônio de. **Matemática financeira - Aplicada a produtos financeiros e à análise de investimentos**. 1ª ed. SRV Ltda. 2017. E-book. ISBN 9788502207615. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502207615/>. Acesso em: 28 mai. 2024.

CAMLOFFSKI, Rodrigo. **Análise de investimentos e viabilidade financeira das empresas. São Paulo: Atlas**. Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788522486571. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522486571/>. Acesso em: 24 abr. 2024

CANAL RURAL. **Agro 'empurra' PIB brasileiro, que cresce 3% em 2023, diz prévia da FGV**. São Paulo: 2024. Disponível em: <https://www-canalrural-com-br.cdn.ampproject.org/v/s/www.canalrural.com.br/agricultura/agro-empurra-pib-brasileiro-que-cresce-3-em-2023>. Acesso em: 15 abr. 2024.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento técnico CPC 16 (R1): Estoques**. Brasília- DF: 2009. Disponível em: <https://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos>. Acesso em 15 abr. 2024.

CREPALDI, Silvio A. **Contabilidade Rural**. 9ª ed. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597021639. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021639/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

CREPALDI, Silvio A.; CREPALDI, Guilherme S., **Contabilidade de Custos**. 7ª ed. Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559775026. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559775026/>. Acesso em: 06 abr. 2024.

GIL, Antonio C., **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 7ª ed. Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559771653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/>. Acesso em: 15 mai. 2024.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. 12ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. Acesso em 30 abr. 2024.

INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Licenças**. 2020. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=232861&indice=1&totalRegistros=36&anoSpan=2020&anoSelecionado=2020&mesSelecionado=0&isPaginado=true>. Acesso em 01 out. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estatística da Produção Pecuária. 2023**. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Fasciculo_Indicadores_IBGE/abate-leite-couro-ovos_202302caderno.pdf. Acesso em: 15 abr. 2024.

IUDICIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade**. 12ª ed. Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788597028041. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597028041/>. Acesso em: 07 abr. 2024.

JÚNIOR, Lindolfo Alves dos S. **Gestão de custos e análise de viabilidade financeira**. 1ª ed. SRV Editora LTDA, 2021. E-book. ISBN 9786589881261. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589881261/>. Acesso em: 20 abr. 2024.

MARION, José C. **Contabilidade Básica**. 13ª ed. Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559773220. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773220/>. Acesso em: 07 abr. 2024

MARION, José C. **Contabilidade Empresarial e Gerencial: Instrumentos de Análise, Gerência e Decisão**. 19ª ed. Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559773206. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773206/>. Acesso em: 01 mai. 2024.

MARION, José C. **Contabilidade Rural - Agrícola, Pecuária e Imposto de Renda**. 15ª ed. Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788597024210. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597024210/>. Acesso em: 01 mai. 2024.

MARTINS, Eliseu. **Análise Didática das Demonstrações Contábeis**. 3ª ed. Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788597025439. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597025439/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 11ª ed. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597018080. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018080/>. Acesso em: 20 mai. 2024.

NAKAO, Sílvio H. **Contabilidade Financeira no Agronegócio**. 1ª ed. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597012156. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597012156/>. Acesso em: 01 mai. 2024.

NETO, Alexandre A. **Curso de Administração Financeira**. 4ª ed. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597022452. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597022452/>. Acesso em: 19 abr. 2024.

NETO, Alexandre A. **Investimentos no Mercado Financeiro - Usando a Calculadora HP 12C**. 4ª ed. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597022575. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597022575/>. Acesso em: 06 abr. 2024.

NETO, Alexandre A.; LIMA, Fabiano G. **Fundamentos de Administração Financeira**. 3ª ed. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788597010145. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010145/>. Acesso em: 23 abr. 2024.

PADOVEZE, Clóvis L. **Contabilidade Geral - Facilitada**. 1ª ed. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788530974237. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530974237/>. Acesso em: 29 abr. 2024.

RIBEIRO, Osni M. **Contabilidade Básica**. 4ª ed. Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788547224806. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547224806/>. Acesso em: 30 abr. 2024.

RIBEIRO, Osni M. **Contabilidade geral**. 10ª ed. Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547220815. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547220815/>. Acesso em: 07 abr. 2024.

RIBEIRO, Osni M., **Contabilidade de Custos**. 5ª ed. SRV Editora LTDA, 2017. E-book. ISBN 9788547228392. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547228392/>. Acesso em: 28 mai. 2024.

RICHARDSON, Roberto J., **Pesquisa Social - Métodos e Técnicas**. 4ª ed. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597013948. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597013948/>. Acesso em: 15 mai. 2024.

SANDE, Silvio. **Contabilidade Geral e Avançada**. 1ª ed. Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788530982300. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530982300/>. Acesso em: 01 mai. 2024.

SECRETARIA DO TRABALHO QUALIFICAÇÃO E RENDA. **Pisos Salariais do Estado do Paraná referentes ao Grupo I que engloba os Trabalhadores Agropecuários**. <https://www.trabalho.pr.gov.br/Pagina/Salario-Minimo-Regional>. Acesso em: 05 out. 2024.

SILVA, César Augusto T.; RODRIGUES, Fernanda F. **Fundamentos básicos de contabilidade**. 1ª ed. Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571441200. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571441200/>. Acesso em: 07 abr. 2024.

SILVA, Edson Cordeiro da. **Como Administrar o Fluxo de Caixa das Empresas: Guia de Sobrevivência Empresarial**. 11ª ed. Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559772612. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559772612/>. Acesso em: 09 abr. 2024.

VICECONTI, Paulo; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. 12ª ed. SRV Editora LTDA, 2018. E-book. ISBN 9788553131297. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131297/>. Acesso em: 20 mai. 2024.