

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ZOOTECNIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA ANIMAL

DIEGO PEREIRA DE SOUZA

**Proposta de serviço de disseminação do mercado futuro do boi gordo para a mitigação de riscos e incertezas para o pequeno produtor**

DIEGO PEREIRA DE SOUZA

**Proposta de serviço de disseminação do mercado futuro do boi gordo para a mitigação de riscos e incertezas para o pequeno produtor**

"Versão Corrigida"

Dissertação apresentada à Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Inovação na Indústria Animal.

Área de concentração: Gestão da Inovação na Indústria Animal

Orientador: Profa. Dra. Luciene Rose Lemes

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Biblioteca e Informação, FZEA/USP,  
com os dados fornecidos pelo autor.

Ficha catalográfica elaborada pelo  
Serviço de Biblioteca e Informação, FZEA/USP,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S729p Souza, Diego Pereira de  
Proposta de serviço de disseminação do mercado futuro do boi gordo para a mitigação de riscos e incertezas para o pequeno produtor / Diego Pereira de Souza ; orientadora Luciene Rose Lemes. -- Pirassununga, 2024.  
70 f.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional Gestão e Inovação na Indústria Animal) -- Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo.

1. Mercado futuro . 2. Risco. 3. Produtor rural . 4. Boi gordo. 5. Preço. I. Lemes, Luciene Rose, orient. II. Título.

Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte - o autor

DIEGO PEREIRA DE SOUZA

**Proposta de serviço de disseminação do mercado futuro do boi gordo para a mitigação de riscos e incertezas para o pequeno produtor**

Dissertação apresentada à Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Inovação na Indústria Animal.

***Data de aprovação: 03/04/2024***

**Banca Examinadora:**

Profa. Dra. Luciene Rose Lemes  
Professor Associado/FZEA/USP – Orientador

Profa. Dra. Iliane Jesuína Silva Foresti  
Professora Adjunta/AFA

Prof. Dr. Edmundo Inácio Júnior  
Professor Adjunto/UNICAMP

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este momento especial à minha amada família, cujo apoio e incentivo são inestimáveis. Letícia, Paulo, Elizete e Daniel, o meu amor por vocês é infinito! Agradeço também o apoio incondicional dos amigos e demais familiares. E na memória e no coração de Carmela, Samuel, Lázaro, Olga, Sebastião e Wesley.

## **AGRADECIMENTOS**

A Dra. Luciene Rose Lemes, por compartilhar os conhecimentos e experiência na carreira acadêmica e pela paciência em dar conselhos, orientar e clarear os caminhos quando achei que não seria possível.

Ao Dr. Celso da Costa Carrer, por contribuir com conhecimentos e apoiar incondicionalmente ao longo do curso.

Ao Msc. Eduardo Rantin, por apoiar e acreditar no potencial dos alunos.

A Dra. Alessandra Alves Correa Forner, por apoiar e nos inspirar.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

*“A educação é a chave para abrir a porta de ouro da liberdade.”*

*George Washington Carver*

## RESUMO

SOUZA, D.P. **Proposta de serviço de disseminação do mercado futuro do boi gordo para a mitigação de riscos e incertezas para o pequeno produtor.** 72f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2024.

Os contratos futuros agropecuários surgiram como uma alternativa para mitigação de riscos relacionados ao comportamento dos preços das mercadorias que sofrem com oscilações e instabilidades do mercado. Entre os derivativos negociados no Brasil, tem-se dentro da categoria *Commodities*, os contratos futuros de Boi Gordo. O pequeno produtor pode utilizar esse mecanismo como instrumento para minimizar um dos principais riscos que afetam esse mercado: o risco de preços. O problema pode então ser caracterizado, por um lado, pela incerteza e falta de conhecimento do produtor em operar esse tipo de mecanismo quanto ao preço de venda que recompense seu trabalho e, por outro, com a incerteza dos processadores quanto em nível de preço de matéria-prima, impedindo que sejam assumidos compromissos de venda de seus produtos a preços pré-estabelecidos. Neste contexto, o objetivo desta pesquisa é desenvolver uma proposta de serviços aos pequenos produtores, compreendido dentro da região central paulista, no interior do estado de SP para introdução e disseminação do conhecimento sobre o mercado futuro do boi gordo como ferramenta para mitigação de riscos e variabilidade dos preços. Como objetivos específicos, buscou-se: a) aprofundar os conhecimentos sobre o mecanismo do mercado futuro do Boi Gordo, b) Sugerir o serviço junto ao SEBRAE como mecanismo de salvaguarda dos pequenos produtores. A presente pesquisa se caracteriza como explicativa e descritiva. Com abordagem quali-quantitativa. Como recurso metodológico foi utilizado a pesquisa bibliográfica e o método *survey* para obtenção de dados. Com relação ao instrumento da pesquisa foi realizado o questionário, por meio eletrônico *google forms*. A partir desta pesquisa, ampliou-se o debate sobre proposta de serviços aos pequenos produtores para a introdução e disseminação do conhecimento sobre o mercado futuro do boi gordo como ferramenta para mitigação de riscos e incertezas, e disponibilizou-se informações para aprofundar os conhecimentos sobre esse mecanismo. Os resultados trouxeram subsídios do público-alvo que contribuiu para a apresentação de um projeto piloto junto ao SEBRAE, como uma solução estratégica do problema relacionado a preços e risco no mercado futuro de boi gordo.

Palavras-chave: Boi gordo; Produtor rural; Risco; Preço; Mercado Futuro.



## ABSTRACT

SOUZA, D.P. ***Service proposal for disseminating the live cattle futures market to mitigate risks and uncertainties for small producers.*** 72f. *Dissertation (Master) - Faculty of Zootecnics and Food Engineering, University of São Paulo, Pirassununga, 2024.*

Agricultural futures contracts emerged as an alternative to mitigate risks related to the behavior of commodity prices that suffer from market fluctuations and instability. Among the derivatives traded in Brazil, there are Live Cattle futures contracts within the Commodities category. Small producers can use this mechanism as an instrument to minimize one of the main risks that affect this market: price risk. The problem can then be characterized, on the one hand, by the producer's uncertainty and lack of knowledge in operating this type of mechanism regarding the sales price that rewards their work and, on the other, by the processors' uncertainty regarding the price level of raw material, preventing commitments to sell their products at pre-established prices. In this context, the objective of this research is to develop a service proposal for small producers, within the central region of São Paulo, in the interior of the state of SP, to introduce and disseminate knowledge about the future beef cattle market as a tool for mitigating risks and price variability. As specific objectives, we sought to: a) deepen knowledge about the mechanism of the future market for Live Cattle, b) Suggest the service with SEBRAE as a mechanism to safeguard small producers. This research is characterized as explanatory and descriptive. With a quali-quantitative approach. Bibliographical research will be used as a methodological resource, and the survey method will be used to obtain data. Regarding the research instrument, the questionnaire was carried out electronically via Google Forms. Based on this research, the debate on proposals for services to small producers expanded to introduce and disseminate knowledge about the future cattle market as a tool for mitigating risks and uncertainties, and to make information available to deepen knowledge about the mechanism. The results brought subsidies from the target audience presented and the presentation of a pilot project with SEBRAE was obtained, a service solution based on the results arising from the methodological research.

**Keywords:** Fat cattle; Rural producer; Risk; Price; Future Market.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Principais eventos com derivativos no Brasil.....	19
Tabela 2 Número de Contratos Futuros Negociados na B3 em 2019 .....	26
Tabela 3 Número de Contratos Futuros Negociados na B3 em 2020 .....	26
Tabela 4 Número de Contratos Futuros Negociados na B3 em 2021 .....	26
Tabela 5 - Variação Percentual Número de Contratos Futuros Negociados na B3 (2019,2020,2021) .....	26
Tabela 6 Questões - Roteiro.....	34
Tabela 7 Faturamento (Simples Nacional) .....	36
Tabela 8 Riscos relacionados entre custo x preço de venda .....	39

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução do Indicador de Preço do Boi Gordo de 2009 a 2021.....	29
Gráfico 2 Classificação de atividade do pequeno produtor .....	37
Gráfico 3 Conhecimento sobre custo da produção .....	37
Gráfico 4 Custo da produção x variação preço de venda.....	38
Gráfico 5 Conhecimento sobre mecanismo de proteção de risco .....	41
Gráfico 6 Interesse em conhecer alternativas de risco de preço.....	41
Gráfico 7 Conhecimento contrato mercado futuro boi gordo.....	42
Gráfico 8 Utilização do Contrato Futuro .....	43
Gráfico 9 Gostaria de conhecer o contrato de mercado futuro.....	43
Gráfico 10 Contrato para garantir preço futuro.....	44
Gráfico 11 Esse tema poderia ajudá-lo na gestão do seu negócio .....	45
Gráfico 12 Conhece o SEBRAE .....	45
Gráfico 13 Participação capacitação SEBRAE.....	46
Gráfico 14 Canais de Informações .....	47
Gráfico 15 Capacitação sobre o tema Mercado futuro do boi gordo ofertado pelo SEBRAE.....	48

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALI - Agente Local de Inovação

ARIMA - Modelo Autoregressivo Integrado de Médias Móveis

B3 - Brasil, Bolsa e Balcão

BACEN - Banco Central do Brasil

BM&F - Bolsa Mercantil & de Futuros

BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros

BMSP - Bolsa de Mercadorias de São Paulo

BOVESPA - Bolsa de Valores do Estado de São Paulo

CADE - Conselho Administrativo de Defesa Econômica

CBOT - *Chicago Board of Trade*

CPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada

CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

CVM - Comissão de Valores Mobiliários

FZEA - Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

USDA - *United States Department of Agriculture*

## Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	18
2.1 Objetivo geral .....	18
2.2 Objetivos específicos .....	18
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	19
3.1 Derivativos e o Mercado Futuro no Brasil .....	19
3.2 Mercado Futuro Agropecuário .....	23
3.3 Mercado Futuro do boi gordo .....	24
3.4 O papel dos preços na cadeia agroindustrial .....	27
3.5 Estudos relacionados ao tema .....	30
<b>4 MATERIAIS E MÉTODO</b> .....	32
4.1 Caráter da pesquisa .....	32
4.2 Modalidade da Pesquisa .....	32
4.3 Instrumento de Análise .....	33
4.4 Análise dos dados .....	35
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	36
5.1 Projeto Piloto .....	50
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	56
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	58
<b>APÊNDICES</b> .....	63
<b>ANEXO A</b> .....	67

## 1 INTRODUÇÃO

A instabilidade na atividade econômica nacional, composta por oscilações dos fatores interligados à inflação, taxa de juros e câmbio, vêm exigindo dos agentes econômicos maiores níveis de eficiência na condução de seus negócios. O comportamento dos preços das mercadorias sofre com essa instabilidade, gerando, assim, elevados riscos a produtores, industriais, comerciantes e instituições financeiras. Essas variações, por seu lado, provocam grandes flutuações no resultado líquido dessas empresas.

As negociações no mercado futuro surgiram como alternativa para mitigar a variabilidade dos preços agrícolas, reduzindo a assimetria de informações e instabilidades e flutuações de preços. Essa estratégia visa proteger, ao mesmo tempo, tanto o produtor (que assume a figura de vendedor) quanto os atores responsáveis pelo processamento e distribuição dos produtos (compradores).

O caráter protetor do mercado futuro baseia-se na pressuposição de que mudanças nos preços correntes das mercadorias serão compensadas (a maior ou menor) nos contratos futuros, garantindo, dessa forma, as condições previamente negociadas por ambas as partes.

Desse modo, atenuam-se os riscos ao se operar no mercado de derivativos, em que o produtor poderá proteger sua produção garantindo um preço mínimo de venda e a indústria de alimentos poderá garantir um preço máximo de compra. Portanto, os derivativos fornecem um meio de garantir a necessidade de fixação de preço, por meio de operações de *hedge*.

A utilização desses instrumentos permite que os agentes minimizem um dos principais riscos que afetam esse mercado: o risco de preços. Fixar o preço da matéria-prima antecipadamente, protege os atores envolvidos nesta cadeia de negócios, de eventuais variações desastrosas no preço, ao mesmo tempo que reduz incertezas no seu fluxo de caixa durante a produção.

Mediante operações de *hedge* com o uso desses derivativos, os agentes de mercado podem fixar o preço de venda e compra de suas mercadorias, garantindo assim uma rentabilidade, antes da comercialização.

O problema pode então ser caracterizado, por um lado, pela incerteza e falta de conhecimento do produtor em operar esse tipo de mecanismo quanto ao preço de venda que recompense seu trabalho e, por outro, com a incerteza dos processadores quanto ao nível de preço de matéria-prima, impedindo que sejam assumidos compromissos de venda de seus produtos a preços pré-estabelecidos.

Uma possível solução para reduzir as incertezas de produtores e processadores seria a compra ou a venda antecipada de produtos. Existem, porém, problemas relacionados com a confiabilidade desse tipo de transação. Do lado do produtor, existe a incerteza se o comprador irá honrar o compromisso recebendo o produto na época da coleta, na eventualidade de uma maior oferta que provoque um preço inferior ao negociado no planejamento inicial, já que poderia facilmente adquirir o produto, de outros vendedores a um preço bem mais baixo. Do lado do processador, existe a dúvida se o produtor irá cumprir seu compromisso por ocasião, entregando sua produção independente de fatores aleatórios, tal como uma quebra ou outros fatores que afetem diretamente o preço pré-fixado.

Neste contexto, Edwards (1981) identificou dois serviços econômicos fundamentais que os mercados futuros proporcionam quando desempenham adequadamente as suas funções: a) sinalizações de preços que podem ser usados por produtores, processadores e comerciantes para alocar recursos. Mais especificamente, os preços futuros podem exercer importante influência na tomada de decisão quanto à produção e à estocagem de mercadorias, visto que os mercados a termo são vistos como eficientes coletores, processadores e disseminadores de informações; e b) prover um mecanismo de mercado para a transferência de risco de preço. Esta é a sua função de cobertura (*hedging*). E a maneira mais flexível e menos custosa de se assegurar contra o risco decorrente da variação de preços: os contratos a termos são altamente líquidos e são cotados continuamente em mercados competitivos.

Working (1958) define *hedge* como o uso de contratos futuros como um substituto temporário de uma transação posterior no mercado à vista. Assim, o *hedge* pode envolver uma posição vendida no mercado futuro contra uma posição comprada no mercado físico, ou uma posição comprada no mercado futuro contra um compromisso de venda no mercado à vista, ou contra uma alta de preços da mercadoria a ser consumida no futuro.

Para Corrêa e Raíces (2005) os mercados futuros são uma evolução dos mercados a termo, já que ambos partem do mesmo princípio, ou seja, fixam o preço hoje do eventual recebimento na liquidação do contrato, em uma data futura.

A maior diferença entre esses dois mercados é o ajuste diário, presente somente no mercado futuro, mas há outras diferenças. No mercado futuro os contratos não são realizados com a intenção primária de entrega definitiva da mercadoria, enquanto no mercado a termo eles são.

Segundo Santiago, Cruz e Lima (2011, p. 3) o mercado futuro é: [...] um mercado organizado, no qual compradores como vendedores assumem obrigações de compra e venda de derivativos, através da negociação de contratos padronizados, que serão liquidados em data futura com prazos e garantias pré-estabelecidas [...].

Um dos principais objetivos dos mercados futuros é possibilitar a transferência de risco da variação do preço de um ativo entre aqueles que querem assumir em troca de uma compensação econômica, os especuladores, e aqueles que desejam eliminar ou diminuir o risco e se protegerem das possíveis variações de preço, os *hedgers* (OLIVO, 2010).

Relacionado a este cenário tem-se a antecipação de giro por parte do produtor, que ocasiona uma grande cadeia de impacto creditício. As políticas públicas e creditícias, são acionadas como ferramenta para a promoção do desenvolvimento econômico dos estabelecimentos agropecuários brasileiros, tanto os de produção familiar quanto não familiar. Ocorre que, sozinho, o financiamento não é capaz de dar conta de todos os problemas do campo, o que exige a adoção de políticas públicas complementares.



Tem-se assim, o objeto desta pesquisa para a busca de soluções que atendam os pequenos produtores rurais, como uma ferramenta para ajudar na mitigação de riscos e na redução da variabilidade dos preços enfrentados por esses produtores.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

O objetivo geral deste estudo é desenvolver uma proposta de serviços aos pequenos produtores para a introdução e disseminação do conhecimento sobre o mercado futuro do boi gordo como ferramenta para mitigação de riscos e variabilidade dos preços.

### **2.2 Objetivos específicos**

Como objetivos específicos, pretende-se:

- a) aprofundar os conhecimentos sobre o mecanismo do mercado futuro do Boi Gordo;
- b) Sugerir o serviço junto ao SEBRAE como mecanismo de salvaguarda dos pequenos produtores.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo tem como objetivo explorar os principais aspectos relacionados à contratos do Mercado Futuro, além de examinar o papel do preço na cadeia de produção do boi gordo. Serão discutidos os principais conceitos e elementos pertinentes a esses temas, fornecendo uma base para a compressão do contexto em que se insere a proposta de serviços para o pequeno produtor.

#### 3.1 Derivativos e o Mercado Futuro no Brasil

A BM&FBOVESPA S.A. – BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS nasceu em 2008, com a união de BM&F e a Bovespa Holding. E desde então, já era uma das maiores bolsas do mundo. Integradas, as companhias formaram a maior bolsa da América Latina, a segunda das Américas, e a terceira maior do mundo em valor de mercado (RI-B3, 2021).

Segundo Calegari, Baigorri e Freire (2022), a origem dos derivativos relaciona-se a um mercado nacional caracterizado por Bolsa de Café de Santos e à Bolsa de Mercadorias de São Paulo, onde eram negociados contratos futuros de produtos agrícolas.

Segundo Santos e Silva (2015). No Brasil, os principais eventos com derivativos são:

**Tabela 1 - Principais eventos com derivativos no Brasil**

Ano	Evento
1970	Opções sobre ações na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa)
1980	Contratos futuros sobre ações na Bolsa Brasileira de Futuros (BBF)
1986	Criação da Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F), com mercado futuro de câmbio, juros, índice de ações, ouro, café e opções sobre ouro e café
2005	Fim pregão viva-voz na Bovespa
2007	Desmutualização da BM&F e Bovespa (lançamento de ações)
2008	Única Bolsa: BM&Fbovespa S.A (fusão BM&F Bovespa)
2009	Fim pregão viva-voz na Bovespa
2017	Nova fusão. Surgimento B3

Em 2017 a união dos negócios da BM&FBOVESPA e Cetip é aprovada pelos órgãos reguladores: Banco Central, Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE). Iniciando a história da B3. Transformando-se na maior depositária de títulos de renda fixa da América Latina e a maior câmara de ativos privados do país. Na B3 são negociados ativos de renda variável, renda fixa, derivativos e commodities (RI-B3, 2021).

Conforme a Circular nº 3.082, do BACEN (2002), entende-se por instrumentos derivativos aqueles cujo valor varia em decorrência de mudanças em taxa de juros, preço de título ou valor mobiliário, preço de mercadoria, taxa de câmbio, índice de bolsa de valores, índice de preço, índice ou classificação de crédito, ou qualquer outra variável similar específica, cujo investimento inicial seja inexistente ou pequeno em relação ao valor do contrato, e que sejam liquidados em data futura (BACEN, 2002).

O termo derivativo quer dizer operações financeiras cujo valor de negociação deriva de outros ativos, denominados ativos objeto, com a finalidade de assumir, limitar ou transferir os riscos. Eles abrangem um amplo leque de operações como: a termo; futuro; opções e swaps, hedge, tanto de commodities quanto de ativos financeiros, como a taxa de juros, cotações futuras de índices. Esse mercado surgiu da necessidade de os comerciantes transacionarem mercadorias para entrega e pagamento no futuro. O objetivo primário desse mercado era garantir o fornecimento e o preço, com certa antecipação. (MORAES E CARNEIRO, 2017; MOLERO E MELLO, 2021).

Bryan e Rafferty (2006) classificam os derivativos como sendo a extensão dos seguros os quais são feitos a partir dos riscos dos contratos. Tais derivativos são vendidos aos agentes que querem correr esse risco e, contundo, veem-no sob outra perspectiva. Perante a complexidade crescente dos arranjos financeiros, os derivativos buscam minimizar os riscos dos contratos, transferindo-os para outros contratos e assim por diante.

De acordo com Hull (2016), os derivativos são caracterizados por sua natureza contratual, na qual duas partes concordam em realizar uma transação futura com base em um preço pré-determinado, conhecido como preço de exercício ou preço de

mercado. Essa transação pode ocorrer em uma data futura específica ou durante um período determinado.

Conforme B3 (2021), nesse mercado participam:

*HEDGER*: aquele que procura se proteger contra riscos derivados de flutuações adversas nos preços de commodities, taxa de juros, moedas estrangeiras ou ações.

*ESPECULADOR*: aquele que procura auferir ganhos com a compra ou venda de contratos. Não se interessa pela mercadoria física ou instrumento financeiro. É o participante indispensável que dá liquidez no mercado, sendo geralmente a contraparte nas operações procuradas pelos *hedgers*. Seu incentivo é a obtenção de grandes ganhos com base em pequenos investimentos.

*ARBITRADOR*: aquele que procura obter lucro sem correr riscos realizando operações simultâneas em dois ou mais mercados, aproveitando momentos de descasamento ou falhas na formação de preços (B3, 2021, p.1).

Segundo McDonald (2008), os derivativos são contratos financeiros cujo valor é baseado em um ativo subjacente e que são usados para transferir riscos entre as partes envolvidas.

O ativo subjacente pode ser físico (café, ouro, etc.) ou financeiro (ações, taxas de juros, etc.), negociado no mercado à vista ou não (é possível construir um derivativo sobre outro derivativo). Os derivativos podem ser classificados em contratos a termo, contratos futuros, opções de compra e venda, operações de *swaps*, entre outros, cada qual com suas características (CVM, 2021).

De acordo com MOLERO e MELO (2021) o derivativo permite a eliminação de incertezas nas negociações, principalmente em relação a preços. O derivativo é um contrato firmado entre as partes, de compra ou venda de um determinado ativo – denominado como ativo-base ou ativo-objeto. Outra característica do contrato de derivativo é que normalmente não é exigido investimento inicial das partes; ou quando é exigido algum desembolso no início do contrato, o valor deste é significativamente menor do que o necessário para comprar o ativo-objeto.

Os derivativos, em geral, são negociados sob a forma de contratos padronizados, isto é, previamente especificados (quantidade, qualidade, prazo de

liquidação e forma de cotação do ativo-objeto sobre os quais se efetuam as negociações), em mercados organizados, com o fim de proporcionar, aos agentes econômicos, oportunidades para a realização de operações que viabilizem a transferência de risco das flutuações de preços de ativos e de variáveis macroeconômicas (CVM, 2021).

Segundo VIEIRA, LOLATTO e SOUZA (2022), os participantes do negócio podem realizar diferentes tipos de contrato de derivativos, como contrato a termo, futuro, de opções e *swap*. Cada modalidade de contrato possui características distintas.

O mercado futuro é um ambiente onde são negociados contratos entre investidores que se comprometem a comprar ou vender, *commodities* ou ativos financeiros, em uma determinada data futura por um preço determinado no presente momento da negociação. São ferramentas versáteis e dinâmicas, que atendem, com a mesma eficiência, a muitos tipos de investidores com interesses diferentes (FORTUNA, 2010; CVM, 2021)

De acordo com Hull (2005), um mercado futuro pode ser entendido como um mercado no qual são transacionados determinados produtos padronizados, em datas específicas, com um preço acordado para liquidação futura.

A B3 (2021) disponibiliza diversos contratos futuros e frequentemente cria contratos, quando identifica uma demanda de mercado. Os contratos futuros são basicamente de quatro grandes segmentos: juros, moedas, índices e *commodities*. Todos sempre padronizados e negociados no mercado de bolsa.

De acordo com Figueiredo (2019) são compromissos de compra ou de venda de determinado ativo, em uma data futura a um preço certo.

Nas negociações do mercado futuro, as contrapartes não se conhecem, são anônimas, porém as operações são publicamente divulgadas. Na prática, a bolsa é a contraparte de todas as partes. (MOLERO; MELLO, 2021)

De acordo com VIEIRA, LOLATTO e SOUZA (2022), p.137:

*“O mercado futuro pode ser entendido como uma evolução em relação ao mercado a termo. Embora os objetivos de suas transações sejam muito semelhantes, as características dos contratos são distintas. Tanto no mercado futuro quanto no mercado a termo, os investidores se comprometem a comprar (vender) uma quantidade de determinado ativo, por determinado preço e em determinada data futura. Entre as diferenças, destacam-se a forma de contrato, a transação, a regulação, o local de negociação, a liquidez, o risco de crédito e a forma de encerramento das operações (ASSAF NETO, 2021; CVM, 2019; MOLERO; MELLO, 2020).*

Segundo Webb e Brahma (2015) a definição é semelhante ao mercado a Termo, tendo como principal diferença a liquidação de seus compromissos. São um acordo firmado entre contrapartes para trocar algum tipo de ativo financeiro por dinheiro em uma data futura, mas os futuros são padronizados e negociados em bolsa. Enquanto no mercado a termo os desembolsos ocorrem somente no vencimento do contrato, no mercado futuro os compromissos são ajustados diariamente. Todos os dias são verificadas as alterações de preços dos contratos para apuração das perdas de um lado e dos ganhos do outro, realizando-se a liquidação das diferenças do dia.

De acordo com Hull (2016) quando um contrato é liquidado em caixa, todos os contratos em circulação são declarados encerrado em um dia predeterminado. O preço de liquidação final é estabelecido como igual ao preço à vista do ativo subjacente no fechamento ou na abertura das negociações naquele dia.

Em geral a liquidação da operação é em dinheiro pela diferença do preço acordado previamente e o valor efetivo dos bens no mercado à vista. Não há entrega física do ativo. De um lado tem-se o comprador com a obrigação de comprar, e na outra ponta o vendedor com a obrigação de vender. E é permitido zerar a operação antes do vencimento, fazendo a operação inversa (RI-B3, 2021).

### 3.2 Mercado Futuro Agropecuário

No mercado agrícola, a incerteza sobre os preços futuros, bem como a produção e o nível de consumo são os maiores obstáculos do planejamento e as estratégias de investimentos (BRANDT e BESSLER, 1983). A fim de proteger de possíveis volatilidades nos preços, os mercados de bolsa negociam os ativos com

preços pré-estabelecidos. Dessa forma, independente de eventos que possam ocorrer, vendedores e compradores eliminam riscos fixando preços, quantidade e prazos das transações futuras.

Segundo Miceli (2017), os esforços para obter uma maior produtividade dos fatores de produção devem ser perseguidos incessantemente, ao passo que as reduções nos custos de produção dependem de inúmeros fatores, que às vezes não são controlados pelo empresário. Esse mecanismo visa atender à necessidade de proteção dos agentes econômicos, decorrente do desenvolvimento da produção, do comércio e das finanças. O risco, na bolsa, é transferido daquele que quer minimizar os efeitos de oscilação do preço, para aquele que quer tomá-lo, com base nas expectativas sobre as relações entre os preços à vista e futuro sobre a oferta e demanda futura de uma mercadoria.

De acordo com Molero e Mello (2021) a transferência de riscos funciona como um tipo de seguro contra perdas inesperadas causadas por variáveis que fogem ao controle do produtor, que já possui incertezas suficientes.

Entre os derivativos negociados na B3, tem-se o grupo agropecuário, também conhecido como a categoria de *Commodities*, onde os seguintes ativos são negociados: Açúcar Cristal, Boi Gordo, Café Arábica 4/5, Café Arábica 6/7, Etanol Anidro, Etanol Hidratado, Milho, Ouro e Soja (B3, 2021). Para esses produtos são estabelecidos contratos de compra e venda para datas futuras a preços predeterminados pelas negociações entre compradores e vendedores.

Considerando o objeto desta pesquisa, os contratos futuros de Boi Gordo, far-se-á um alinhamento teórico objetivando a possibilidade da transferência de risco da variação do preço de um ativo entre aqueles que querem assumir em troca de uma compensação econômica (OLIVO, 2010).

### 3.3 Mercado Futuro do boi gordo

O Boi Gordo é uma das principais *commodities* do país devido ao fato do Brasil ser um dos maiores exportadores de carne bovina do mundo. Os mercados futuros tal como existem hoje tiveram início em 1848 com a criação da *Chicago Board of Trade*



(CBOT). No Brasil, os mercados futuros se iniciaram em dezembro de 1977, com a decisão da Bolsa de Mercadorias de São Paulo (BMSP) de iniciarem operações com futuros agropecuários. O mercado futuro brasileiro deu outro importante passo em julho de 1985 com a criação da Bolsa Mercantil & de Futuros (BM&F), que passou a se chamar Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F), depois da incorporação da Bolsa de Mercadorias de São Paulo em maio de 1991 (B3, 2021).

Com os contratos derivativos de *commodities* é possível garantir a fixação dos preços de determinadas mercadorias, que sofrem impactos diretos de fatores externos, como clima, condições de solo e pragas, por exemplo. (Hull, 2016)

Com o intuito de evitar as oscilações dos preços, o participante pode determinar o preço do boi antecipadamente. O confinador, por exemplo, irá adquirir, em maio, bois magros para engordá-los e vendê-los em outubro. Para evitar os riscos de oscilações de preços há a possibilidade de garantir o preço por meio do mercado futuro (B3, 2021).

De acordo com MICELI (2017) como o risco do preço do investidor é de que no ato da comercialização o preço do boi gordo esteja com valor de mercado inferior ao que ele tinha projetado no início da operação, por exemplo o hedge poderia ser feito por meio da venda de contratos futuros de boi gordo.

O contrato foi desenvolvido com o objetivo de ser uma ferramenta para a gestão do risco de oscilação de preço, sendo utilizado pelos participantes do mercado, como o produtor, empresas de corte, *tradings*, dentre outros (B3, 2021).

Nas tabelas 1, 2 e 3 pode-se observar que o volume de contratos negociados nos últimos 3 anos (2019, 2020 e 2021) cresceu aproximadamente 60%, o que mostra a importância desses contratos no cenário agropecuário.

Tabela 2 - Número de Contratos Futuros Negociados na B3 em 2019

Mercado (2019)	Volume Financeiro		Contratos Negociados jan-dez
	R\$/mil	US\$/mil	
	Pregão (negociação)	Pregão (negociação)	
Boi gordo (em reais)	23.947.054	5.896.403	403.002
Rolagem	indisponível	indisponível	indisponível
opções de compra s/fut.	314.665	76.719	184.086
exercício compra	1.813.166	452.171	33.987
opções de venda s/fut.	116.900	29.004	120.242
exercício de venda	345.256	89.209	6.491

Fonte: B3, 2022.

Tabela 3 - Número de Contratos Futuros Negociados na B3 em 2020

Mercado (2020)	Volume Financeiro		Contratos Negociados jan-dez
	R\$/mil	US\$/mil	
	Pregão (negociação)	Pregão (negociação)	
Boi gordo (em reais)	41.568.537	7.958.358	544.693
Rolagem	indisponível	indisponível	2
opções de compra s/fut.	478.779	87.902	171.242
exercício compra	5.072.548	929.351	69.158
opções de venda s/fut.	161.509	31.602	126.100
exercício de venda	546.454	115.457	7.210

Fonte: B3, 2022.

Tabela 4 - Número de Contratos Futuros Negociados na B3 em 2021

Mercado (2021)	Volume Financeiro		Contratos Negociados jan-dez
	R\$/mil	US\$/mil	
	Pregão (negociação)	Pregão (negociação)	
Boi gordo (em reais)	65.133.231	12.076.180	643.190
Rolagem	113.962	21.590	801
opções de compra s/fut.	372.513	68.877	155.836
exercício compra	2.143.841	393.780	21.492
opções de venda s/fut.	203.143	37.395	112.566
exercício de venda	1.210.585	217.007	12.058

Fonte: B3, 2022.

Tabela 5 - Variação Percentual Número de Contratos Futuros Negociados na B3 (2019,2020,2021)

Comparativo - Boi Gordo (em R\$)	2019	Base	2020	Var. Anual	2021	Var. Anual	Var. Período
(contr. Neg. Jan-Dez)	403.002	100%	544.693	35%	643.190	18,08%	59,60%
(R\$/mil)	23.947.054	100%	41.568.537	74%	65.133.231	56,69%	171,99%
(US\$/mil)	5.896.403	100%	7.958.358	35%	12.076.180	51,74%	104,81%

Fonte: B3, 2022. Var.= Variação

### 3.4 O papel dos preços na cadeia agroindustrial

O mercado de carne bovina no Brasil, além de apresentar deslocamentos nos preços, subsequente de ciclos de produção, convive com constantes intervenções governamentais, muitas vezes necessárias devido a conjuntura macroeconômica, porém que acarretam grandes oscilações dentro da série histórica e dificultam a obtenção de previsibilidade, uma vez que a falta de uniformidade no comportamento dos preços dificulta a estimativa de preço, e, conseqüentemente ao longo do tempo esse efeito pode afetar drasticamente o pequeno produtor que desconhece sobre o assunto.

O Brasil possui um dos maiores rebanhos bovinos do mundo, aproximadamente 224 milhões de cabeças de gado, o rebanho bovino do país bateu recorde da série histórica, iniciada em 1974, conforme a Pesquisa Pecuária Municipal, de 2022 (IBGE, 2022), é líder mundial na exportação de carne bovina (USDA, 2021), dessa forma, a produção de carne bovina brasileira configura-se como um dos principais pilares do agronegócio.

Juntamente a isso, a necessidade de compreender o mercado do boi gordo, suas oscilações de preços, tanto pela lei da oferta e demanda ou por políticas econômicas, se tornaram muito importante para os tomadores de decisão (produtores e frigoríficos), de forma a evitar perdas e obter mais ganhos. (CARVALHO, ZEN, 2017).

Conforme apontado por Vargas et al. (2019), "os preços têm um importante papel na economia agroindustrial, funcionando como um sinalizador para os produtores, processadores e distribuidores, influenciando suas decisões de produção, investimento e comercialização". Os preços também afetam diretamente os consumidores, pois influenciam o acesso a alimentos e outros produtos agrícolas.

A natureza da atividade agrícola e pecuária pode levar a análises um tanto diferentes das análises que costumeiramente se aplicam à atividade industrial. Uma diferença primordial: a atividade agrícola e pecuária lida com seres vivos, plantas e animais. Uma das implicações disso é que há uma incerteza maior sobre os volumes produzidos a partir de um mesmo volume de custos. Na pecuária, a mesma quantidade de ração dada a dois bois diferentes pode gerar quantidades de carnes

com diferenças visíveis, o que traz implicações para fins de planejamento e controle de produção. A essa imprevisibilidade pode-se ainda adicionar outras ligadas ao clima e ao aparecimento de doenças e pragas que podem afetar a qualidade e a quantidade da produção, com inevitáveis repercussões em termos de preços e custos (BATALHA, 2021).

Alguns autores já descreviam, dentre eles Tsunehiro (1983) que o conhecimento do ciclo pecuário e das variações nos preços é de grande importância para os agentes do mercado bovino que trabalham com expectativas, como é o caso das negociações futuras de boi gordo e garrote, realizadas no então Mercado a Termo da Bolsa de Mercadorias de São Paulo. Neste mercado, indivíduos com a posse física da mercadoria podem se assegurar contra oscilações de preços, utilizando os mecanismos de "*hedge*", por meio da compra ou venda de contratos com datas de vencimento futuro.

Antes de tomar qualquer decisão, é fundamental que o produtor faça o planejamento e o levantamento detalhado e realista dos custos de produção e defina sua meta de comercialização. Quando estiver em uma situação semelhante, sugerimos que faça um orçamento comparando armazenagem x compra de opção na bolsa. O principal objetivo para se fazer uma operação de mercado futuro é assegurar o lucro da atividade, mitigando os riscos (MALINSK, 2019).

De acordo com Jorion (2003), efetuar um "*hedge*", ou uma proteção contra as oscilações de preços, com derivativos é semelhante a adquirir um seguro. Propicia-se proteção contra os efeitos adversos variáveis sobre as quais as empresas ou países não possuem pleno controle. O produtor é a parte mais vulnerável da cadeia produtiva e comercial, pois sua receita depende das condições de mercado e necessita de proteção.

Sendo uma *commodity* do agronegócio, a produção bovina é considerada de alto risco por depender de alguns fatores como clima, praga nas pastagens, comercialização do produto, entre outros (MARQUEZIN; MATTOS, 2014).

No Gráfico 1, pode-se observar a evolução desse indicador, por meio da mensuração do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA, 2022), realizada no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2021.

Gráfico 1 - Evolução do Indicador de Preço do Boi Gordo de 2009 a 2021.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor com dados do CEPEA, 2022.

O preço da arroba do boi é definido pelas condições de mercado e, com efeito, impõe a produtores e agroindústria processadora diferentes estratégias para se protegerem de volatilidades de preço e mecanismos para previsão do preço futuro.

E além, do fator da produção, Batalha e Buainain (2007) reforçam que a sazonalidade é observável tanto na produção quanto no consumo e é uma das características da maioria das cadeias produtivas agroindustriais, acarretando diversas consequências no funcionamento dos agentes da cadeia, principalmente na volatilidade dos preços.

### 3.5 Estudos relacionados ao tema

Neto, Figueiredo e Machado (2021) analisaram a possibilidade da mitigação do risco da volatilidade dos preços no mercado à vista do boi gordo paraguaio através do *hedging* no mercado futuro do boi gordo brasileiro. Com o objetivo de testar a suposição da mitigação do risco, utilizaram de modelos estáticos e dinâmicos de estimação da razão de *hedge* ótima e efetividade de *hedge*. Por meio de testes empíricos, obtiveram como resultados fortes evidências de efetividade do mercado futuro do boi gordo brasileiro na proteção contra o risco de preços do mercado à vista do boi gordo paraguaio. O custo/benefício sobre a razão e a efetividade de *hedge* estimada e um relacionamento estocástico no longo prazo entre preços à vista e futuros, possibilitam que os contratos futuros de boi gordo brasileiro, transacionados na BM&FBOVESPA (atual B3), permitam uma oportuna administração do risco de preço para o boi gordo paraguaio no mercado à vista.

Tonin (2015) apresentou, por meio de uma revisão bibliográfica de estudos empíricos, os principais conceitos relacionados aos contratos futuros e opções sobre contratos futuros de boi gordo transacionados na BM&FBOVESPA. Em sua revisão de literatura nota-se que, na bolsa brasileira, os ativos financeiros no tocante ao boi gordo pertencem a quatro tópicos de análise: i) integração entre mercado físico e futuro; ii) análise de base e risco de base; iii) efetividade e razão ótima de *hedge*; e iv) mercado de opções. Compilou-se estudos na temática efetividade e razão ótima de *hedge* e verificou-se que são fundamentais estudos de detalhamento sobre planejamento e gestão da empresa pecuária.

Lemes (2014) analisou a relação entre o preço futuro e o preço à vista como um fator que requer muita atenção e planejamento das atividades, por entender que o tema “formação de preços” é importante na avaliação e decisão de preços para o mercado, através da aplicabilidade dos modelos econométricos de previsão utilizando-se da metodologia de séries temporais, com a aplicação do ARIMA (Modelo Autoregressivo Integrado de Médias Móveis), as medidas de dispersão de risco e o treinamento e implantação da Rede Neural Artificial para a série de preços do Boi Gordo. Foi possível definir um modelo matemático capaz de prever preços de carne bovina usando o Modelo Autoregressivo Integrado de Médias Móveis – ARIMA, linear

e não linear bem como a Análise de Risco como ferramenta para geração de informações e redução dos riscos para reduzir a subjetividade no processo de tomada de decisão.

Tomáz (2022) analisou que a utilização de *hedge* em mercado de derivativos tornou-se cada vez mais importante, devido à alta volatilidade em *commodities* agrícolas. Usou-se como exemplo o ano de 2020, no qual devido à pandemia da covid-19, *commodities* tiveram aumentos significativos nos níveis de preços, ocasionando com que as empresas utilizassem o mercado futuro como método para reduzir o risco de oscilações de preços. Apresentou-se uma análise de uma empresa do agronegócio a qual utilizava preços do mercado à vista (preço pago pela empresa para a compra das *commodities*), como também os preços do mercado futuro (preços negociados através de contratos futuros da Bolsa de Nova York e Chicago). Possibilitou considerar se o mercado *hedge* era eficiente através da metodologia de portfólios sintéticos propostas por Leuthold, Junkus e Cordier (1989), verificando preços à vista e futuro. Considerou-se as carteiras ausente de *hedge*, de variância mínima e eficiente, como resultados e foi possível observar que utilizar estratégia *hedge* utilizando o mercado futuro é eficiente, dado que através do modelo *hedge* de variância mínima os resultados são satisfatórios para as *commodities* que a empresa mencionada na pesquisa utilizava para compra na produção.

## 4 MATERIAIS E MÉTODO

Quanto aos objetivos a presente pesquisa se caracteriza como explicativa e descritiva, pois, de acordo com Marconi e Lakatos (2022) busca-se identificar e descrever as características e/ou fenômenos relacionados à percepção dos produtores rurais sobre contratos futuros com o objetivo de estabelecer conhecimentos necessários de proteção ao risco ou flutuação de preços, como alternativa para mitigar a variabilidade dos preços agrícolas.

### 4.1 Caráter da pesquisa

No que se refere ao caráter da pesquisa, ela terá uma parte qualitativa, também chamada de interpretativa, muito usada nas ciências sociais. Segundo Teixeira (2005, p.137), na pesquisa qualitativa o pesquisador busca reduzir a distância que existe entre a teoria e os dados, usando a lógica da análise fenomenológica, ou seja, da compreensão dos fenômenos pela sua descrição e interpretação. De um lado, neste tipo de pesquisa as experiências pessoais do pesquisador são elementos importantes na análise e compreensão dos fenômenos estudados, empregando-se mais de uma fonte de dados e enfatizando o processo dos acontecimentos, focado na sequência dos fatos ao longo do tempo (TEIXEIRA, 2005, p.49).

Por outro lado, a pesquisa adquire um caráter quantitativo, ao se tentar medir e descrever, de forma mais objetiva possível, fatos da realidade, quantificando dados secundários disponíveis ou a partir de dados primários que surgem da própria ação da pesquisa (CERVI, 2008, p. 127). Neste sentido, técnicas estatísticas são utilizadas para estabelecer a relação entre o modelo teórico proposto e os dados observados no mundo real (TEIXEIRA, 2005, p. 49).

### 4.2 Modalidade da Pesquisa

E no aspecto da modalidade de pesquisa foi utilizada a pesquisa bibliográfica. De acordo com Boccato (2006), a pesquisa bibliográfica busca o levantamento e análise crítica dos documentos publicados sobre o tema a ser pesquisado com intuito



de atualizar, desenvolver o conhecimento e contribuir com a realização da pesquisa. Com a temática definida e delimitada, o pesquisador terá que trilhar caminhos para desenvolvê-la. A base da pesquisa bibliográfica são os livros, teses, artigos e outros documentos publicados que contribuem na investigação do problema proposto na pesquisa. Não basta realizar uma revisão bibliográfica que não irá contribuir no desenvolvimento, deve conter conhecimentos significativos que colaboram com a evolução do trabalho. Assim uma pesquisa bibliográfica se resume em procedimentos que devem ser executados pelo pesquisador na busca de obras já estudadas na solução da problemática através do estudo do tema.

Na obtenção de dados foi utilizado o método *survey*. Segundo Fonseca (2002), pode ser identificado sendo a obtenção de dados ou de informações sobre características ou as opiniões de determinado grupo de pessoas, destinado para uma população-alvo, utilizando um questionário como instrumento de pesquisa.

A amostra será arregimentada por meio de um grupo de 100 pequenos produtores de boi gordo, com faturamento anual de até R\$ 4,8 milhões, de acordo com o enquadramento do Simples Nacional. Compreendido dentro da região central paulista, no interior do estado de SP.

#### 4.3 Instrumento de Análise

Com relação ao instrumento de análise da pesquisa foi realizado um questionário, segundo Kirsch e Lemes (2019) um instrumento que contém série de perguntas, entregue aos sujeitos da pesquisa, e que precisam ser respondidas na ausência do pesquisador.

Foi disponibilizado via *google forms*, no segundo semestre de 2023. Teve como objetivo a coleta de dados e desenvolvimento de uma proposta de serviços de disseminação do mercado futuro do boi gordo para a mitigação de riscos e incertezas para o pequeno produtor.

Na Tabela 6 segue o roteiro das perguntas utilizadas no questionário aplicado na pesquisa. O questionário completo segue no apêndice deste trabalho.

Tabela 6 - Questões - Roteiro

Q1	De acordo com o Simples Nacional, qual a sua faixa de faturamento?
Q2	Qual (is) atividade (s) você desenvolve?
Q3	Considerando todos os gastos inerentes a sua atividade, respondida na questão anterior. Você sabe qual é o custo da sua produção?
Q4	Com relação ao custo de produção e preço de venda você tem conhecimento dos riscos inerentes a variação do preço?
Q5	Qual (is) riscos você observa na relação entre seu custo e preço de venda?
Q6	Você conhece algum mecanismo de proteção de risco inerente ao preço de venda?
Q7	Se sim, quais mecanismos você conhece?
Q8	Você tem interesse em conhecer alternativas de proteção de risco de preço?
Q9	Você conhece o contrato de mercado futuro do boi gordo no agronegócio?
Q10	Se sim, já utilizou esse mecanismo?
Q11	Gostaria de conhecer o contrato de mercado futuro do Boi Gordo?
Q12	Você já fez algum tipo de contrato para garantir um preço futuro, na tentativa de diminuir o risco de mercado?
Q13	Se sim, qual (is) tipo(s) de contrato?
Q14	Acredita que esse tema poderia ajudá-lo na gestão do seu negócio?
Q15	Você conhece o SEBRAE, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas?
Q16	Você já participou de alguma capacitação do SEBRAE?
Q17	No seu dia a dia, qual o canal que você mais utiliza para buscar informação para o seu negócio? Com nota de 0 a 5. Sendo 5 o que mais utiliza e 0 que nunca utiliza.
Q18	Caso o Sebrae lhe ofereça uma capacitação sobre o tema "mercado futuro do boi gordo" para explorar alternativas de proteção de risco de preço, você acredita ser útil na gestão do seu negócio, considerando a instabilidade na atividade econômica nacional, composta por alguns fatores como oscilações interligadas à inflação, taxa de juros e câmbio?

Fonte: Dados da Pesquisa. Q = questão.

#### 4.4 Análise dos dados

Em relação à análise dos dados, inicialmente, foi feita uma tabulação dos dados obtidos pelo formulário através do *software Microsoft Excel*. Conceitua-se apresentação tabular a apresentação através de uma tabela. A tabela apresenta o meio mais simples de se resumir um conjunto de observações. É utilizada quando é necessário resumir a informação de valores e sua interpretação depende de quem a lê (CALVO, 2004). A análise procede-se com a aplicação de uma estatística descritiva que “compreende o manejo dos dados para resumi-los ou descrevê-los, sem ir além, isto é, sem procurar inferir qualquer coisa que ultrapasse os próprios dados” (FREUND, SIMON, 2000, p. 18).

E na sequência foi trabalhado a análise de conteúdo, visto que, a estatística descritiva é em geral mais aplicável a pesquisas como a bibliográfica, a documental, a experimental, o levantamento (*survey*) e a *ex-post facto*, pois estas utilizam evidências quantitativas ou quantificáveis. Em algumas situações, como na pesquisa documental ou na bibliográfica, é preciso transformar evidências qualitativas em quantitativas, por exemplo, através de análise de conteúdo (BARDIN, 2004). De acordo com Bardin (2011), a análise de conteúdo é definida como:

Um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 47).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Essa pesquisa utilizou-se de uma amostra de 100 pequenos produtores de boi gordo, com faturamento anual de até R\$ 4,8 milhões, de acordo com o enquadramento do Simples Nacional. O espaço da pesquisa ficou compreendido dentro da região central paulista, no interior do estado de SP.

A pesquisa foi realizada por meio do formulário *Google Forms*, obtendo um índice de respostas de 22%, com um total de 22 respostas. Para facilitar a visualização, cada tabela e gráfico com a apresentação dos resultados conterà uma correspondência referente a pergunta elaborada no roteiro do questionário de pesquisa (a letra Q corresponde a questão e será acompanhada do número correspondente no roteiro).

Na Tabela 7 foi possível observar a faixa do faturamento dos produtores respondentes. E aplicação ocorreu no segundo semestre de 2023.

Tabela 7 - Faturamento (Simples Nacional)

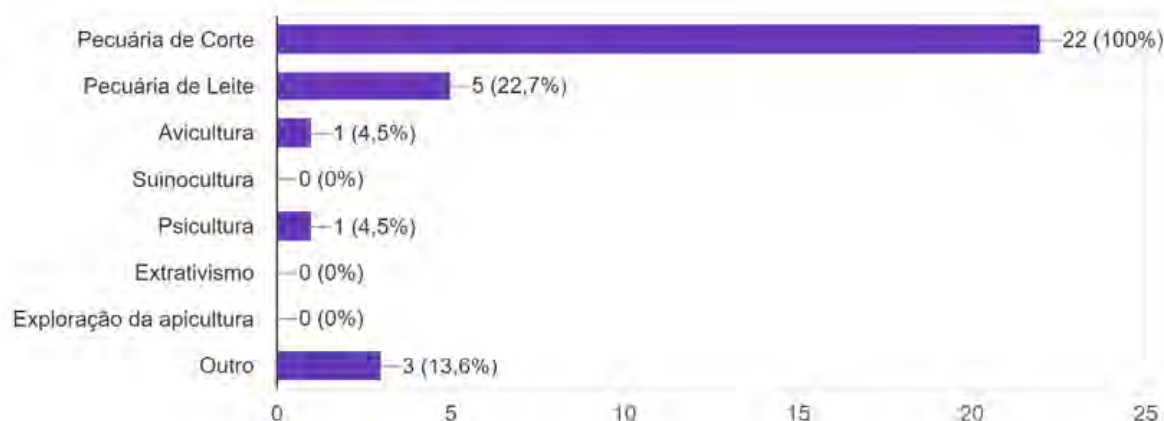
Faturamento		Respondentes	Porcentagem
Até	R\$ 360.000,00	13	59,09%
Entre	R\$ 360.000,00 e R\$ 4.800.000,00	9	40,91%
Acima de	R\$ 4.800.000,00	0	0,00%

Fonte: Dados da Pesquisa. Q1.

De acordo com a tabela 7 59,09% dos produtores que participaram dessa pesquisa indicaram faturamento de até R\$ 360.000,00 e 40,91% sinalizaram a faixa de faturamento compreendida entre R\$ 360.000,00 e R\$ 4.800.000,00.

No gráfico 2 encontram-se as principais atividades desenvolvidas pelo pequeno produtor, aos quais, 100% dos respondentes possuem em comum a atividade de pecuária de corte.

Gráfico 2 - Classificação de atividade do pequeno produtor

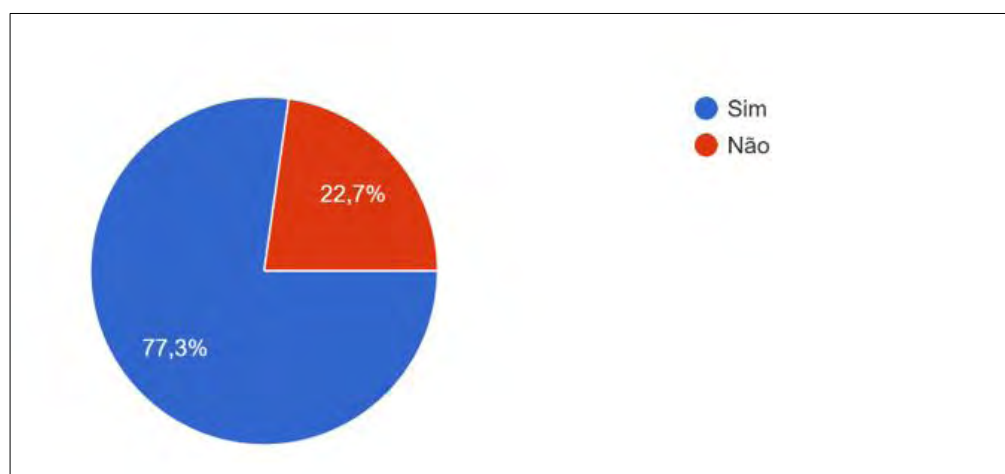


Fonte: Dados da Pesquisa. Q2.

Observou-se no gráfico 2 cinco atividades citadas: pecuária de corte, pecuária de leite, avicultura, suinocultura e outros. Ao qual, além da atividade pecuária de corte que está presente em 100% dos pesquisados, a segunda atividade mais citada foi a pecuária de leite, representada por 22,7% do total. Ressalta-se que o respondente indicou que neste caso atuava com pecuária de corte e leite, ou pecuária de corte e outra atividade.

Pelo gráfico 3 considerou-se todos os gastos inerentes a sua atividade, conforme as atividades mencionadas como principal, onde o pequeno produtor foi questionado sobre o conhecimento do seu custo de produção.

Gráfico 3 - Conhecimento sobre custo da produção

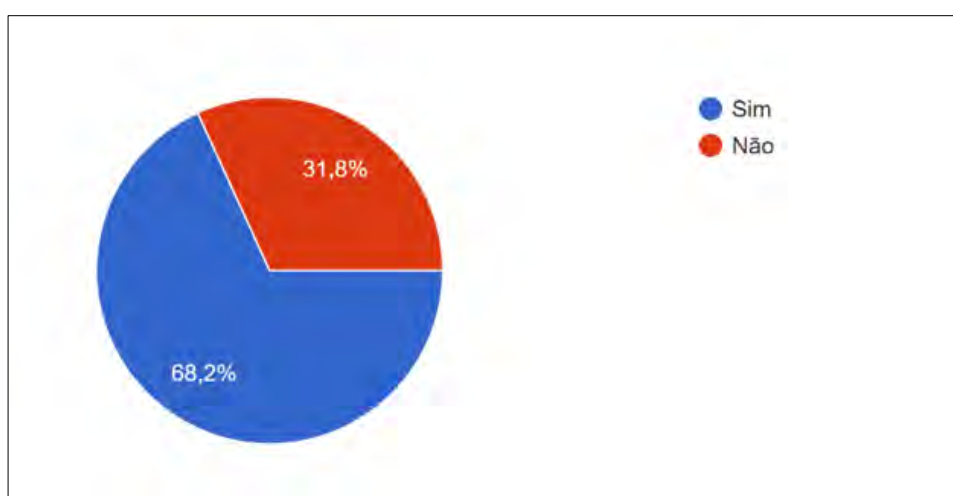


Fonte: Dados da Pesquisa. Q3.

O resultado obtido foi de 77,3% dos respondentes pela opção sim, ou seja, possuíam conhecimento de seu custo de produção e 22,7% indicaram que não conheciam o custo da sua produção.

Sabe-se que determinar o custo correto da produção é um passo fundamental para a precificação. Dessa forma, na próxima etapa foi relacionado o custo de produção com o preço de venda, diante do conhecimento do produtor sobre os riscos inerentes a variação de preço. Conforme evidenciado no gráfico 4.

Gráfico 4 - Custo da produção x variação preço de venda



Fonte: Dados da Pesquisa. Q4.

Pode-se observar que diante das respostas negativas, apresentou-se um aumento no número de produtores que mencionaram não possuir conhecimento dos riscos na variação de preço, sob a ótica daqueles que conheciam o seu custo de produção, com 31,8% de respondentes optando por essa resposta. E não se descartou aqueles que responderam ter compreensão dos gastos relacionados aos insumos, que os riscos de variação de preço podem afetar a produção conforme apontado pelo próprio produtor, logo na sequência da pesquisa, onde ele recebeu um campo de “pergunta aberta” para falar dos riscos.

Na tabela 8 foi abordado uma análise de quais os riscos que esse produtor observa nessa relação entre custo e preço de venda:

Tabela 8 - Riscos relacionados entre custo x preço de venda

<b>Produtor</b>	<b>Respostas</b>
P1	Sazonalidade, mercado externo, mercado interno, preços de insumos e commodities agrícolas
P2	Incoerência
P3	Elevação do custo de matéria prima
P4	Falta de posicionamento governamental em aquisição de produtos para manter equilíbrio entre procura e oferta.
P5	Baixa lucratividade, o que aos poucos vai desanimando o produtor
P6	Reconheço que posso perder um percentual considerável na hora da venda tendo um custo maior. As vezes procuro definir uma porcentagem dessa perda
P7	Volatilidade do mercado
P8	Custo elevado da alimentação
P9	Um dos grandes desafios no Brasil está relacionado ao clima, isso implica não só na minha atividade como em outras... e reflete no preço dos insumos, etc.
P10	Crises, e períodos de instabilidade econômica
P11	acredito que depende muito da sua capacidade de produção ou comercialização, o pequeno sofre com as tendências do mercado. e fica refém do preço
P12	Alta de insumos, energia, combustível, mão de obra... reflete no meu preço, e já tive outras atividades e era o mesmo sofrimento
P13	Não a segurança econômica e nem política, que garanta que conseguirá vender o produto pelo menos para cobrir os custos, isso mesmo a curto prazo.
P14	Preço de insumos para alimentação do gado, mercado de vendas
P15	Baixa rentabilidade e prejuízo
P16	Morte, preço baixo
P17	Obter ganho financeiro, diante de um custo elevado
P18	De não saber o cálculo correto, e estar perdendo dinheiro. se não sei calcular o custo, fica difícil saber se estou no caminho certo. vamos na base do que sobra.
P19	Na minha região, a prática comercial não costuma seguir o preço de mercado da arroba, variando muito conforme a deliberação do comprador ou intermediário, que define o valor que deseja pagar. Além disso, existe uma certa concentração na ponta compradora. Com isso, o preço de venda é bastante imprevisível. No aspecto do custo, o ponto central é a falta de previsibilidade de compras e as oscilações de preços.
P20	Fatores climáticos, oferta, demanda e poder de compra do consumidor
P21	Acredito que o maior risco está na necessidade de ter um dinheiro guardado para a produção e não saber ao certo o meu valor de venda
P22	Atualmente tenho duas dificuldades, controlar o preço de compra dos insumos e conseguir capital para investir em produção

Fonte: Dados da Pesquisa. Q5

Importante conteúdo observa-se na tabela 8, onde os 22 produtores pesquisados contribuíram com um breve relato, e obteve-se respostas similares no

que diz respeito ao aspecto climático e de sazonalidade, bem como a instabilidade e incertezas em momentos de crise do país que refletem no preço dos insumos. E a evidência de que, além das variáveis desconhecidas por parte do produtor, ele ainda convive com um ambiente de concentração na ponta compradora, que recebe pressão no preço de venda. A falta de escala e poder de negociação, é um fator determinante na margem de venda.

A alta dos preços dos insumos, somada ao fator surpresa da precificação, com reduções de margem, podem acarretar oscilações de caixa, conforme relatado em umas das participações, e ainda como um complemento sobre a necessidade de capital para a produção, diante de um valor de venda que é incerto. A falta de previsibilidade, e os gastos necessários para insumos e custeio, aumentam a necessidade de fluxo de caixa.

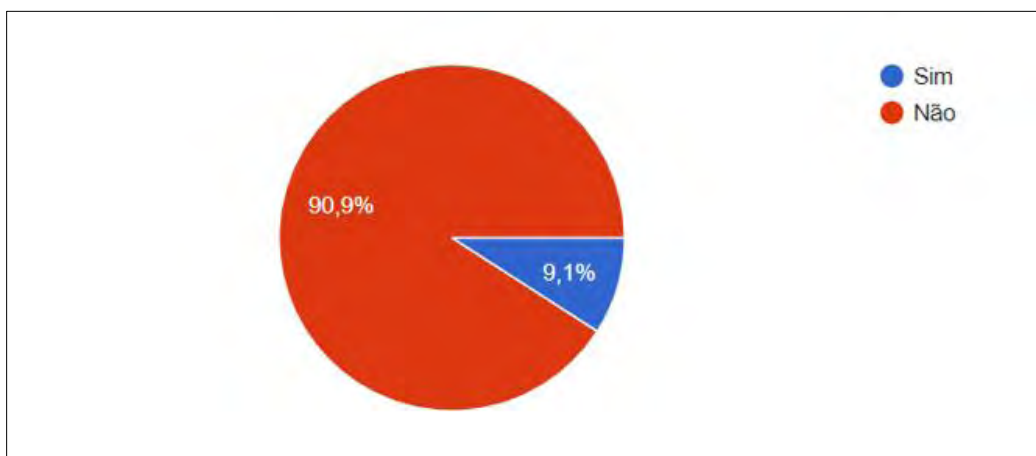
Dentro das respostas, além da falta de previsibilidade nas compras e oscilações do preço do insumo, alguns produtores afirmaram que possuem dificuldade em calcular o custo da produção, e apurar o lucro da operação. Fator este que é fundamental não só para definição do preço de venda, mas também para análise dos indicadores básicos do negócio.

E pelo fator regional, que não pode ser descartado, em uma das respostas é relatado a intermediação da operação, que nem sempre segue o preço médio da arroba e pode pressionar ainda mais a margem do pequeno produtor. Além da capacidade de produção citada no momento de definição do preço, o qual o produtor afirma que com uma pequena produção é mais difícil negociar o preço.

Por meio do Gráfico 5, perguntou-se aos participantes se eles conheciam algum tipo de mecanismo de proteção de riscos inerente ao preço de venda.



Gráfico 5 - Conhecimento sobre mecanismo de proteção de risco



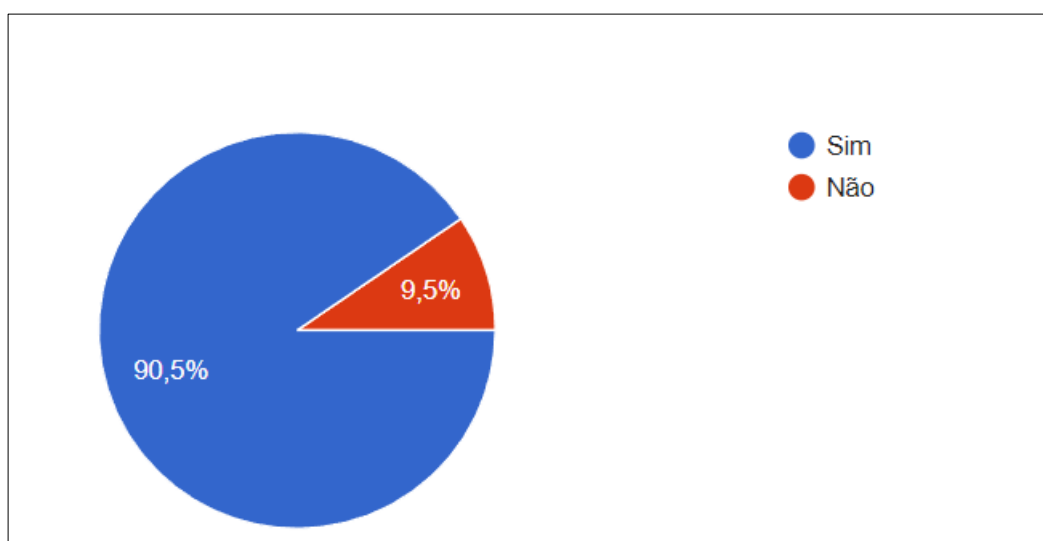
Fonte: Dados da Pesquisa. Q6.

Contatou-se que 90,9% dos participantes responderam não, ou seja, que não conhece algum mecanismo de proteção de risco inerente ao preço de venda.

E para os 9,1% que responderam sim, foi perguntado qual (is) mecanismos ele conhecia e apenas um participante respondeu: *“boi a termo hedge”*. O outro mencionou que não conhecia.

E na questão seguinte, representada pelo gráfico 6 foi abordado o interesse do produtor em conhecer alternativas de risco de preço.

Gráfico 6 - Interesse em conhecer alternativas de risco de preço

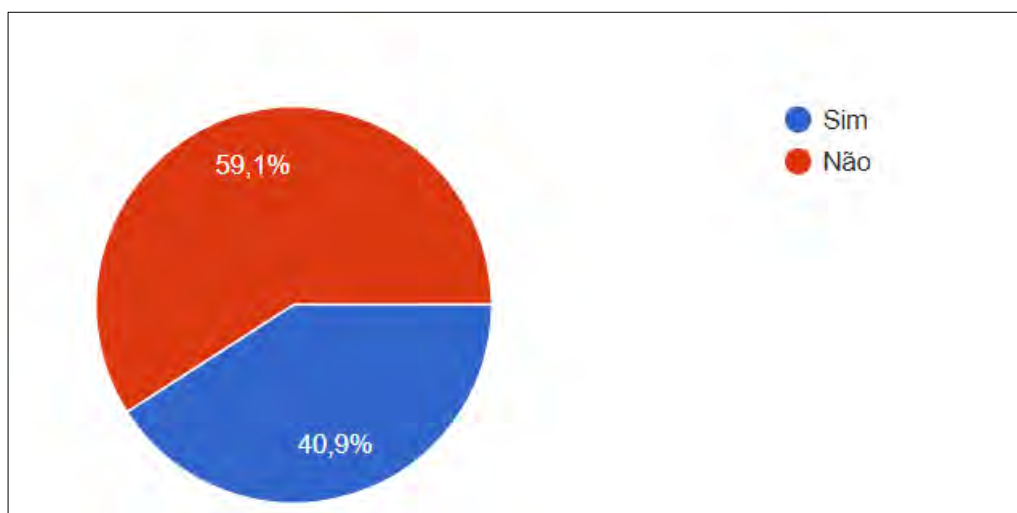


Fonte: Dados da Pesquisa. Q8.

Como resposta, 90,5% disseram que sim, demonstrando interesse em conhecer alternativas de proteção de risco de preço. E 9,5% dos respondentes optaram por não.

Já como resultado do gráfico 7, abordou-se o conhecimento do produtor com relação ao contrato de mercado futuro do boi gordo.

Gráfico 7 - Conhecimento contrato mercado futuro boi gordo

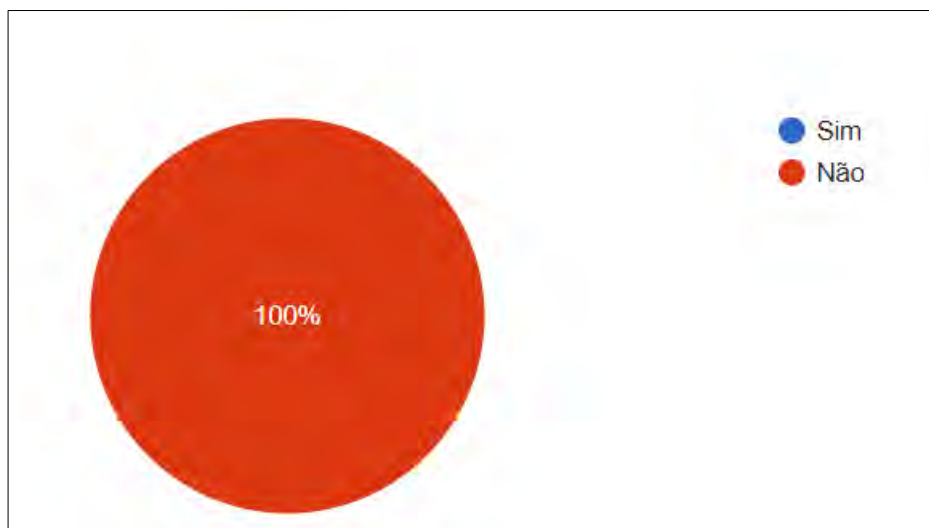


Fonte: Dados da Pesquisa. Q9.

Mais da metade dos participantes (59,1%) afirmaram não ter conhecimento sobre o contrato de mercado futuro do boi gordo, enquanto 40,9% indicaram familiaridade com esse mercado. Vale destacar que, ao abordar a questão sobre mecanismos de proteção de risco, uma parcela significativa expressou falta de conhecimento.

Dos entrevistados que declararam conhecer o mercado futuro e responderam afirmativamente, foi questionado se já haviam utilizado esse mecanismo, como apresentado no Gráfico 8.

Gráfico 8 - Utilização do Contrato Futuro

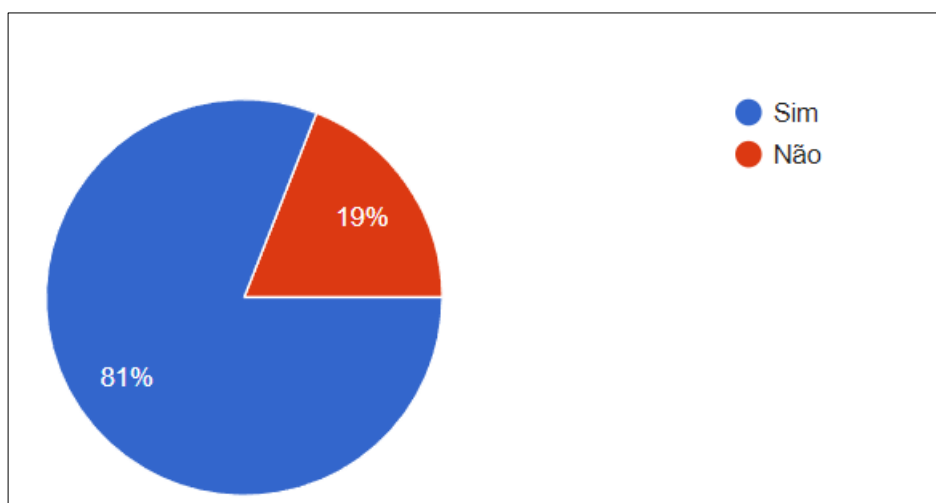


Fonte: Dados da Pesquisa.Q10.

No gráfico 8, dentre os 100% que afirmaram possuir conhecimento sobre o mercado futuro, todos declararam não ter utilizado esse mecanismo. Isso evidencia que, mesmo entre aqueles que obtiveram conhecimento sobre o tema, nenhum deles aplicou efetivamente a operação correspondente.

Ainda, sobre se gostariam de conhecer o contrato do mercado futuro do boi gordo (gráfico 9).

Gráfico 9 - Gostaria de conhecer o contrato de mercado futuro

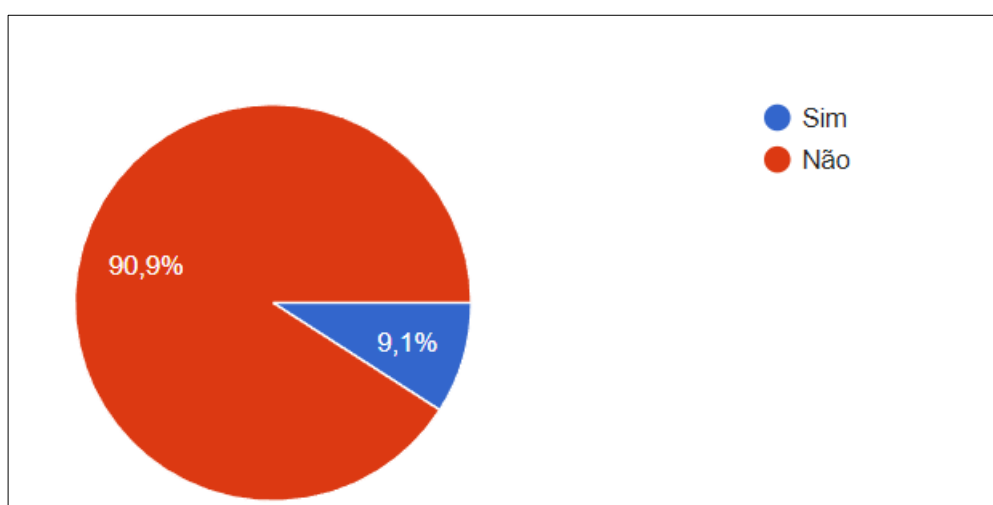


Fonte: Dados da Pesquisa. Q11.

Percebeu-se que 81% dos respondentes disseram que gostariam de conhecer o contrato de mercado futuro do boi gordo. Diante de 19% que disseram não.

A pesquisa ainda avaliou se o respondente já havia realizado algum tipo de contrato para garantir um preço futuro (gráfico 10), na tentativa de diminuir o risco de mercado. E apenas 02 respondentes, 9,1 % disseram que sim.

Gráfico 10 - Contrato para garantir preço futuro

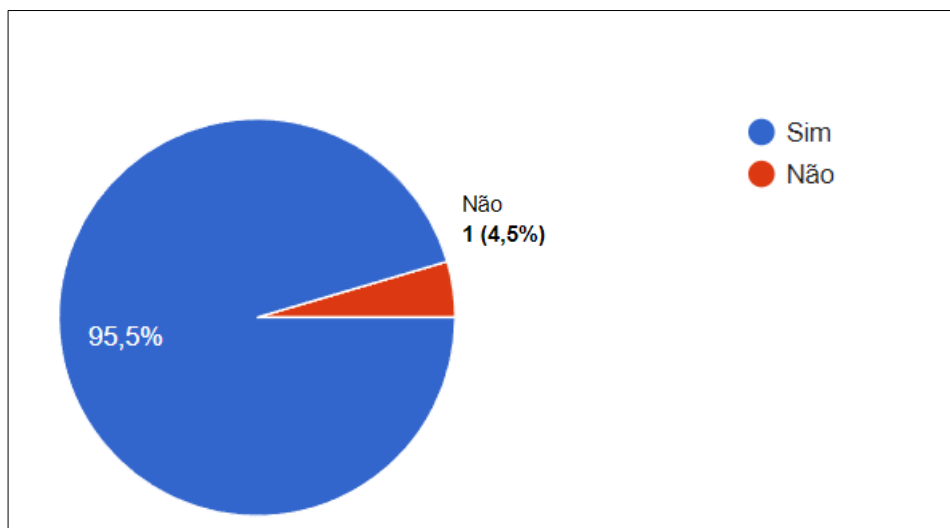


Fonte: Dados da Pesquisa. Q12.

Para estes respondentes que disseram sim, a pesquisa indagou qual (is) tipo(s) de contrato. E apenas um produtor fez a seguinte menção: *“Entrega futura para supermercado com preço previamente acordado”*.

No aspecto do tema “proteção e formação de preços no mercado futuro do boi gordo” foi perguntado ao pequeno produtor, se o tema da pesquisa poderia ajudá-lo na gestão do seu negócio. A resposta foi demonstrada no gráfico 11.

Gráfico 11 – Esse tema poderia ajudá-lo na gestão do seu negócio

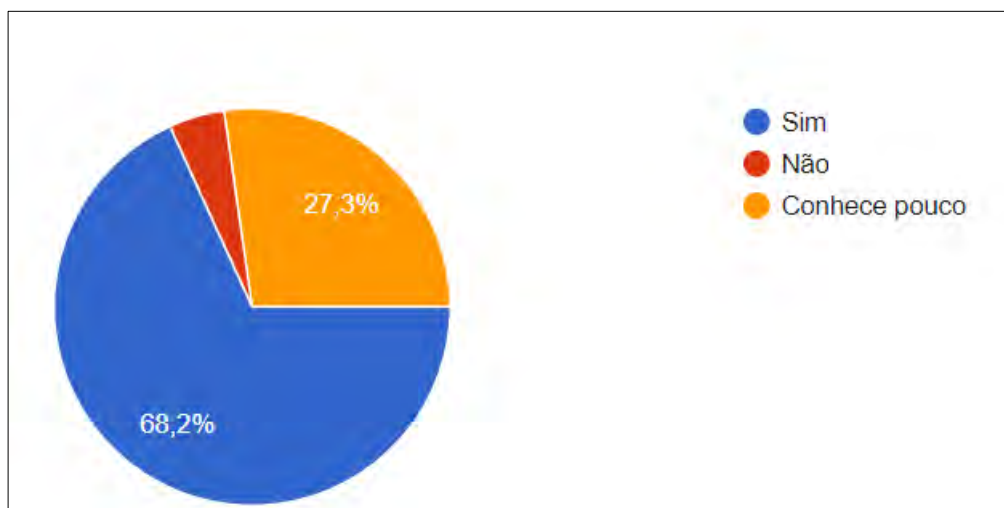


Fonte: Dados da Pesquisa. Q14.

Obteve-se 95,5% dos respondentes dizendo que sim, e apenas 01 resposta (4,5%) dizendo que não.

Indagou-se aos pequenos produtores participantes se possuíam conhecimento sobre o SEBRAE, conforme apresentado no gráfico 12.

Gráfico 12 - Conhece o SEBRAE

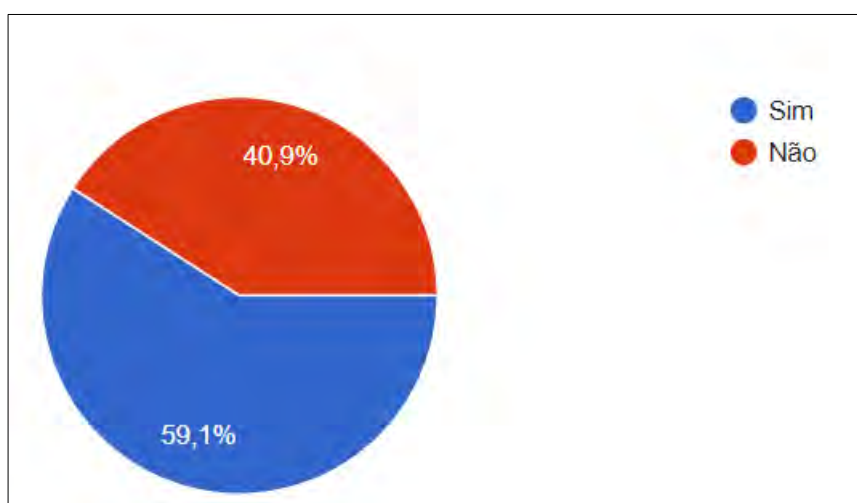


Fonte: Dados da Pesquisa. Q15.

Entre as três opções disponíveis, 68,2% afirmaram ter conhecimento do SEBRAE, 27,3% indicaram conhecimento limitado e 4,5% declararam não conhecer o SEBRAE.

Quanto à participação em capacitações oferecidas pelo SEBRAE, conforme representado no gráfico 13, questionou-se se os participantes já tinham vivenciado alguma dessas oportunidades.

Gráfico 13 - Participação capacitação SEBRAE

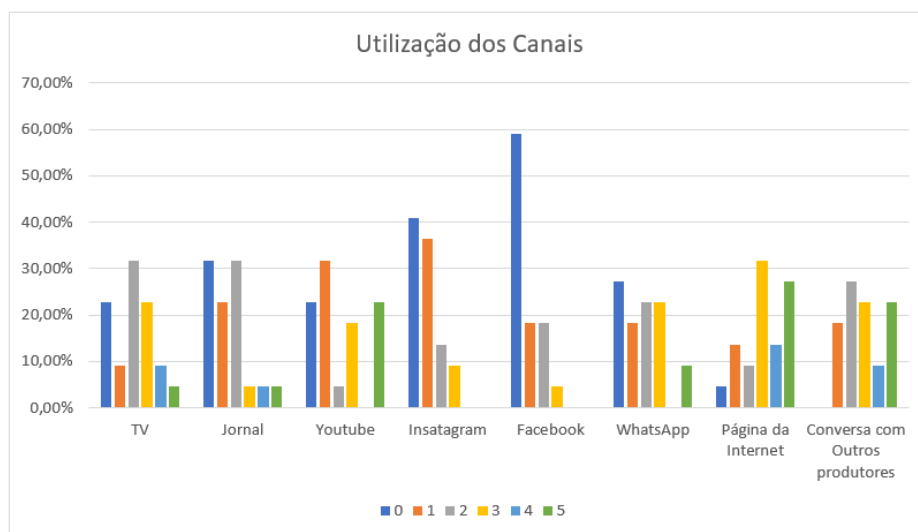


Fonte: Dados da Pesquisa. Q16.

Dos participantes, 59,1% afirmaram ter participado de alguma capacitação oferecida pelo SEBRAE, enquanto 40,9% responderam negativamente.

No gráfico 14, apresenta-se os percentuais sobre a utilização de diferentes canais utilizados pelo pequeno produtor como acesso e busca da informação. Listou-se como possíveis canais a televisão, jornal, *youtube*, *instagram*, *facebook*, *whatsapp*, página da internet e conversa com outros produtores. Ou seja, apresentou-se a possibilidade de canais de mídias tradicionais e mídias digitais. Os respondentes tinham a possibilidade de optar por notas de 0 a 5. Sendo 5 o que mais utiliza e 0 que nunca utiliza.

Gráfico 14 - Canais de Informações



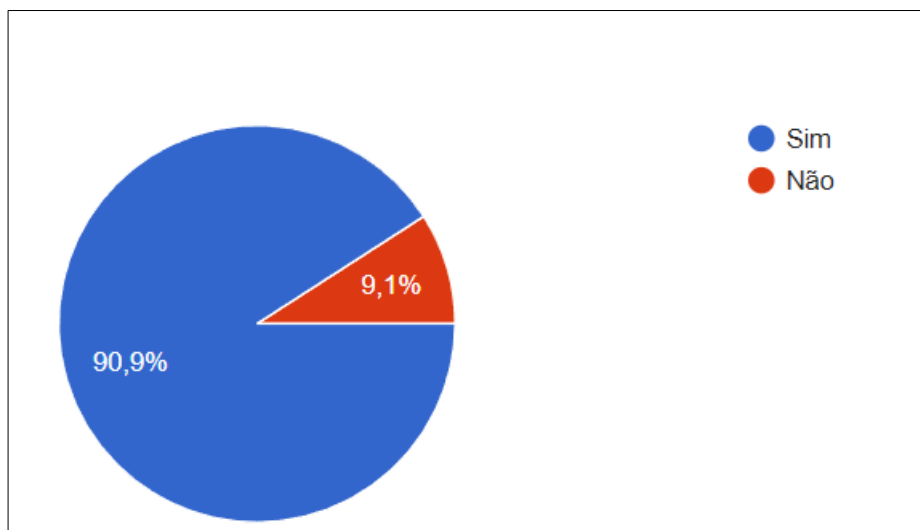
Fonte: Dados da pesquisa. Q17.

Dentro da faixa de pontuação compreendida entre 0, 1 e 2. Observou-se a concentração dos canais *Facebook* (95,45%), *Instagram* (90,91%) e *Jornal* (86,36%), como menos utilizados para busca de informação.

E os canais página na Internet (72,3%), conversa com outros produtores (54,55%) e *Youtube* (40,91%), ficaram com a maior pontuação entre as faixas 3, 4 e 5.

E para finalizar a análise dos resultados, os participantes foram indagados acerca do Sebrae oferecer uma capacitação sobre o tema mercado futuro do boi gordo para explorar alternativas de proteção de risco de preço. A fim de entender se o pequeno produtor acreditaria ser útil na gestão do seu negócio, ao considerar a instabilidade na atividade econômica nacional, composta por alguns fatores como oscilações interligadas à inflação, taxa de juros e câmbio.

Gráfico 15 - Capacitação sobre o tema Mercado futuro do boi gordo ofertado pelo SEBRAE



Fonte: Dados da Pesquisa. Q18.

Nota-se que 90,9% dos respondentes disseram que sim, essa capacitação seria útil e 9,1% optaram por não.

A partir dessa pesquisa, foi possível ampliar o debate sobre a proposta de serviços aos pequenos produtores para a introdução e disseminação do conhecimento sobre o mercado futuro do boi gordo como ferramenta para mitigação de riscos e variabilidade de preços. A análise da amostra revelou que, mesmo entre os respondentes que afirmaram ter conhecimento sobre o tema, nenhum deles efetivamente empregou o contrato de mercado futuro na prática. Adicionalmente, constatou-se um interesse manifestado em expandir o conhecimento e a capacitação nesse tema, caso ofertado pelo SEBRAE.

É relevante destacar que, ao longo do tempo, o pequeno produtor tem a possibilidade de incrementar a sua capacidade de produção. Nesse processo, torna-se essencial adquirir conhecimentos sobre a proteção de riscos, principalmente à luz da constatação na amostra de produtores que já registram um faturamento anual superior a R\$ 360.000,00. Observou-se que alguns produtores enfrentam desafios na apuração de custos, um elemento crítico para a compreensão da precificação e a análise de resultados. A dificuldade nessa área pode deixá-los suscetíveis às



flutuações do mercado, e sem a compreensão do real resultado do seu negócio, elevando seu grau de exposição a riscos.

A pesquisa destaca uma preocupação adicional ligada à insuficiência de recursos financeiros devido à falta de previsibilidade nos preços de venda, conforme previamente discutido na revisão teórica. Nesse contexto, a implementação de um mecanismo de contrato futuro poderia atenuar o impacto da necessidade de financiamento exclusivo para capital de giro. Essa abordagem poderia não apenas reduzir a dependência de crédito por parte do pequeno produtor, mas também direcionar esses recursos para melhorias na produção e investimentos no aprimoramento do próprio negócio.

Como aspectos críticos a serem considerados e como contribuição para futuras investigações, destaca-se a pressão exercida pelos compradores sobre os pequenos produtores. Frequentemente, esses produtores ficam vulneráveis aos preços ditados por intermediários ou grandes compradores, tornando-se reféns dessa dinâmica. Essa condição pode desestimulá-los na busca por novas ferramentas e estratégias, especialmente em um ambiente de mercado agressivo, onde os preços de venda podem ser determinados de forma impositiva.

O projeto trouxe subsídios do público-alvo apresentado por meio dos canais de busca de preferência para o pequeno produtor, que podem ser aproveitados no tema deste trabalho, bem como em outras temáticas que possam ser de interesse da amostra. Destaca-se na pesquisa um percentual significativo de respondentes que, além de terem conhecimento sobre o SEBRAE, já participaram de alguma forma de capacitação, o que representa um elemento fortalecedor para a implementação de um potencial projeto piloto.

Diante desse contexto, o estudo propõe a concepção e implementação de um projeto piloto, explorando oportunidades dos programas já existentes, a exemplo do Programa Agentes Locais de Inovação (ALI), que atualmente é destinado para empreendimentos do agronegócio que buscam inovação e desenvolvimento sustentável, com gestão do Sebrae SP. Durante oito meses, um Agente Local de Inovação realiza um diagnóstico, apresenta soluções, acompanha a aplicabilidade realizada pelo produtor rural/empresário e mensura os resultados por meio do

aumento do faturamento e/ou redução dos custos para aplicação prática e avaliação do seu impacto potencial.

Ao abordar essa iniciativa, o projeto piloto visa não apenas resolver problemas identificados, mas também analisar criticamente as metodologias e estratégias adotadas. Este projeto piloto é concebido como um laboratório vivo, onde as abordagens podem ser testadas, ajustadas e refinadas com base em resultados concretos. Essa abordagem iterativa permitirá não apenas avaliar a eficácia do projeto em si, mas também compreender possíveis expansões ou adaptações em contextos similares.

Ao integrar teoria e prática, esta iniciativa aspira não apenas a soluções imediatas, mas a um entendimento mais profundo das complexidades envolvidas. Este estudo visa, portanto, apresentar uma visão promissora e perspicaz para o desenvolvimento futuro, investigando a otimização de projetos já em andamento, com ênfase no público-alvo identificado na amostra.

## 5.1 Projeto Piloto

O Projeto Piloto foi elaborado em 8 módulos, abrangendo como público-alvo os pequenos produtores rurais, de acordo com a faixa do Simples Nacional, com foco na mitigação de riscos para proteção das oscilações de preços no mercado. A definição da categoria, instrumento e conteúdo programático foram subsidiadas pelo resultado do estudo.

**Título: Proteção de Preço no Mercado Futuro do Boi Gordo para Pequenos Produtores Rurais**

### **Sinopse Comercial:**

Este programa tem como objetivo capacitar pequenos produtores rurais a entenderem, gerenciarem e protegerem seus negócios no mercado futuro do boi gordo, proporcionando-lhes ferramentas práticas para enfrentar os desafios do

cenário agrícola atual. Conheça a fundo os custos do seu negócio, saiba como controlá-los e tenha mais competitividade.

**Competências:**

Saber acompanhar a estrutura de custos da empresa e compreender os mecanismos de proteção de riscos.

**Aplicabilidade:**

O cliente acompanha a estrutura de custos da empresa e conhece ferramentas de proteção de risco.

**Categoria:**

Coletivo.

**Instrumento:**

Programa.

**Conteúdo programático:**

Abertura; Conceito de custos de produção; Estrutura dos custos de produção na propriedade rural, riscos de preço enfrentados pelo pequeno produtor.

**Módulo 1: Introdução ao Mercado Futuro**

**1.1. Conceitos Básicos do Mercado Futuro**

Definição de contratos futuros.

Funcionamento do mercado futuro.

Vantagens e desvantagens para o produtor rural.

## **Módulo 2: Boi Gordo - Características, Comportamento do Mercado e Preço**

### **2.1. Ciclos de Produção do Boi Gordo**

Entendimento do ciclo de produção.

Fatores que influenciam a oferta e demanda.

### **2.2. Análise de Tendências**

Ferramentas de análise de mercado.

Identificação de padrões e comportamentos do mercado.

### **2.3. Importância da Proteção de Preço**

Riscos enfrentados pelo pequeno produtor rural.

Como a variação de preços afeta a rentabilidade.

Estratégias para mitigar os riscos.

## **Módulo 3: Contratos Futuros de Boi Gordo**

### **3.1. Tipos de Contratos**

Contratos padronizados e específicos para o boi gordo.

Diferença entre contratos de futuros e contratos a termo

### **3.2. Funcionamento do Mercado Futuro do Boi Gordo**

Participantes do mercado.

Liquidez e volatilidade.

## **Módulo 4: Gerenciamento de Riscos**

### **4.1. Identificação de Riscos**

Riscos específicos para o pequeno produtor.

Avaliação dos riscos associados à produção de boi gordo.

### **4.2. Plano de Gerenciamento de Riscos**

Desenvolvimento de um plano personalizado para cada produtor.

Monitoramento e ajustes do plano ao longo do tempo.

## **Módulo 5: Estratégias de Proteção de Preço**

### **5.1. Hedging**

Conceitos básicos de *hedging*.

Como aplicar o *hedging* para proteger o preço do boi gordo.

## **5.2. Uso de Opções**

Noções básicas sobre opções.

Estratégias de utilização de opções para proteção de preço.

## **Módulo 6: Aspectos Práticos e Casos de Sucesso**

### **6.1. Estudos de Caso**

Exemplos reais de pequenos produtores que implementaram estratégias de proteção de preço.

Aprendizados e melhores práticas.

### **6.2. Simulações de Negociação**

Exercícios práticos para entender como aplicar as estratégias aprendidas.

Feedback e discussões em grupo sobre as simulações.

## **Módulo 7: Aspectos Legais e Documentação**

### **7.1. Aspectos Legais dos Contratos Futuros**

Orientações sobre contratos e regulamentações.

Importância da documentação correta.

### **7.2. Acompanhamento e Atualizações**

Informações sobre mudanças nas regulamentações.

Recursos para manter-se atualizado.

## **Módulo 8: Sessões de Perguntas e Respostas, Avaliação e Certificados**

### **8.1. Espaço para esclarecimento de dúvidas e discussões**

Interação direta com instrutores e outros participantes.

Compartilhamento de experiências e insights.

### **8.2. Avaliação do Curso**

Feedback dos participantes.

Avaliação do aprendizado.

### **8.3. Entrega de Certificados**

Certificação de participação para os concluintes.

Reconhecimento do esforço e dedicação.

De acordo com Oliveira e Silva (2015) o projeto piloto tem como função avaliar a eficácia de uma ideia, conceito, produto ou serviço em condições reais, mas em uma escala menor e mais controlada.

Isso permite que os responsáveis pelo projeto identifiquem e corrijam quaisquer problemas ou falhas antes de uma implementação em larga escala, economizando tempo, recursos e minimizando riscos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma proposta de serviços aos pequenos produtores para a introdução e disseminação do conhecimento sobre o mercado futuro do boi gordo como ferramenta para mitigação de riscos e variabilidade dos preços. Da mesma forma, fez-se necessário aprofundar os conhecimentos sobre o mecanismo do mercado futuro do boi gordo e sugerir o serviço junto ao SEBRAE como mecanismo de salvaguarda dos empreendedores envolvidos.

Como apresentado, as negociações no mercado futuro surgiram como alternativa para mitigar a variabilidade dos preços agrícolas, reduzindo a assimetria de informações e instabilidades e flutuações de preços. Essa estratégia visa proteger, ao mesmo tempo, tanto o produtor (que assume a figura de vendedor) quanto os atores responsáveis pelo processamento e distribuição dos produtos (compradores).

Observou-se que, mesmo os pequenos produtores que demonstraram um certo nível de conhecimento sobre o tema, que a aplicação prática desses instrumentos é praticamente inexistente. A pesquisa destacou a importância crítica de capacitar os pequenos produtores na compreensão e aplicação eficaz desses contratos futuros, especialmente à luz dos desafios enfrentados pelos produtores no cálculo de custos e na gestão financeira. Além disso, a falta de previsibilidade nos preços de venda foi identificada como uma barreira significativa para o acesso ao financiamento e o desenvolvimento sustentável dos negócios agrícolas de pequena escala. E constatou-se um interesse manifestado em expandir o conhecimento e a capacitação nesse tema, caso ofertado pelo Sebrae.

A proposta de implementação de um projeto piloto, aproveitando os programas já existentes, como o Programa Agentes Locais de Inovação (ALI) Rural, surge como uma iniciativa promissora para capacitar os produtores e testar estratégias de forma prática e iterativa. Este projeto piloto não apenas busca resolver problemas identificados, mas também serve como um laboratório vivo para analisar criticamente as abordagens adotadas e adaptá-las conforme necessário.



Ao integrar teoria e prática, o projeto piloto visa não apenas oferecer soluções imediatas, mas também promover um entendimento mais profundo das complexidades envolvidas na gestão de riscos e na estabilização de preços para os pequenos produtores. Este estudo representa um passo importante na direção de uma abordagem mais holística e sustentável para o desenvolvimento do agronegócio de pequena escala, visando não apenas resultados imediatos, mas também uma visão promissora para o futuro desses pequenos produtores.

Uma consideração crucial para futuras investigações é a pressão exercida pelos compradores sobre os pequenos produtores. Este aspecto é de suma importância, pois expõe a vulnerabilidade dos pequenos produtores aos preços ditados por intermediários ou grandes compradores. Esta dinâmica coloca os produtores em uma posição de dependência, onde muitas vezes são forçados a aceitar preços. Dentro desse estudo foi possível observar que existe uma dificuldade de contato com o perfil da amostra, para futuras pesquisas relacionadas ao tema esse fator deve ser considerado.

Ressalta-se que essa condição de vulnerabilidade pode desestimular os pequenos produtores na busca por novas ferramentas e estratégias para melhorar sua posição no mercado. Em um ambiente de mercado agressivo, onde os preços de venda são determinados de forma impositiva, os produtores podem sentir-se desencorajados a explorar alternativas que lhes permitam negociar em pé de igualdade com os compradores desfavoráveis para seus produtos. Entretanto, é justamente nesse contexto que o conhecimento sobre estratégias de mitigação de riscos e aplicabilidade de estratégias relacionadas ao mercado futuro podem ser vitais para ajudá-los a alcançar uma posição competitiva mais sólida.

Portanto, futuras pesquisas devem se concentrar em entender melhor essa dinâmica e desenvolver estratégias eficazes para capacitar os pequenos produtores a enfrentarem essa pressão e negociar de forma mais justa e equitativa. Isso pode envolver a implementação de políticas públicas que protejam os produtores contra práticas injustas de mercado, bem como iniciativas de educação e capacitação que fortaleçam sua posição negociadora e os habilitem a adotar práticas mais sustentáveis e lucrativas em seus negócios.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. O mercado a termo como instrumento de política agrícola. Viçosa, Impr. Univ/UFV, 1985. 35p. (Tese M.S)

B3 BRASIL, BOLSA E EDUCAÇÃO. Bolsa de Mercadorias e Futuros e Bolsa de Valores de São Paulo, Boletim on-line. Disponível em: [http://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/mercado-de-acoos/mercado-futuro.htm](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/mercado-de-acoos/mercado-futuro.htm). Acesso em 10 de Outubro de 2020.

B3 BRASIL, BOLSA E EDUCAÇÃO. Manual de Apreçamento Contratos Futuros. Disponível em: <http://www.b3.com.br>. Acesso em 05 de Outubro de 2020

B3 BRASIL, BOLSA E EDUCAÇÃO. Relação com investidores. Disponível em: <https://ri.b3.com.br/pt-br/b3/historico/#:~:text=A%20BM%26FBOVESPA%20S.A.%20%E2%80%93%20BOLSA%20DE,processo%20de%20inova%C3%A7%C3%A3o%20do%20mercado..> Acesso em 05 de janeiro de 2021

B3 BRASIL, BOLSA E EDUCAÇÃO. Serviços de dados e market data. Disponível em: [http://www.b3.com.br/pt\\_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-ata/consultas/mercado-de-derivativos/resumo-das-operacoes/estatisticas/](http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-ata/consultas/mercado-de-derivativos/resumo-das-operacoes/estatisticas/). Acesso em 30 de janeiro de 2021

B3 BRASIL, BOLSA E EDUCAÇÃO. Ficha do produto. Disponível em: [b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/commodities/ficha-do-produto-8AE490CA6D41D4C7016D45F3CA183814.htm](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/commodities/ficha-do-produto-8AE490CA6D41D4C7016D45F3CA183814.htm). Acesso em 30 de janeiro de 2021

BACEN. Normativos. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/circ/2002/pdf/circ\\_3082\\_v3\\_L.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/circ/2002/pdf/circ_3082_v3_L.pdf) Acesso em 30 de janeiro de 2021

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. 3. Ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BATALHA, Mário O. Gestão Agroindustrial. São Paulo: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788597028065. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597028065/>. Acesso em: 12 nov. 2023.

BATALHA, M. O.; BUAINAIN, A. M. Cadeia produtiva de produtos orgânicos. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. Brasília, v. 5, p. 39-73, 2007

BRANDT, JON A.; BESSLER, DAVID A. Composite Forecasting: An Application with U.S. Hog Prices. American Journal of Agriculture Economics, Vol. 63, 135-140, 1981.

BRANDT, JON A.; BESSLER, DAVID A. Price Forecasting and Evaluation: an application in agriculture. *Journal of Forecasting*, Vol. 2, 237-248, 1983

BRYAN, Dick; RAFFERTY, Michael. *Capitalism with Derivatives: A Political Economy of Financial Derivatives, Capital and Class*. Nova Iorque: PALGRAVE MACMILLAN, 2006.

BESSLER, D. A.; COVEY, T. 1991. Cointegration: Some results on U.S. cattle prices. *Journal of Futures Markets*, 11:461-474.

BOCCATO, V. R. C. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. *Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo*, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006. Disponível em < A pesquisa bibliográfica Cadernos da Fucamp, v.20, n.43, p.64-83/2021 <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896>> Acesso em: 30 de janeiro de 2021.

CALEGARI, Izabela Paranaíba; BAIGORRI, Marica Camila; FREIRE, Fátima de Souza. Os derivativos agrícolas como uma ferramenta de gestão do risco de preço. *Rio Grande do Norte: Custos & Agronegócio*, vol 8, 2022.

CALVO, M. C. M. *Estatística descritiva*. Florianópolis: UFSC, 2004.

CARVALHO, Thiago Bernardino de; ZEN, Sérgio de. A cadeia de Pecuária de Corte no Brasil: evolução e tendências. *Revista Ipecege*, 16 fev 2017.

CEPEA. Consulta ao banco de dados. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/consultas-ao-banco-de-dados-do-site.aspx>. Acesso em 05 de maio 2022.

CERVI, Rejane de Medeiros. *Planejamento e Avaliação Educacional*. 2ª ed. Curitiba: INPEX, 2008

CHU, Q. C.; HSIEH, W. G.; TSE, Y. 1999. Price discovery on the S&P 500 index markets: An analysis of spot index, index futures, and SPDRs. *International Review of Financial Analysis*, 8(1): 21-34.

CORRÊA, A.L; RAÍCES, C. *Derivativos agrícolas*. São Paulo: Editora Globo, 2005.

CVM. Portal do Investidor. Disponível em [https://www.investidor.gov.br/menu/Menu\\_Investidor/derivativos/mercado\\_futuro.html](https://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/derivativos/mercado_futuro.html). Acesso em 01 de Maio de 2021

EDWARDS, F.R. *The regulation of futures markets (pre-1986)*; New York Vol 1, Ed supplement, 1981.

FIGUEIREDO, Antonio C. *Introdução aos derivativos*. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2019. E-book. ISBN 9788522129386. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522129386/>. Acesso em: 11 nov. 2023.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC. Apostila. 2002.

FORTUNA, Eduardo. Mercado financeiro: produtos e serviços. 17ª ed., rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

FREUND, J. E.; SIMON, G. A. Estatística aplicada. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

HULL, John C. Opções, futuros e outros derivativos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582603932. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603932/>. Acesso em: 12 nov. 2023.

HULL, J.C. Futures and Options Market. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 4th ed, 2002.

HULL, J. C. Fundamentos dos mercados futuros e de opções. São Paulo: Bolsa de Mercadorias e Futuros / Cultura Editores Associados, 2005. 597p.

HULL, J.C. Introducción a Los Mercados de Futuros y Opciones. Madrid: Prentice Hall, 4ª ed, 2003.

INSTITUO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Estatísticas. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34983-em-2021-o-rebanho-bovino-bateu-recorde-e-chegou-a-224-6-milhoes-de-cabecas>. Acesso em: 06 jun. 2022

JORION, Philippe. Value at Risk: A nova fonte de referência para a gestão do risco financeiro. São Paulo: BM&F, 2003 – 2ª edição.

KIRSCH, D. B.; LEMES, L.R. **Caracterização da estrutura da pesquisa científica**. 2019. (Folheto Academia da Força Aérea/Divisão de Ensino, 2019).

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

LEMES, Luciene Rose. Modelo de avaliação de risco para predição de preços de carne bovina utilizando inteligência computacional. 2014. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

LEUTHOLD, Raymond M.; JUNKUS, Joan C.; CORDIER, Jean E. The theory and practice of futures markets. Free press, 1989.

MALINSK, Alan. Cadeias produtivas do agronegócio III. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029309. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029309/>. Acesso em: 12 nov. 2023.

MARQUEZIN, C. L.; MATTOS, L. B. Custo de Liquidez do Contrato Futuro de Boi Gordo da BM&FBOVESPA. Revista de Administração Mackenzie, v. 15, n. 4, p. 164-192, 2014.

MCDONALD, ROBERT L. Derivativas Markets, Prentice, 3ª edição. 2008

MICELI, Wilson Motta. Derivativos de agronegócios: gestão de riscos de mercado. São Paulo: Saint Paul Editora, 2017.

MOLERO, Leonel; MELLO, Eduardo Morato. Derivativos – Negociação e precificação 2ª edição. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Saint Paul Publishing (Brazil), 2021.

MORAIS, L. C., CARNEIRO, L. F. R. (2017). Uso de derivativos agropecuários como alternativa na comercialização da soja no Mato Grosso do Sul. I Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN), Naviraí, MS, set. 2017. <http://www.trilhasdahistoria.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/4375>

NETO, O. J. O.; FIGUEIREDO, R. S.; MACHADO, W. B. Gestão do risco de preços do boi gordo Paraguaio no mercado futuro do boi gordo Brasileiro. São José dos Pinhais, Paraná. 2021.

OLIVO, S. L. Condiciones para el Desarrollo de los Mercados de Futuros. Motivo por los Cuales no Han Logrado Dessarrollarse Adecuadamente en la Argentina. 2010.

RI B3 BRASIL, BOLSA E EDUCAÇÃO. Bolsa de Mercadorias e Futuros e Bolsa de Valores de São Paulo, Boletim on-line. Disponível em: <https://ri.b3.com.br/pt-br/b3/historico/> Acesso em 10 de Maio de 2021.

SANTIAGO, L. A. T; Cruz, A.C; LIMA, I. B. Análise de Hedge de Agentes do Mercado Paulista de Boi Gordo Com Contratos da BMF&BOVESPA no Período 2006-2010. In: 49º Congresso da SOBER- Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural, Belo Horizonte, 2011.

SANTOS, José Carlos de S.; SILVA, Marcos Eugênio da. Derivativos e Renda Fixa: Teoria e Aplicações ao Mercado Brasileiro. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788522498642. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522498642/>. Acesso em: 11 nov. 2023.

SILVA, Luis Henrique; Sampaio OLIVEIRA, Anna Augusta. Contribuições do projeto piloto à coleta de dados em pesquisas na área de educação. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, vol. 10, núm. 1, enero-marzo, 2015, pp. 225-245 Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

TOMÁZ, Carlos André da Silva. A eficiência hedge no mercado de commodities: uma análise para uma empresa do setor do agronegócio. 2022. Fortaleza, 2022.

TONIN, J. M. Mercado Futuro de Opções de Boi Gordo e a Gestão do Risco de Preços: uma revisão de literatura. Maringá. 2015

TEIXEIRA, E. As três metodologias. Academia, da ciência e da pesquisa. Petrópolis. Vozes, 2005.

TSUNECHIRO, A. O desempenho dos mercados a termo, os casos do café, soja e boi gordo na bolsa de mercadorias de São Paulo. São Paulo, FEA/USP, 1983. 124p. 1983

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE -USDA. Livestock and Poultry: World Markets and Trade. Disponível em: [https://downloads.usda.library.cornell.edu/usda-esmis/files/73666448x/76537r01m/fx71bb52q/livestock\\_poultry.pdf](https://downloads.usda.library.cornell.edu/usda-esmis/files/73666448x/76537r01m/fx71bb52q/livestock_poultry.pdf). Acesso em: 16 jan. 2021.

VARGAS, L. H. G., Zylbersztajn, D., Silva, C. A. T., & Alves, L. R. A. (2019). Os preços agrícolas e sua relação com a concorrência nos mercados de alimentos. Revista de Política Agrícola, 28(1), 63-79.

VIEIRA, Flávia M.; LOLATTO, Daiane; SOUZA, Thauane Lima de; et al. Mercado de renda fixa e derivativos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786556903095. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556903095/>. Acesso em: 11 nov. 2023.

WEBB, Robert; BRAHMA, Sanjukta. Mercados Financeiros - Série Express. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788502635074. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502635074/>. Acesso em: 12 nov. 2023.

WORKING, H. A theory of anticipatory prices. American Economic Review, v. 48, p. 188-199, 1958.

## APÊNDICES

O Roteiro de Questionário aplicado na pesquisa está abaixo descrito.

### **Roteiro do Questionário de Pesquisa**

---

1. De acordo com o Simples Nacional, qual a sua faixa de faturamento?

Marcar apenas um oval.

- Até 360 mil
- Entre 360 mil e 4,8 milhões
- Acima de 4,8 milhões

2. Qual (is) atividade (s) você desenvolve?

Marque todas que se aplicam.

- Pecuária de Corte
- Pecuária de Leite
- Avicultura
- Suinocultura
- Psicultura
- Extrativismo
- Exploração de apicultura
- Outro

3. Considerando todos os gastos inerentes a sua atividade, respondida na questão anterior. Você sabe qual é o custo da sua produção?

Marque apenas um oval.

- Sim
- Não

4. Com relação ao custo de produção e preço de venda você tem conhecimento dos riscos inerentes a variação do preço?

Marque apenas um oval.

- Sim
- Não

5. Qual (is) riscos você observa na relação entre seu custo e preço de venda?

---

---

6. Você conhece algum mecanismo de proteção de risco inerente ao preço de venda?

Marque apenas um oval.

- Sim  
 Não

Se não, pular para pergunta 08.

7. Se sim, quais mecanismos você conhece?

---

---

8. Você tem interesse em conhecer alternativas de proteção de risco de preço?

Marque apenas um oval.

- Sim  
 Não

9. Você conhece o contrato de mercado futuro do boi gordo no agronegócio?

Marque apenas um oval.

- Sim  
 Não

Se não, pular para pergunta 11.

10. Se sim, já utilizou esse mecanismo?



Marque apenas um oval.

- Sim
- Não

11. Gostaria de conhecer o contrato de mercado futuro do Boi Gordo?

Marque apenas um oval.

- Sim
- Não

12. Você já fez algum tipo de contrato para garantir um preço futuro, na tentativa de diminuir o risco de mercado?

Marque apenas um oval.

- Sim
- Não

Se não, pular pergunta 14.

13. Se sim, qual (is) tipo(s) de contrato?

---

---

14. Acredita que esse tema poderia ajudá-lo na gestão do seu negócio?

Marque apenas um oval.

- Sim
- Não

15. Você conhece o SEBRAE, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas?

Marque apenas um oval.

- Sim  
 Não  
 Conhece pouco

16. Você já participou de alguma capacitação do SEBRAE?

Marque apenas um oval.

- Sim  
 Não

17. No seu dia a dia, qual o canal que você mais utiliza para buscar informação para o seu negócio? Com nota de 1 a 5. Sendo 5 o que mais utiliza e 0 que nunca utiliza.

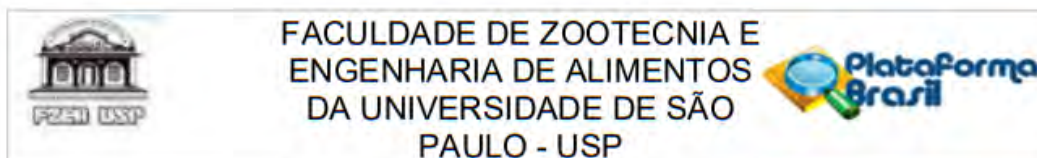
CANAL	0	1	2	3	4	5
TV						
JORNAL						
YOUTUBE						
INSTAGRAM						
FACEBOOK						
WHATSAPP						
PÁGINA DA INTERNET						
CONVERSAR COM OUTROS PRODUTORES						

18. Caso o Sebrae lhe ofereça uma capacitação sobre o tema "mercado futuro do boi gordo" para explorar alternativas de proteção de risco de preço, você acredita ser útil na gestão do seu negócio, considerando a instabilidade na atividade econômica nacional, composta por alguns fatores como oscilações interligadas à inflação, taxa de juros e câmbio?

Marque apenas um oval.

- Sim  
 Não

## ANEXO A



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Proposta de serviço de disseminação do mercado futuro do boi gordo para a mitigação de riscos e incertezas para o pequeno produtor.

**Pesquisador:** DIEGO PEREIRA DE SOUZA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 74090722.4.0000.5422

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 6.316.303

**Apresentação do Projeto:**

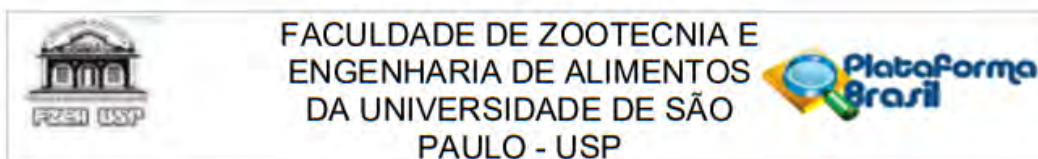
As informações a seguir foram retiradas do documento "PB – Informações Básicas do Projeto".

**INTRODUÇÃO:** "A instabilidade na atividade econômica nacional, composta por oscilações dos fatores interligados a inflação, taxa de juros e câmbio, vem exigindo dos agentes econômicos maiores níveis de eficiência na condução de seus negócios. O comportamento dos preços das mercadorias sofre com essa instabilidade, gerando, assim, elevados riscos a produtores, industriais, comerciantes e instituições financeiras. Essas variações, por seu lado,

provocam grandes flutuações no resultado líquido dessas empresas. As negociações no mercado futuro surgiram como alternativa para mitigar a variabilidade dos preços agrícolas, reduzindo a assimetria de informações e instabilidades e flutuações de preços. Essa estratégia visa proteger, ao mesmo tempo, tanto o produtor (que assume a figura de vendedor) quanto os atores responsáveis pelo processamento e distribuição dos produtos (compradores)."

**HIPÓTESE:** "O caráter protetor do mercado futuro baseia-se na pressuposição de que mudanças nos preços correntes das mercadorias serão compensadas (a maior ou menor) nos contratos futuros, garantindo, dessa forma, as condições previamente negociadas por ambas as partes. Desse modo, atenuam-se os riscos ao se operar no mercado de derivativos, em que o produtor

**Endereço:** Campus USP "Fernando Costa". Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos. Prédio Central. Corredor  
**Bairro:** Jd. Elite **CEP:** 13.635-900  
**UF:** SP **Município:** PIRASSUNUNGA  
**Telefone:** (19)3565-6759 **E-mail:** cephfzea@usp.br



Continuação do Parecer: 6.316.303

poderá proteger sua produção garantindo um preço mínimo de venda e a indústria de alimentos poderá garantir um preço máximo de compra.

**METODOLOGIA:** "Na obtenção de dados será utilizado o método survey. A amostra será arrematada por meio de um grupo de 100 pequenos produtores de boi gordo, com faturamento anual de até R\$ 4,8 milhões, de acordo com o enquadramento do Simples Nacional. Compreendido dentro da região central paulista, no interior do estado de SP. Com relação ao instrumento da pesquisa será realizado um questionário. Que será disponibilizado virtualmente."

**CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:** "pequenos produtores de boi gordo, com faturamento anual de até R\$ 4,8 milhões, de acordo com o enquadramento do Simples Nacional. Compreendido dentro da região central paulista, no interior do estado de SP."

**CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:** não citados

**Objetivo da Pesquisa:**

As informações a seguir foram retiradas do documento "PB – Informações Básicas do Projeto".

**OBJETIVO PRIMÁRIO:** "O objetivo geral deste estudo é desenvolver uma proposta de serviços aos pequenos produtores para a introdução e disseminação do conhecimento sobre o mercado futuro do boi gordo como ferramenta para mitigação de riscos e variabilidade dos preços."

**OBJETIVO SECUNDÁRIO:** "Como objetivos específicos, pretende-se: a) aprofundar os conhecimentos sobre o mecanismo de mercado futuro para o Boi Gordo; b) Sugerir o serviço junto ao SEBRAE como mecanismo de salvaguarda dos empreendedores envolvidos."

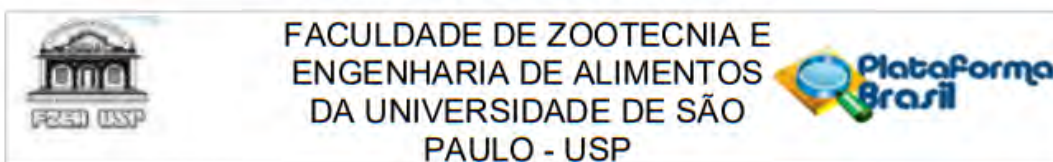
**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

As informações a seguir foram retiradas do documento "PB – Informações Básicas do Projeto".

**RISCOS:** "Desconforto em relação ao tempo gasto para responder, constrangimento em responder alguma pergunta que o participante não se sinta à vontade e risco de vazamento de dados."

**Endereço:** Campus USP "Fernando Costa". Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos. Prédio Central. Corredor  
**Bairro:** Jd. Elite **CEP:** 13.635-900  
**UF:** SP **Município:** PIRASSUNUNGA  
**Telefone:** (19)3565-6759 **E-mail:** cephfzea@usp.br





Continuação do Parecer: 6.316.303

**BENEFÍCIOS:** "Não há benefícios diretos aos participantes da pesquisa."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

**OBJETIVO ACADÊMICO:** dissertação de Mestrado.

**JUSTIFICATIVA DA ANÁLISE ÉTICA (TIPO DE PROCEDIMENTO E INTERVENÇÕES COM O PARTICIPANTE DE PESQUISA):** Os participantes da pesquisa responderão a um questionário virtual.

**POPULAÇÃO:** 100 pequenos produtores de boi gordo, com faturamento anual de até R\$ 4,8 milhões, de acordo com o enquadramento do Simples Nacional. Compreendido dentro da região central paulista, no interior do estado de SP.

**NÚMERO DE PARTICIPANTES:** 100 participantes.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Folha de Rosto: Adequada

TCLE: Adequado

**Recomendações:**

No TCLE a seguinte frase está repetida: "A pesquisa é reservada, não sendo divulgado nenhum tipo de nome, número ou qualquer outro tipo de informação que identifique os participantes do programa. E tem como tempo médio de resposta 12 minutos."

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

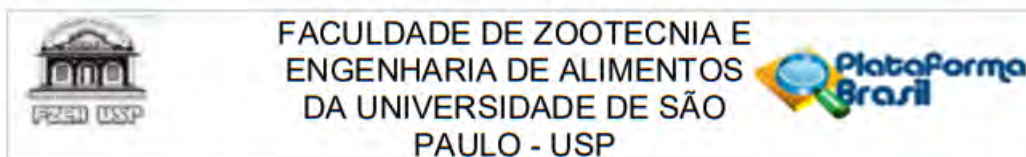
Não foram observados óbices éticos nos documentos do estudo.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n.º 510, de 2016, na Resolução CNS n.º 466, de 2012, e na Norma Operacional n.º 001, de 2013, do CNS, manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios da pesquisa por meio

**Endereço:** Campus USP "Fernando Costa". Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos. Prédio Central. Corredor  
**Bairro:** Jd. Elite **CEP:** 13.635-900  
**UF:** SP **Município:** PIRASSUNUNGA  
**Telefone:** (19)3565-6759 **E-mail:** cephfzea@usp.br



Continuação do Parecer: 6.316.303

da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que sejam devidamente apreciadas no CEP, conforme Resolução CNS n°466/12, item XI.2d e Resolução CNS n°510/16, art.28, item V.

Prazo para envio do Relatório: até 30 dias após o término da pesquisa.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2038747.pdf	30/08/2023 09:12:41		Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto_assinada_28_08.pdf	30/08/2023 09:09:13	DIEGO PEREIRA DE SOUZA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	DiegoSouzaGIIAFZEAProjetoPesquisaMercadoFuturoBoiGordo.pdf	29/08/2023 09:13:45	DIEGO PEREIRA DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Assinado.pdf	29/08/2023 09:08:30	DIEGO PEREIRA DE SOUZA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PIRASSUNUNGA, 21 de Setembro de 2023

Assinado por:  
**MONICA ROBERTA MAZALLI MEDINA**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Campus USP "Fernando Costa", Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Prédio Central, Corredor  
**Bairro:** Jd. Elite **CEP:** 13.635-900  
**UF:** SP **Município:** PIRASSUNUNGA  
**Telefone:** (19)3565-6759 **E-mail:** cepfzea@usp.br