

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS

Raul dos Santos Machado

**FATORES COMPORTAMENTAIS NA COMERCIALIZAÇÃO DE  
SOJA POR PRODUTORES DO RIO GRANDE DO SUL**

Palmeira das Missões, RS  
2024

Raul dos Santos Machado

**FATORES COMPORTAMENTAIS NA COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA POR  
AGRICULTORES DO RIO GRANDE DO SUL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal de Santa Maria, *Campus* de Palmeira das Missões, como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Agronegócios**.

Orientador: Prof. Dr. Nilson Luiz Costa

Coorientador: Prof. Dr. Gabriel Nunes de Oliveira

Palmeira das Missões, RS  
2024

Machado, Raul dos Santos  
FATORES COMPORTAMENTAIS NA COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA  
POR PRODUTORES DO RIO GRANDE DO SUL / Raul dos Santos  
Machado.- 2024.  
129 p.; 30 cm

Orientador: Nilson Luiz Costa  
Coorientador: Gabriel Nunes de Oliveira  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Campus de Palmeira das Missões, Programa de Pós  
Graduação em Agronegócios, RS, 2024

1. Aspectos comportamentais na comercialização de soja  
no estado do Rio Grande do Sul 2. Fatores  
comportamentais na tomada de decisão para comercialização  
de soja no Rio Grande do Sul I. Luiz Costa, Nilson II.  
Nunes de Oliveira, Gabriel III. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo  
autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central.  
Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Declaro, RAUL DOS SANTOS MACHADO, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

**Raul dos Santos Machado**

**FATORES COMPORTAMENTAIS NA COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA POR  
AGRICULTORES DO RIO GRANDE DO SUL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal de Santa Maria, *Campus* de Palmeira das Missões, como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Agronegócios**.

---

**Nilson Luiz Costa, Dr. (UFSM)  
(Presidente/Orientador)**

---

**Gabriel Nunes de Oliveira, Dr. (UFSM)  
(Coorientador)**

---

**Elaine Ferreira, Dr<sup>a</sup>. (UFSM)**

---

**Marcos Antônio Souza dos Santos, Dr<sup>o</sup>. (UFRA)**

Palmeira das Missões, RS  
2024

## RESUMO

### FATORES COMPORTAMENTAIS NA COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA POR AGRICULTORES DO RIO GRANDE DO SUL

AUTOR: Raul dos Santos Machado

ORIENTADOR: Nilson Luiz Costa

O Rio Grande do Sul atua de maneira importante no mercado brasileiro de soja, ocupando a quarta posição em volume de produção. Atualmente, diversos autores discutem a comercialização da soja a partir de um modelo tradicional, baseado no exercício de comparar o desempenho de comercialização das propriedades, frente à um cenário ideal, partindo do pressuposto de que os produtores atuam de maneira racional na sua tomada de decisão. A partir da década de 1950, um movimento importante passou a discutir a tomada de decisões com relação às atividades financeiras, sob a ótica de caracteres comportamentais. As finanças comportamentais ganharam força nas discussões acadêmicas nas décadas seguintes, se consolidando como um campo de pesquisa que atua sob a ótica da convergência de diversas áreas de conhecimento como a psicologia, a economia e as finanças. A produção científica em torno das finanças comportamentais se concentrou na avaliação do desempenho de investidores e gestores do mercado financeiro, ganhando robustez na interpretação da tomada de decisões nesta área, ao contrário das análises sobre as dinâmicas de comercialização na agricultura. O presente estudo, propôs analisar a aplicação da teoria das finanças comportamentais, na análise da tomada de decisão por produtores de soja do Rio Grande do Sul na comercialização, utilizando uma abordagem exploratória e análise quantitativa de dados coletados através de questionários aplicados a produtores de soja do Rio Grande do Sul, a fim de identificar relações entre os fatores comportamentais e a tomada de decisão para a comercialização destes produtores. Verificou-se, além da manifestação dos aspectos comportamentais na tomada de decisão, a interação entre estes aspectos, em especial a relação do comportamento de aversão à perdas com os demais. A aversão à perdas atua como um moderador dos demais comportamentos e guarda relação mais próxima com os comportamentos de otimismo e manutenção do *Status quo*. Também foi verificada a manifestação distinta do comportamento de conformidade social, com relação ao contexto em que o indivíduo está inserido. Os resultados sugerem que o comportamento do produtor frente a comercialização pode interferir no seu desempenho, e ter maior domínio sobre as questões comportamentais pode auxiliar a tomar decisões mais assertivas.

**Palavras-chave:** Teoria da perspectiva; finanças comportamentais; tomada de decisão.

2024

## **ABSTRACT**

### **BEHAVIORAL FACTORS IN SOYBEAN MARKETING BY FARMERS IN RIO GRANDE DO SUL**

AUTOR: Raul dos Santos Machado

ORIENTADOR: Nilson Luiz Costa

Rio Grande do Sul plays a significant role in the Brazilian soybean market, ranking fourth in production volume. However, severe drought events, such as the one that occurred in the 2021/2022 crop season, have harmed the performance of the state's soybean chain, significantly reducing average productivity. The challenge of drought events, combined with rising production costs, has presented producers with a scenario of great challenges when it comes to marketing soybeans. Currently, several authors discuss soybean marketing based on a traditional model that compares the marketing performance of farms against an ideal scenario, assuming that producers make rational decisions. Since the 1950s, an important movement has emerged to discuss decision-making regarding financial activities from the perspective of behavioral characteristics. Behavioral finance gained traction in academic discussions in the following decades, consolidating itself as a field of research that operates under the convergence of diverse areas of knowledge such as psychology, economics, and finance. Scientific production in behavioral finance has focused on evaluating the performance of investors and financial market managers, gaining robustness in interpreting decision-making in this area, in contrast to analyzes of marketing dynamics in agriculture. This study proposes to analyze the application of behavioral finance theory to the analysis of decision-making by soybean producers in Rio Grande do Sul regarding marketing. It uses an exploratory approach and quantitative analysis of data collected through questionnaires applied to soybean producers in the state to identify relationships between behavioral factors and the decision-making process of these producers for marketing their soybeans

**Key words:** soybeans; behavioral finances; market.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Aspectos comportamentais avaliados .....	37
Quadro 02 – Descrição das questões presentes no questionário, por número e fator comportamental .....	40
Quadro 03 – Descrição da variável X8 .....	101
Quadro 04 – Descrição da variável X9.....	101
Quadro 05 – Descrição da variável X10.....	101
Quadro 06 – Descrição da variável X11.....	102
Quadro 07 – Descrição da variável X12.....	102
Quadro 08 – Descrição da variável X13 .....	102
Quadro 09 – Descrição da variável X14.....	103
Quadro 10 – Descrição da variável X15.....	103
Quadro 11 – Descrição da variável X16.....	103
Quadro 12 – Descrição da variável X17.....	104
Quadro 13 – Descrição da variável X18.....	104
Quadro 14 – Descrição da variável X19.....	104
Quadro 15 – Descrição da variável X20.....	105
Quadro 16 – Descrição da variável X21.....	105
Quadro 17 – Descrição da variável X22.....	105
Quadro 18 – Descrição da variável X23.....	106
Quadro 19 – Descrição da variável X24.....	106
Quadro 20 – Descrição da variável X25.....	106
Quadro 21 – Descrição da variável X26.....	107

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização dos respondentes. ....	42
Tabela 2 – Caracterização da propriedade e da comercialização .....	43
Tabela 3 – Relação com a formação complementar em temas relacionados à produção de soja .....	44
Tabela 4 – Variáveis relacionadas ao fator aversão à perdas.....	45
Tabela 5 – Variáveis relacionadas ao fator manutenção do <i>Status quo</i> .....	46
Tabela 6 – Variáveis relacionadas ao fator procrastinação.....	47
Tabela 7 – Variáveis relacionadas ao fator confiança.....	48
Tabela 8 – Variáveis relacionadas ao fator otimismo.....	49
Tabela 9 – Variáveis relacionadas ao fator conformidade social.....	50
Tabela 10 – Variáveis relacionadas ao fator disponibilidade.....	51
Tabela 11 – Variáveis relacionados ao fator efeito <i>Priming</i> .....	52
Tabela 12 – Identificação das variáveis consideradas nas análises.....	68
Tabela 13 – Estatística descritiva das variáveis utilizadas nas análises multivariadas.....	72
Tabela 14 – Testes de adequação da matriz à análise fatorial.....	73
Tabela 15 – Matriz de componentes rotacionados.....	74
Tabela 16 – Teste anova dos agrupamentos.....	80
Tabela 17 – Correlações das respostas na questão 18.....	111
Tabela 18 - Correlações das respostas na questão 19 .....	111
Tabela 19 - Correlações das respostas na questão 22.....	111
Tabela 20 - Correlações das respostas na questão 23 a 25.....	111
Tabela 21 - Correlações das respostas na questão 27.....	111
Tabela 22 - Correlações das respostas na questão 30.....	111
Tabela 23 - Correlações das respostas na questão 32.....	112
Tabela 24 - Correlações das respostas na questão 34.....	112
Tabela 25 - Correlações das respostas na questão 35.....	112
Tabela 26 - Correlações das respostas na questão 36.....	112
Tabela 27 - Correlações das respostas na questão 37.....	112

## **LISTA DE SIGLAS**

AA	Análise de agrupamentos
AFE	Análise fatorial exploratória
ABIOVE	Associação Brasileira das Indústrias de óleo vegetal
KMO	Kaiser Meyer Olkin
SPSS	Statistical Package for the Social Scienses

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1. OBJETIVO GERAL .....	14
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
<b>2. JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>14</b>
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>16</b>
3.1. HEURÍSTICAS NO JULGAMENTO E TOMADA DE DECISÃO .....	18
3.1.1. Ancoragem e ajustamento .....	19
3.1.2. Heurística da disponibilidade .....	20
3.1.3. Heurística da representatividade .....	21
3.2. FATORES COMPORTAMENTAIS NA TOMADA DE DECISÃO .....	21
3.2.1. Confiança .....	22
3.2.2. Aversão à Perda .....	23
3.2.3. Manutenção do <i>Status quo</i> .....	26
3.2.4. Procrastinação.....	27
3.2.5. Conformidade social .....	29
3.2.6. Otimismo .....	30
<b>4. ARTIGO 1 – ASPECTOS COMPORTAMENTAIS NA COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL...</b>	<b>32</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>33</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>34</b>
<b>3. MÉTODO</b> .....	<b>38</b>
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>42</b>
4.1. AVERSÃO A PERDAS .....	45
4.2. <i>STATUS QUO</i> .....	46
4.3. PROCRASTINAÇÃO.....	47
4.4. CONFIANÇA .....	48
4.5. OTIMISMO .....	49
4.6. CONFORMIDADE SOCIAL.....	50
4.7. HEURISTICA DA DISPONIBILIDADE .....	51
4.8. HEURISTICA EFEITO <i>PRIMING</i> .....	52
<b>5. CONCLUSÃO</b> .....	<b>53</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>56</b>

**6. ARTIGO 2 – FATORES COMPORTAMENTAIS NA TOMADA DE  
DECISÃO PARA COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA NO RIO GRANDE DO SUL  
62**

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>63</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>64</b>
<b>3. MÉTODO .....</b>	<b>66</b>
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>70</b>
4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS UTILIZADAS NAS ANÁLISES MULTIVARIADAS.....	70
4.2. ANÁLISE FATORIAL .....	72
4.3. ANÁLISE DE AGRUPAMENTOS .....	79
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>84</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>86</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>92</b>
<b>APÊNDICE A – Descrição das variáveis e cálculo dos coeficientes.....</b>	<b>101</b>
<b>APÊNDICE B – Matriz de correlações.....</b>	<b>109</b>
<b>APÊNDICE C – Testes de correlação das respostas das questões .....</b>	<b>111</b>
<b>APÊNDICE D – Dendrograma .....</b>	<b>113</b>
<b>APÊNDICE E – Questionário .....</b>	<b>114</b>



## 1. INTRODUÇÃO

A agricultura é componente importante da economia brasileira e da economia do Rio Grande do Sul. Esta relevância econômica é construída principalmente pela produção de soja. O Brasil responde por cerca de 50% da produção mundial do grão e mais de 50% do volume exportado, sendo o principal produto exportado pelo Brasil, contribuindo com 11,6% do total exportado, com valores próximos a US\$ 36,3 bilhões. O principal destino da produção brasileira é a China, que responde por aproximadamente 77% do total exportado (ABIOVE, 2023).

O Rio Grande do Sul tem importante participação no mercado de soja nacional. O estado figura atualmente na quarta posição em volume de grãos produzidos na safra de 2021/2022, afetado pela estiagem severa, a produção atingiu o patamar de 9,7 milhões de toneladas, sendo que destes, 5,7 milhões foram destinados à exportação, movimentando cerca de US\$ 3,5 bilhões, o que significa uma queda de mais de 50% do volume exportado com relação à média de participação do estado (ABIOVE, 2023).

Além da estiagem, outro relevante desafio que a produção agrícola vem enfrentando no Rio Grande do Sul, como reflexo dos movimentos globais, é o de aumento do custo de produção. Diversos autores discutiram o aumento dos custos de produção ocasionados pela pandemia do COVID-19 e pela guerra entre Rússia e Ucrânia recentemente (FERREIRA TAMARINDO e PIRES, 2022; CASTRO e MIGNOTI, 2023; DE LUCENA, HOLANDA-FILHO e BONFIM, 2020). No caso da pandemia, os preços dos insumos foram afetados pela redução na atividade de fábricas de princípios ativos de defensivos químicos, enquanto no caso do conflito europeu, o mercado de fertilizantes foi afetado com a redução na oferta de fertilizantes, tanto cloretados quanto fosfatados e nitrogenados.

A escassez de produção nos períodos de estiagem e a tendência de redução nas margens de ganho dos produtores evidenciam a importância das discussões sobre comercialização. Atualmente, estas discussões têm sido desenvolvidas em torno de questões mais práticas do mercado de soja, relacionadas à um suposto domínio de todas as informações disponíveis por

parte dos produtores para sua tomada de decisão. Vários autores (FANTINATTI, 2021; GAFFURI, et al., 2021; BERTONCELLO, 2019;) discutem a comercialização sobre a ótica da comparação de práticas de comercialização dos produtores, com práticas consideradas ideais, especialmente considerando estratégias de *hedge*, venda antecipada, operações *barter* e outras, ou então com o intuito de descrever as estratégias adotadas pelos produtores e modelos de previsibilidade de média e variabilidade de preços (FELICIANI; SOUZA e SOUZA, 2015; JÚNIOR, et al., 2018; SCHLICKMAN, 2015). Esta maneira de observar as relações dos produtores rurais com o mercado, deriva da hegemonia das discussões tradicionais de finanças, que por um grande período de tempo se apresentou como a única ferramenta capaz de fornecer as respostas sobre a eficiência ou ineficiência dos agentes frente à comercialização.

Em contraponto à esta corrente, a partir da década de 1950 autores como Simon (1953), Tversky e Kahneman (1979) e Thaler (1980) passaram a discutir de maneira interdisciplinar as decisões econômicas, relacionando conceitos de psicologia, economia e finanças. Esta abordagem, conhecida como teoria das finanças comportamentais, possibilitou a utilização de uma ferramenta mais precisa para analisar as decisões, visto que considera a influência de diferentes heurísticas e os consequentes vieses no momento da tomada de decisão. A partir deste ponto, trabalhos começaram a ser conduzidos aplicando a teoria na análise de decisões no mercado financeiro e de decisões corporativas (TORGA et al., 2017; DE SOUSA BARROS e FELIPE, 2015; OLIVEIRA e KRAUTER, 2015; MALAQUIAS e MAMEDE, 2015).

Alguns trabalhos introduziram a discussão das finanças comportamentais na comercialização agrícola. Dill e Brum (2021), empenharam esforços em identificar a possível presença de vieses comportamentais no processo de tomada de decisão e analisar contratos de venda antecipada de soja comparando à execução de uma estratégia de *stop loss*, concluindo que os vieses podem estar influenciando está tomada de decisão. Em outro estudo, Barbosa et al., (2022) identificaram o comportamento sazonal da comercialização e a influência dos preços na tomada de decisão pela venda.

Assim, observando a lacuna de estudos abordando a comercialização de soja sob a ótica das finanças comportamentais, este trabalho busca dar luz à

esta nova perspectiva, que pode contribuir, entre outras questões, para a melhor execução de políticas públicas como o caso da extensão rural, trazendo uma nova área de atenção para os extensionistas, e também do ponto de vista das políticas de comercialização, evidenciando a necessidade de tornar mais populares as ferramentas já disponíveis para gestão de risco na comercialização.

Para isso, o trabalho conta com um questionamento central que norteou a discussão aqui apresentada: Quais os fatores comportamentais que influenciam a tomada de decisão no momento da comercialização de soja por produtores rurais do Rio Grande do Sul?

### **1.1. OBJETIVO GERAL**

Identificar os fatores comportamentais presentes no momento da tomada de decisão para a comercialização de soja por agricultores do Rio Grande do Sul.

### **1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar o perfil socioeconômico dos produtores.
- Identificar a atuação de fatores comportamentais na tomada de decisão para comercialização.
- Analisar como interagem os fatores comportamentais na tomada de decisão.

## **2. JUSTIFICATIVA**

As *commodities* são produtos caracterizados por não se diferirem entre si, independente do seu ponto de produção. São produtos básicos globais, que tem seu preço determinado conforme as relações de oferta e demanda internacionais. A soja é a principal *commodity* agrícola brasileira, e como tal, também tem sua dinâmica de preços regida pelas relações de oferta e demanda. Observando como se relacionam os agentes brasileiros da cadeia da soja com as dinâmicas globais, De Souza et al. (2013) definem que o Brasil se caracteriza como um tomador dos preços internacionais, sendo o preço pago ao produtor brasileiro, uma função dos preços estabelecidos

internacionalmente, tendo como referência os contratos futuros negociados na *Chicago Board Of Trade* (CBOT), a taxa de câmbio e os prêmios de exportação.

Oliveira et al. (2018) destacam a importância de variáveis socioeconômicas para a produção de soja, sendo influenciada por alterações no PIB, taxas de câmbio e taxa Selic. Batista e Brum (2022) acrescentam que, do ponto de vista da oferta, esta dinâmica é afetada por variáveis como os efeitos climáticos, o uso de derivativos e o custo de produção, compreendendo o custo de combustíveis, insumos e os custos de transporte. Destacando-se o custo de produção, conforme dados da FARSUL (2022), os custos de produção das lavouras de soja apresentaram um aumento de 29% para a safra 2020/2021 com relação à safra 2019/2020.

Todos estes fatores podem ser compreendidos como fatores alheios ao domínio do produtor rural, porém, em última instância, o produtor é responsável por garantir a sustentabilidade do seu empreendimento, seja através da qualificação da sua produção, ou então buscando ser mais assertivo na sua estratégia de comercialização. A importância da discussão sobre a comercialização da soja tem sido destacada em diversas pesquisas acadêmicas (NARDINO e FIGUEIREDO, 2022; AGUIAR e FERREIRA, 2019; FILHO e CALLEGARO, 2021).

Segundo Barbosa et al. (2022), a escolha do momento de venda da safra pode influenciar diretamente no preço recebido pelo produto, o que impacta diretamente na rentabilidade do produtor. No trabalho foi identificado o vencimento de custeios e outros financiamentos como um dos principais gatilhos para a comercialização, e também a influência dos preços sobre esta tomada de decisão. Já Bertoncello (2019) demonstrou a vantagem da utilização de Hedges na negociação de soja, comparando o desempenho de negociações com preços à vista e de preços no mercado futuro.

Estas abordagens, se caracterizam por analisar os resultados consolidados pelas negociações dos produtores, tendo como ponto de partida um modelo ideal de tomada de decisões no qual o produtor teria acesso e domínio de todas as informações que construiriam os patamares ideais de preços para comercialização. Em contraponto, a abordagem das finanças comportamentais, oferece uma leitura mais ampla do processo decisório,

considerando os fatores emocionais e cognitivos do agente da tomada de decisão.

Nesse sentido, diversos trabalhos foram conduzidos, analisando a influência dos fatores comportamentais no processo de tomada de decisão, especialmente nas áreas do mercado financeiro e contabilidade (PARABONI, 2018; DIMARZIO, FILHO e FERNANDES, 2020; VIEIRA, MATHEIS e ROSENBLUM, 2022; DO SANTOS et al., 2022), tendo como ponto de partida as contribuições de Kahnemann e Tversky (1979).

Poucos trabalhos foram conduzidos aplicando a teoria das finanças comportamentais para analisar o comportamento de agricultores. Biesheuvel *et al.* (2021); e Mingolla *et al.* (2021) avaliaram os vieses comportamentais que interferem na tomada de decisão para adoção de tecnologias relacionadas à produção. Já Labajova *et al.* (2020) e Feng *et al.* (2020) analisaram quanto a tomada de decisão para investimento, na compra de maquinário e de terras, respectivamente. Alvarado Morales *et al.* (2022) conduziram um estudo que avaliou a presença de seis vieses comportamentais na tomada de decisão de comercialização por agricultores mexicanos, para diferentes produtos da sua produção, concluindo que conhecer a presença dos vieses comportamentais pode ser útil para o agricultor decidir como gerir seu processo produtivo.

A partir desta lacuna de trabalhos que analisem a comercialização agrícola, pela ótica das finanças comportamentais, o presente trabalho buscou contribuir para a discussão, possibilitando a melhor compreensão do comportamento do agricultor frente à comercialização e maior assertividade na elaboração de políticas públicas, oferecendo subsídio teórico aos programas de extensão rural. Do ponto de vista das políticas de comercialização, contribuir para a elaboração de ações que difundam de maneira mais assertiva, as ferramentas disponíveis para gestão de risco da comercialização na atividade rural.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

A teoria das finanças comportamentais compreende uma abordagem relativamente recente da tomada de decisão relacionada às transações financeiras. Esta abordagem se concentra sobre analisar o processo decisório

considerando os fatores comportamentais, as emoções, as crenças, as heurísticas e seus vieses, em contraponto a teoria da utilidade esperada.

O trabalho reconhecido como ponto de partida para esta discussão foi elaborado por Hebert Alexander Simon (1959), intitulado *Theories of Decision Making in Economics and Behavioral Science*, onde o autor aborda as teorias de tomada de decisão, e discute as limitações da teoria da utilidade esperada, propondo uma análise incluindo as heurísticas e modelos de satisfação. Em um segundo trabalho, Simon (1969) apresenta seu modelo comportamental de escolha racional, contrastando a visão tradicional da racionalidade econômica, enfatizando que os agentes são impactados pela limitação de informação, os levando a buscar soluções satisfatórias, ao invés de ótimas.

Também construída sobre uma perspectiva de crítica à teoria da utilidade esperada, a Teoria do Prospecto, apresentada no artigo *Prospect Theory: An analysis of decision under risk*, de Kahneman e Tversky (1979), se concentrou em entender como as pessoas avaliam as perspectivas, em termos de ganhos ou perdas, com relação a um determinado ponto de referência. No trabalho foi observado que as pessoas atribuem valor de maneira diferente para perdas e ganhos, sendo mais sensíveis às perdas, do que a ganhos equivalentes. Isso pode ser compreendido, conforme apresentam os autores, como uma função de valor não linear, onde as curvas de utilidade são mais próximas a noção de valor para perdas do que para os ganhos. A identificação deste comportamento, foi possível através de experimentos conduzidos pelos autores, além destas informações, os experimentos também trouxeram como resultado a identificação de duas fases do processo de escolha, denominados pelos autores como edição e avaliação, e de efeitos sistemáticos que podem construir a aversão a perda, entre eles, efeito da certeza, o efeito da reflexão, da ancoragem e outros.

Thaler (1980) também reforça a crítica à teoria tradicional. Neste trabalho, o autor argumenta que as teorias econômicas tradicionais da escolha do consumidor, que pressupõem que os indivíduos são racionais e buscam maximizar seu bem-estar, não levam em conta as limitações cognitivas e emocionais da decisão humana. Em vez disso, o autor propõe uma teoria positiva da escolha do consumidor que leva em conta as heurísticas, vieses e emoções que afetam as decisões de compra dos indivíduos. O trabalho

apresenta uma série de exemplos para ilustrar suas argumentações, incluindo a análise de comportamentos como a procrastinação, a tendência a desconsiderar o valor futuro de uma recompensa, a influência do contexto em que as escolhas são feitas, e a maneira como as pessoas lidam com incertezas e riscos. Além disso, Thaler (*op. cit.*) destaca a importância do bem-estar subjetivo na escolha do consumidor, argumentando que o bem-estar não é apenas uma função das condições objetivas de vida, mas também depende das expectativas e das emoções envolvidas na escolha.

Estes fatores podem ser observados como limites da racionalidade humana. Conforme observado por Simon (1997), apesar de buscar agir pela racionalidade, as pessoas acabam deixando de tomar decisões ótimas por conta dos fatores limitantes, como restrições de tempo e de percepção. Neste sentido, as decisões podem ser compreendidas em dois diferentes grupos, as decisões programadas, caracterizadas por serem rotineiras, repetitivas e estruturadas, e as não programadas, caracterizadas por serem novidades e dependentes da capacidade de avaliação do decisor. No campo da comercialização agrícola, estas duas categorias de decisões podem ser observadas como negócios planejados e programados para pagamentos de custeios e outros financiamentos, e oportunidades de negócios inesperadas, como melhoras significativas nas cotações da soja ou reduções relevantes no custo de insumos.

### **3.1. HEURÍSTICAS NO JULGAMENTO E TOMADA DE DECISÃO**

As heurísticas são conjuntos de regras gerais, utilizadas pelas pessoas para simplificar tarefas decisórias, são “atalhos mentais”. De forma recorrente, são temas de discussão nas mais diferentes áreas, desde a física, matemática, direito até a biologia. Nesta última, normalmente os pesquisadores se referem às heurísticas como “regras de ouro” no comportamento animal. Diversos autores discutiram o conceito de heurística e a atuação das heurísticas na tomada de decisão em condições de incerteza, tendo como ponto de partida o trabalho de Tversky e Kahneman (PLOUS, 1993; MAULE e HODGINKINSON, 2002)

No livro intitulado “*Judgment under uncertainty: heuristics and biases*” Tversky e Kahneman (1974) discutem as heurísticas e os vieses, e conceituam inicialmente três heurísticas: Ancoragem e ajustamento, normalmente associadas a decisões que necessitem de decisões em torno de números, onde a pessoa acaba tomando sua decisão final, baseada em um número inicialmente disponível; Disponibilidade, quando as pessoas tendem a julgar a probabilidade de um evento, com base na facilidade que ele vem à mente; Representatividade, as pessoas julgam a probabilidade de um evento com base na capacidade deste evento de se ajustar a um estereótipo ou modelo mental.

### **3.1.1. Ancoragem e ajustamento**

Ancoragem e ajustamento foram termos popularizados pela obra de Tversky e Kahneman (1974), evidenciados na aplicação de experimentos pelos autores. Na identificação do comportamento de ancoragem, os autores convidaram a um grupo de pessoas, que estimassem a porcentagem de países africanos nas Nações Unidas. O grupo que recebeu o número 10 como âncora inicial, obtido por um sorteio em uma roleta, estimou em 25% em média, enquanto que o grupo que recebeu o número 65 como valor inicial teve uma estimativa média de 45%. Em outro teste, os autores solicitaram ao grupo estudado que, com limitação de tempo, estimassem o resultado da multiplicação de  $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ , enquanto que outro grupo deveria estimar no mesmo intervalo de tempo o resultado de  $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$ . A média da resposta para o primeiro grupo foi de 2.250, enquanto para o segundo, 512, evidenciando que, o resultado das primeiras multiplicações funcionou como âncora para a resposta.

A presença do efeito da ancoragem é tema recorrente de estudos, porém, a discussão em torno do modo de ativação deste efeito, é mais recente. Alguns trabalhos foram conduzidos para descrever este mecanismo, observando que, a ancoragem responde a um mecanismo de ativação, de modo que a presença da “âncora” estimula a consideração de características ou razões do alvo que sejam consistentes com a informação fornecida na âncora. Isso significa que, o efeito da ancoragem não corresponde apenas a

magnitude da ancora apresentada, mas sim à reação que a âncora causa, combinada com a atuação dos mecanismos cognitivos (CHAPMAN e JOHNSON, 1994; STRACK e MUSSWEILER, 1997).

### **3.1.2. Heurística da disponibilidade**

A heurística da disponibilidade compreende o mecanismo de atalho mental em que as pessoas acabam sub ou superestimando a probabilidade de ocorrência de um evento, com base na facilidade de um fato semelhante ser lembrado. Em um teste, Tversky e Kahneman (1974) propuseram a um grupo de pessoas a seguinte questão: “Se uma palavra de três letras é mostrada aleatoriamente de um texto em inglês, é mais provável que a palavra comece com ‘r’ ou que tenha ‘r’ como sua terceira letra?”. A maioria dos respondentes indicou que seria mais frequente palavras que começam com a letra “r”, porém, na língua inglesa, palavras de três letras que terminam em “r” são mais frequentes do que aquelas que começam. Isso se deve ao fato de que, palavras que começam com a letra “r” são mais facilmente lembradas.

Entretanto, os efeitos da disponibilidade não devem ser avaliados de maneira isolada, conforme demonstra a literatura. Tonetto *et al.* (2006) destacam que funções cognitivas como memória de longo prazo e a imaginação possuem importante papel na heurística da disponibilidade, pois auxiliam na avaliação da frequência e da probabilidade de ocorrência dos fatos em questão. Conforme Plous (1993) imaginar um determinado cenário, não é determinante para indicar que ele acontecerá, pois, o nível do esforço para imaginá-lo, também interfere para julgá-lo como provável. Nesse sentido, é possível perceber que espaço, tempo e conhecimento sobre o assunto influenciam no nível de impacto da heurística da disponibilidade. Em outro trabalho de Plous (1989), o autor solicitou a um grupo de pessoas que estimasse o grau de possibilidade de uma guerra nuclear, após imaginarem o cenário. O fato de ser um evento extremamente negativo, levou as pessoas a ignorarem o efeito da disponibilidade, não aumentando sua probabilidade.

### **3.1.3. Heurística da representatividade**

A representatividade é o mecanismo que gera nas pessoas a sensação de alta probabilidade de um evento, por conta da avaliação do quanto ele é representativo ou típico de uma situação. Tversky e Kahneman (1974) apresentaram como exemplo, a descrição de um personagem chamado “Steve”, descrevendo-o como uma pessoa reservada, com pouco interesse em pessoas, meticulosa e muito afeita a detalhes. Os autores indicam que, com base na descrição, e utilizando-se dos princípios da heurística da representatividade, poderíamos associar este perfil, ao estereótipo de um bibliotecário, entre outras ocupações. Entretanto é importante observar que, mais uma vez, este efeito não pode ser lido de maneira isolada, pois os estereótipos mudam de acordo com o tempo, cultura e outros fatores.

Desse modo, os autores indicam que, na medida em que as pessoas consideram a representatividade na avaliação de probabilidades, acabam por ignorar probabilidades anteriores, pois tendem a não considerar o tamanho da amostra no momento da avaliação. Caracterizada, por tanto, como uma forma de erro de avaliação de probabilidades, a heurística da representatividade pode impactar em uma série de julgamentos, como previsões clínicas, políticas e financeiras, uma que vez que, as heurísticas fornecem às pessoas argumentos mais confortáveis para a tomada de decisão (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974).

## **3.2. FATORES COMPORTAMENTAIS NA TOMADA DE DECISÃO**

Os vieses de tomada de decisão são distorções sistemáticas que afetam a forma como as pessoas tomam decisões financeiras. Eles são resultado de padrões de pensamento e comportamento que levam as pessoas a tomar decisões que são menos eficientes ou menos lógicas do que aquelas que seriam tomadas sob a hipótese da racionalidade perfeita.

### 3.2.1. Confiança

Tversky e Kahneman (1974) tratam da confiança como um comportamento comum em tomadas de decisão. O excesso de confiança em suas crenças, pode fazer com que as pessoas cometam erros, mesmo quando há evidências contrárias à suas suposições. Isso ocorre porque as pessoas tendem a se basear em informações subjetivas e incompletas, ao invés de considerar todas as informações disponíveis de forma objetiva. Este comportamento, segundo os autores, pode ter implicações significativas nas áreas da economia, da política e da justiça criminal, pois as pessoas confiantes em suas crenças podem tomar decisões erradas que prejudicam os outros. Também, o excesso de confiança pode desencadear um processo de ceticismo excessivo, prejudicando a habilidade de avaliar e responder as situações incertas, de forma eficaz.

Odean (1998) avaliou um grupo de investidores atuando na negociação de ações. Uma das frequentes causas de erro de avaliação, segundo o estudo, reside no excesso de confiança dos investidores. O autor avalia que, muitos tendem a subestimar a incerteza e superestimar a própria habilidade de prever o desempenho futuro de uma ação, o que pode levar a decisões inadequadas. O excesso de confiança, segundo o autor, é comum entre os investidores, pois eles tendem a se sentir seguros sobre suas decisões mesmo que haja pouca informação disponível, ou quando as informações constroem algum nível de incerteza sobre sua análise. Neste sentido, é importante que os investidores estejam cientes desse viés, e tomem medidas para mitigá-lo, como buscar informações adicionais antes de tomar decisões sobre um investimento.

Kahneman (2011) apresentou a teoria de que dois sistemas de pensamento, que funcionam de maneira diferente, influenciam na tomada de decisão das pessoas. O primeiro sistema, seria um sistema rápido, intuitivo e emocional, enquanto o segundo seria lento, deliberativo e lógico. O sistema 1 teria a tendência de ser o responsável pelas decisões tomadas com confiança excessiva, por se basear nas primeiras impressões e julgamentos, sendo caracterizado por Kahneman, como o viés da confiança. Este sistema, portanto, levaria a decisões precipitadas ou erradas, especialmente em situações complexas e incertas. Kahneman argumenta, que para superar o viés

da confiança, o sistema 2 deve ser ativado, possibilitando uma avaliação criteriosa das informações, que levarão à um julgamento mais preciso. O autor trata do fator confiança, como uma fraqueza inerente ao sistema 1, da qual as pessoas precisam estar cientes, para tomar melhores decisões.

Shefrin e Statman (2000) destaca que a confiança excessiva é um fator comum em decisões financeiras e pode levar a erros e escolhas insatisfatórias. Ele argumenta que a falta de humildade e a sobre estimação de nossas habilidades e conhecimentos podem ser fonte de vieses na tomada de decisões financeiras. Além disso, ele discute a influência de fatores culturais e psicológicos na confiança excessiva e como esses fatores podem afetar a decisão financeira.

O fator confiança é tema recorrente de discussão no campo das finanças comportamentais, soluções como educação financeira, autoconhecimento e ampliar a discussão antes da tomada de decisão são alternativas que podem contribuir para driblar as decisões precipitadas e ter maior aproveitamento com decisões mais bem pensadas (FERREIRA; YU, 2003; BOGEA; BARREIRA DE CAMPOS, 2008; AHMAD, M.; SHAH, S.Z.A, 2020).

### **3.2.2. Aversão à Perda**

Os estudos de Kahneman e Tversky (1979) são construídos sobre a perspectiva de uma crítica à teoria da utilidade, oferecendo uma explicação alternativa para a escolha sob risco. Dentro deste esforço, os autores identificam três efeitos principais relacionados à tomada de decisões sobre risco: efeito certeza, efeito reflexo e efeito isolamento.

No efeito certeza, as pessoas passam a assumir maior risco em situações de perda, e sendo avessas ao risco em situações de ganho. Este comportamento foi observado ao perguntar a um grupo de indivíduos a sua preferência com relação a uma situação de 80% de ganhar \$4.000,00 ou um ganho seguro de \$3.000,00, como resultado observaram que oitenta por cento dos indivíduos preferiram o ganho certo de menor valor, a um ganho provável de valor maior.

No efeito reflexo, a preferência por prospectos negativos é a imagem espelhada da preferência entre os prospectos negativos, ou seja, a aversão ao

risco, no campo dos ganhos, é acompanhada por propensão ao risco no campo das perdas, sendo demonstrado pelos autores na forma do questionamento onde a maioria escolheu a chance de 80% de perder \$4.000,00 do que uma perda certa de \$3.000,00.

No efeito isolamento, as pessoas tendem a fazer escolhas inconsistentes, quando a mesma opção é apresentada de maneiras diferentes, pois passam a dar importância a detalhes específicos ou aspectos individuais, em vez de fazer uma avaliação holística da situação. Este comportamento foi demonstrado na proposição de um problema que apresentava um jogo de duas etapas que, retornava as mesmas probabilidades apresentadas na questão que confirmou o efeito de certeza, tendo como resultado a maioria optando pela segunda opção.

A aversão à perda como uma das forças psicológicas que influenciam nas decisões financeiras também é abordada por Thaler (1981), onde o autor argumenta que as pessoas tendem a evitar perdas de várias maneiras, incluindo a manutenção de ativos que já possuem, mesmo quando estes ativos não tem mais valor para elas. Neste trabalho é apresentado o resultado de uma série de experimentos realizados por Thaler para identificar além da aversão à perda, outros vieses. Em um dos estudos, foram distribuídos copos de café como prêmios para os participantes, após algum tempo, foi perguntado aos participantes se trocariam o copo de café por uma quantidade de dinheiro. Thaler descobriu que as pessoas exigiam quantidades significativamente maiores de dinheiro para desistir de seu copo de café, do que a quantia que estavam dispostas a pagar por ele anteriormente. Isso sugere que, uma vez que os participantes tinham o copo de café, eles passaram a valorizá-lo mais, devido a um efeito denominado pelo autor "*endowment*", que é a tradução do comportamento de superestimar o que já possuímos. Outros experimentos conduzidos neste estudo indicaram a relação entre aversão a perda e o viés do *Status quo*, que trata da tendência das pessoas favorecerem a manutenção do *Status quo*, em relação a mudanças, devido à aversão a perda e ao medo de perder aquilo que já possuem.

Baker e Nofsinger (2002) discute a importância da aversão a perda na tomada de decisões financeiras, considerando este fator uma das forças psicológicas mais poderosas ao influenciar nas tomadas de decisões para

investimentos. Baker e Nofsinger descrevem a aversão à perdas como uma tendência natural das pessoas em evitar perdas, mesmo quando isso significa não aproveitar oportunidades de ganhos. Ele argumenta que a aversão à perda é mais intensa do que a busca por ganhos, o que pode levar a comportamentos financeiros irracionais, como manter ativos perdedores por muito tempo ou vender ativos vencedores muito cedo. Além disso, a aversão à perda pode ser amplificada por fatores emocionais, como ansiedade e medo, e como isso pode afetar negativamente a tomada de decisões financeiras. Ele também aborda como a compreensão da aversão à perda pode ajudar os investidores a tomarem decisões mais fundamentadas e a alcançar seus objetivos financeiros.

No Brasil, alguns trabalhos replicaram o método aplicado por Tversky e Kahneman (1974), para verificar a influência da aversão às perdas na tomada de decisão. De Araújo e Silva (2007) realizaram uma pesquisa junto a 180 estudantes de administração da Universidade de Brasília, questionando-os sobre como se dá a evolução do processo decisório ao longo do curso. Os resultados obtidos foram usados para verificar se os estudos de administração interferem nas tomadas de decisões quando estes se deparam com situações de risco. Melo (2009) aplicaram questionários a 516 profissionais e estudantes da área contábil, em um estudo dividindo em três partes: o primeiro avaliando a influência do gênero; a segunda, a influência da idade e o terceiro avaliando a ocupação, chegando à conclusão que os três fatores afetam o nível de aversão à perda. Os autores apontam que estes resultados divergem do encontrado no artigo de Kahneman e Tversky (1979), e sugerem que este comportamento divergente pode ser explicado pela formação conservadora na área contábil.

Entretanto, ao fazer um paralelo com outra obra de Kahneman *Think fast and slow* (2017), o resultado pode ter relação com o conceito apresentado pelo autor de as pessoas estarem condicionadas ao que conhecem, no livro, denominado pelo autor, *What you see is all there is (WYSIATI)*, uma representação da tendência natural das pessoas de subestimar complexidades, baseando-se em informações imediatas e facilmente visíveis, para tomar decisões.

Da mesma maneira, Oliveira e Montibeler (2018) destacam que a irracionalidade derivada das emoções tem um papel importante na tomada de

decisões, e que os profissionais do mercado financeiro não estão imunes às influências, sendo necessário então buscar compreender esse fator a nível pessoal para tornar sua tomada de decisão mais assertiva.

### **3.2.3. Manutenção do *Status quo***

A manutenção do *Status quo* é caracterizada como a tendência que as pessoas tem em manter suas escolhas atuais, ou seguir o curso estabelecido, ao invés de buscar alternativas ou mudanças, quando se trata de decisões financeiras. Gal (2006) caracteriza o *Status quo* como uma forma de inércia psicológica, e que tem ligação à aversão a perda como uma forma de justificativa para manutenção da situação atual.

Pitz e Reinhold (1968) avaliaram a forma como as escolhas feitas anteriormente, afetam as decisões futuras, sob a perspectiva do viés do *Status quo*. Neste trabalho, foi conduzido um experimento no qual os indivíduos pesquisados foram solicitados a tomar uma série de decisões de investimento, onde cada decisão afetaria o *payoff*, média de ganhos dividida pela média de perdas, da decisão subsequente. Os participantes foram divididos em dois grupos, o primeiro com uma escolha padrão, e o segundo sem a opção padrão. O primeiro grupo teve a opção padrão definida como a escolha da rodada anterior, enquanto o grupo sem escolha padrão, teve que escolher sem esta opção. Os dados coletados consideraram as escolhas dos participantes em cada rodada, bem como o *payoff* resultante de cada escolha. Os resultados mostraram que os participantes do grupo com a opção padrão, tendiam a manter suas escolhas anteriores, enquanto os participantes no grupo sem escolha padrão, tendiam a mudar suas escolhas com mais frequência. Estes resultados evidenciam que a manutenção do *Status quo* pode ser uma força poderosa que afeta as decisões financeiras sequenciais, especialmente quando existe uma opção padrão definida. Isso também demonstra que a escolha padrão pode ser uma ferramenta eficaz para influenciar a decisão das pessoas.

Samuelson e Zeckhauser (1988) também apresentam os resultados de uma série de questionários onde avaliaram o impacto da manutenção do *Status quo* na tomada de decisão. Foram elaborados dois questionários aplicados a

um grupo de respondentes. No primeiro questionário era apresentada uma situação em que o indivíduo deveria tomar uma nova decisão, escolhendo entre várias alternativas, todas com algum nível de similaridade. Na sequência, era apresentada a versão *Status quo*, do questionário na qual a decisão a ser tomada contava entre as opções de resposta, com uma resposta que conservava a decisão tomada no questionário anterior. O experimento foi realizado com duas versões de cada pergunta, uma versão neutra e outra com uma opção de *Status quo*. O número de alternativas disponíveis na decisão também foi variado, testando-se se um número maior ou menor influenciava o grau de manutenção do *Status quo*. Como resultado, foi observado que as pessoas tendem a manter a situação atual. Isso implica que, ao considerar a existência de um viés de *Status quo*, a abordagem racional forneceria explicações excessivamente radicais, enquanto do ponto de vista psicológico, pode-se obter explicações mais robustas. Nesse sentido, as duas formas de analisar o resultado são complementares.

A relação da manutenção do *Status quo* com outros vieses e fatores emocionais é de grande importância no estudo de finanças comportamentais. Tversky e Kahneman (1991), apresentam resultados de uma série de experimentos controlados, nos quais os participantes eram convidados a tomar decisões de compra e venda em relação a bens específicos. Foi verificado a presença dos efeitos do fator de aversão a perda, *Status quo*, e de *endowment effect*, que trata do efeito de valorizar mais o que se possui. Do ponto de vista da manutenção do *Status quo*, o estudo conclui que os participantes apresentaram uma forte tendência de manter sua decisão inicial, quando confrontados com novas opções. A aversão a perda foi apontada como o principal fator relacionado ao viés do *Status quo*, indicando a manutenção da decisão inicial como um reflexo do medo de perder o que já possuímos.

#### **3.2.4. Procrastinação**

A definição de procrastinação pode ser dada como o ato de frequentemente postergar decisões, ocasionando o adiamento ou não cumprimento de tarefas dentro de um prazo estabelecido. Segundo Enumo e Kerbauy (1999), este é um comportamento comum nas pessoas.

Thaler e Shefrin (1981) abordam a procrastinação como uma das principais razões pelas quais as pessoas tomam decisões de investimento ineficazes. De acordo com o artigo, a procrastinação ocorre quando as pessoas adiam a realização de tarefas financeiras importantes como a poupança para aposentadoria ou a escolha de investimentos. Vários fatores podem causar a procrastinação, entre eles o medo, a falta de conhecimento e o desinteresse. Isso pode levar a problemas financeiros graves, pois as pessoas tendem a perder oportunidades de investimento ao adiar decisões financeiras, podendo também tornar a tarefa mais desafiadora e estressante, produzindo decisões ruins. Para os autores, compreender a procrastinação e suas consequências financeiras é importante, para ajudar as pessoas a tomar decisões de investimento mais informadas e bem-sucedidas. Como alternativa para isso, o planejamento financeiro e o gerenciamento de tempo podem ter efeitos positivos.

A procrastinação pode ser também uma resposta a incentivos distorcidos, conforme apresentam O'Donoghue e Rabin (1999). Os autores abordam a procrastinação como uma forma de comportamento autorregulatório, que ocorre quando as pessoas adiam a realização de tarefas, incluindo decisões sobre consumo. A procrastinação pode ser motivada por vários fatores, incluindo o medo de escolher errado, preocupações com o custo ou a complexidade de uma tarefa, ou mesmo o desejo de evitar o desconforto imediato associado à decisão. Do ponto de vista das decisões de consumo, os autores argumentam que a procrastinação pode ter consequências negativas, como a escolha de opções menos satisfatórias ou a realização de decisões impulsivas. Além disso, a procrastinação pode levar também a uma sensação de arrependimento após a decisão, pois as pessoas tendem a comparar suas escolhas com o que poderiam ter escolhido se não tivessem adiado a decisão.

A teoria da escolha sobre conflito também é uma importante contribuição para a discussão do viés de procrastinação nas tomadas de decisão. Apresentado por Tversky e Shafir (1992), a teoria indica que quando decisões precisam ser tomadas em contextos de conflito, as pessoas tendem a adia-las, o que resulta em escolhas não agradáveis ou até mesmo a não escolha de uma opção. A procrastinação é vista pelos autores como um comportamento de hesitação. Thaler e Bernartzi (2004) abordam a procrastinação como um

fenômeno que afeta também as decisões sobre poupança. O trabalho argumenta que a procrastinação pode ser uma barreira para a poupança eficaz, pois as pessoas tendem a adiar decisões financeiras importantes. Os autores destacam a influência de fatores psicológicos não só na forma da procrastinação, como também o excesso de confiança e a tendência de seguir a multidão.

### **3.2.5. Conformidade social**

A conformidade social, também referida como efeito manada, é definida por Devenow e Welch (1996) como distintos fenômenos, relacionados a expectativas imperfeitas, mudanças repentinas sem muitas informações novas, bolhas, modas e outros eventos, que acabam levando a ações e decisões sistematicamente errôneas.

Este comportamento, pode ser observado, por exemplo, em decisões no mercado financeiro caracterizadas pela imitação dos movimentos que algum agente passa a tomar, sendo seguido em grupo pelos demais, que acabam ignorando suas próprias percepções e experiência sobre o tema (SANCHES, 2013; BIKHCHANDANI, HIRSHLEIFER e WELCH, 1992; BANNERJEE, 1992).

De Sena Costa et al., (2019) conduziram um estudo que buscou investigar a relação entre a crise do *subprime*, a publicação de notícias, e o tamanho da empresa, considerando as 100 maiores empresas listadas na (B)<sup>3</sup> - Brasil Bolsa Balcão. Como resultado, as autoras identificaram a existência de relação positiva do efeito manada e variáveis citadas, mas negativa com relação ao tamanho das empresas e o tempo de negociação das suas ações.

Em outro trabalho, Da Silva *et al.* (2015), buscaram identificar a presença do efeito manada na bolsa de valores brasileira durante no período de 2010 a 2014. Diferente de outros trabalhos sobre efeito manada, os autores buscaram identificar o efeito manada a partir de variações identificadas nos ativos, e não nas empresas propriamente ditas. Para a análise foram utilizados dois métodos, sendo que um deles retornou resultados positivos a presença do efeito manada.

O efeito manada é tema recorrente de estudos no âmbito do mercado de ações no Brasil, avaliando seja o comportamento das empresas propriamente

ditas ou dos investidores. Com relação ao comportamento de agricultores e a presença do efeito manada nas tomadas de decisão em rotinas relacionadas à produção rural, os trabalhos são escassos. A nível internacional, Gao, Zhao e Lyu (2022) conduziram um estudo que coletou dados de 337 agricultores na China, avaliando a presença do efeito manada, no que diz respeito a negociação de terras no país. Como resultados, os autores identificaram que, os agricultores imitam o comportamento de transferência de terras, tendo como fator de impacto positivo a proximidade geográfica.

### **3.2.6. Otimismo**

O otimismo pode ser compreendido como um traço da personalidade das pessoas (ZHAO et al., 2015), mas também como uma condição desencadeada por erros de avaliação de situações (WEINSTEIN, 1980).

Weinstein (op. cit.) demonstra que o otimismo pode estar presente em diversos eventos durante a vida de uma pessoa. O estudo se concentrou na aplicação de dois diferentes experimentos. O primeiro, solicitou que fossem estimadas as chances dos participantes de vivenciar 42 eventos durante a sua vida, em comparação com seus colegas. O resultado obtido demonstrou que eles classificaram suas próprias chances como acima da média para eventos positivos e abaixo da média para eventos negativos. Em um segundo estudo, o autor solicitou aos estudantes que listassem os fatores que acreditavam influenciar nas suas próprias chances de vivenciar oito eventos futuros. Ao serem lidas por outro grupo de estudantes, o grau de otimismo deste segundo grupo reduziu, apesar de ainda ser presente.

Um aspecto relacionado a reprodução de um viés otimista nas decisões é a crença na própria habilidade. Bracha e Brown (2012) ao analisar as relações do otimismo com as teorias tradicionais de tomada de decisão, avaliam que este fator pode se fazer presente em situações como jogar um dado, ao acreditar que lançar suavemente pode retornar um número menor, e que lançar de maneira mais brusca pode resultar em números maiores. Os autores também comentam que a familiaridade e outros fatores que se assemelham a situações de habilidade, também podem levar a reprodução de um comportamento otimista. No caso da familiaridade, quanto mais

familiarizado alguém é com determinado tema, maior é a tendência de que busque na memória apoio para uma visão otimista.

Dessa forma, é possível compreender o viés do otimismo como uma crença exagerada de que determinada decisão ou determinado projeto, trará resultados positivos, superiores que o planejado ou do que possa ser comprovado. O trabalho de Meyer (2014) demonstra este comportamento ao investigar o impacto do viés do otimismo em tomadores de decisão, constatando que o viés tende a aumentar a confiança em projetos que estão falhando.

Com relação a trabalhos que avaliem a presença do viés do otimismo nas decisões de produtores rurais, poucos trabalhos foram conduzidos até o momento. Entre os trabalhos disponíveis, é possível destacar a publicação de Gardezi e Arbuckle (2020), que avaliou o otimismo de agricultores do centro-oeste dos Estados Unidos, com relação às mudanças climáticas, identificando que os agricultores tendem a ignorar a necessidade de mudança de atitude frente aos desafios climáticos, baseados em um excesso de otimismo na habilidade humana de produzir tecnologicamente meios para superar este problema.

Já no trabalho de Alvarado Morales et al. (2022) o estudo conduzido com agricultores mexicanos de diferentes cadeias produtivas, retornou a importante presença do viés do otimismo na tomada de decisão sobre qual cultura trabalhar, tendo 45,28% dos produtores apresentando um nível médio de otimismo, e 45,91% um nível alto de otimismo.

#### 4. ARTIGO 1 – ASPECTOS COMPORTAMENTAIS NA COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

##### ASPECTOS COMPORTAMENTAIS NA COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA POR PRODUTORES DO RIO GRANDE DO SUL

Raul dos Santos Machado

###### Resumo

Este estudo tem por objetivo identificar como os fatores comportamentais interagem no momento da tomada de decisão para a comercialização de soja em produtores do Rio Grande do Sul. A pesquisa se constitui como um estudo exploratório, com abordagem quantitativa, através da aplicação de questionário como instrumento de coleta de dados. Conclui-se que os produtores apresentam comportamentos distintos quando se trata da decisão individual ou em conjunto, ou da mudança da sua forma de comercialização. Quando demandam uma discussão em um grupo para a comercialização, tendem a ser mais conservadores, ao passo que, quando a decisão é individual, tendem a ser influenciados pelo fator conformidade social, quando instigados a mudar sua forma de comercializar, tendem a manter o *Status quo*, mesmo tendo a consciência de que seria salutar realizar mudanças nas suas formas de comercialização. Adicionalmente, a confiança nas oportunidades futuras do mercado de soja intensifica a aversão ao risco e à perda, reforçando a manutenção do *Status quo* na tomada de decisão.

**Palavras-chave:** Finanças comportamentais, comercialização agrícola, produtores de soja.

###### Abstract

This study aims to identify how behavioral factors interact when soybean producers in Rio Grande do Sul make decisions about marketing their soybeans. The research is an exploratory study with a qualitative and quantitative approach, using a questionnaire as a data collection instrument. The study found that producers exhibit different behaviors depending on whether the decision is made individually or collectively, and whether it involves a change in their marketing strategy. When producers demand a group discussion for marketing, they tend to be more conservative, while when the decision is made individually, they tend to be influenced by social conformity.

When producers are encouraged to change their marketing strategy, they tend to maintain the *Status quo*, even if they are aware that it would be beneficial to make changes. Additionally, the fact that they are confident in the opportunities for the soybean market in the future triggers other behavioral factors such as *Status quo* bias and loss aversion, which manifest themselves in their decision-making.

**Keywords:** Behavioral finance, agricultural marketing, soybean producers.

## 1. INTRODUÇÃO

A soja se destaca como um dos principais pilares da economia brasileira e gaúcha, evidenciando a importância da agricultura para ambos os cenários. No Brasil, a produção corresponde a 50% do total mundial, com mais de 54% do volume de grãos exportados (GABBI et al., 2022). O Rio Grande do Sul, por sua vez, contribui significativamente com essa produção, tendo alcançado 13 milhões de toneladas na safra 22/23, impactada pela estiagem, e com a perspectiva de alcançar 21 milhões de toneladas na safra 23/24 (CONAB, 2024). Essa relevância se traduz em diversos aspectos, como a geração de renda e saldo comercial positivo, além de estimular o desenvolvimento de diversos segmentos da cadeia produtiva, desde o fornecimento de insumos até a agroindústria e o transporte (COSTA et al., 2020). A soja impulsiona a criação de empregos, a geração de impostos e o desenvolvimento de inovações tecnológicas. No Rio Grande do Sul, a soja se destaca como o principal produto exportado pelo agronegócio, respondendo por cerca de 47% das exportações do setor (COSTA et al., 2020).

O papel de destaque das exportações no faturamento da soja brasileira evidencia um grande desafio para os produtores do grão a nível nacional e regional. Sendo um produto dependente das condições globais de oferta e demanda, os produtores de soja acabam assumindo o papel de tomadores dos preços internacionais, que oscilam conforme as variações de suas cotações na bolsa de referência em Chicago, a cotação do câmbio entre o Real e o Dólar, moeda em que são negociadas as exportações de soja, e ainda o prêmio de exportação, que reflete nos preços a situação da demanda a nível local. Estas

variações tem um significado importante, pois, no momento da comercialização, grande parte do sucesso da safra é definindo, ao passo que decisões precipitadas podem definir uma redução da margem de lucro da atividade, mesmo que a produção tenha sido satisfatória. Isso significa que, independentemente do êxito nos processos de manejo e produção a nível de lavoura, a comercialização ainda representa um momento sensível do ciclo da soja para o produtor.

Além do evidente papel das variações de mercado na determinação do valor pelo qual será negociada a sua safra de soja, o produtor enfrenta também as oscilações características das atividades agropecuárias, como o preço dos insumos e as variações climáticas. Estas variáveis impactam diretamente na rotina dos sojicultores, agravando o ambiente de incerteza no processo de tomada de decisão para a comercialização. Mas não só de informações mercadológicas e previsões climáticas são definidas as decisões de comercialização. A forma como a tomada de decisão é impactada por fatores comportamentais também é um importante componente deste processo, onde a vivência e características de cada indivíduo, e o contexto onde está inserido tem potencial para promover distorções no julgamento das alternativas possíveis.

Neste sentido, para entender quais os aspectos comportamentais que influenciam a tomada de decisão no momento da comercialização de soja por produtores rurais do Rio Grande do Sul, o presente trabalho tem por objetivos específicos, identificar o perfil socioeconômico dos respondentes da pesquisa; identificar a presença dos aspectos comportamentais na tomada de decisão; e, analisar os comportamentos que mais impactam na tomada de decisão para comercialização, com dados coletados através de um questionário estruturado (apêndice E).

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Para entender os fatores comportamentais que atuam no momento da tomada de decisão, é importante ressaltar a relevância que as teorias tradicionais de análise das tomadas de decisão, tiveram para o início do debate, até chegar na construção do que atualmente é conhecido como a

teoria das finanças comportamentais. O ambiente das tomadas de decisões envolvendo questões financeiras, é caracterizado por ser um complexo espaço dotado de incertezas. Quando se trata de decisões financeiras no contexto dos agronegócios, a complexidade e incertezas são potencializadas, em função de as principais atividades das cadeias agropecuárias envolverem, além da incerteza de mercado, as incertezas intrínsecas ao processo de produção, como variações climáticas.

A abordagem racional das tomadas de decisões passou a ser discutida, quanto à suas limitações na década de 1950. Hebert Simon (1955) fazia esta reflexão partindo do ponto de que as teorias tradicionais construíram um modelo de “homem econômico” que, por tratar de economia, seria naturalmente racional, tendo domínio dos aspectos de seu ambiente e que possui habilidades que lhe permitem tomar as melhores decisões possíveis ao fazer uso de todas as informações disponíveis. Na definição da persona que materializa os conceitos das teorias de tomada de decisão tradicionais, Simon constrói também a ideia das lacunas observadas por ele, a inexistência de um domínio completo sobre o ambiente e a limitação das habilidades do indivíduo. Durante este processo de discussão a respeito dos limites da teoria tradicional, Simon (1957) chama a atenção para um comportamento que evidenciava esta limitação, a noção de *satisficing*, que traduz o fenômeno de o indivíduo se satisfazer com uma opção, mesmo que esta não seja a melhor opção possível, ou seja, o indivíduo se satisfaz com uma opção boa o suficiente segundo o seu contexto. Neste sentido, Simon (1959) constrói a necessidade da construção de uma teoria do comportamento humano na tomada de decisão, sugerindo a utilização de ferramentas de áreas como psicologia e sociologia.

A partir dos trabalhos de Simon (1955; 1959) a discussões em torno das teorias comportamentais passaram a ganhar corpo. Amos Tversky e Daniel Kahneman, iniciaram uma série de estudos, onde discutiram sobre vieses produzidos pelo comportamento associado a lei dos pequenos números (TVERSKY e KAHNEMAN, 1971), heurística da disponibilidade (TVERSKY E KAHNEMAN, 1973) e efeito de ancoragem (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974). Após estes avanços na discussão, Tversky e Kahneman (1979), no artigo *Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk* constroem a sua crítica à teoria da utilidade esperada, baseada em experimentos, onde as respostas dos

indivíduos foi diferente daqueles esperados quando a tomada de decisão é observada pelo ponto de vista da teoria da utilidade esperada. Para explicar este comportamento, os autores propuseram a ideia de uma função de valor, que determina como as pessoas atribuem valor aos resultados potenciais. A função apresenta um comportamento diferente para perdas e ganhos, sendo que, para perdas, apresenta um padrão convexo, e, para ganhos, é côncava. Isso significa que as pessoas sentem com mais intensidade as perdas, do que os ganhos de valor equivalente, denominando este comportamento, os autores denominam como “aversão ao risco”. Reunindo as descobertas das décadas anteriores, Kahneman (2011) propôs o modelo de dois sistemas que guiam o pensamento dos indivíduos. O sistema 1, rápido, automático e emocional, e o sistema 2 lento, deliberado e lógico. Neste trabalho, os autores também introduzem a ideia do padrão quádruplo de comportamento, o *fourfold pattern*, que relaciona os elementos da aversão a perdas, curvatura da função de valor, perspectiva temporal e o ponto de referência.

As discussões em torno da dimensão comportamental nos processos de tomada de decisão, tem avançado em grande parte pelos estudos conduzidos no que concerne finanças e mercado financeiro, construindo o conceito de Finanças Comportamentais (TOMER, 2007; SHEFRIN, 2009). Neste sentido, foram conduzidos trabalhos relacionando o comportamento humano com a demanda, consumo e preço (HURSH, 1984; HURSH e SILBERBERG, 2008); riscos em investimentos (KUMAR e GOYAL, 2015); eficiência de mercado (FAMA, 1998; SHILLER, 2003), planejamento da aposentadoria (THALER e SHEFRIN, 1981; BERTNAZI e THALER, 2002; GARCIA, 2006), e com processos de tomada de decisão gerencial (KOELLINGER, SCHADE e MINNITI, 2007), ao passo em que busca encontrar na psicologia os conceitos denominados heurísticas e vieses cognitivos, para classificar os erros de julgamento na tomada de decisão (TVERSKY e KAHNEMANN, 1974).

Outros estudos foram conduzidos identificando diferentes fatores comportamentais envolvidos no processo de tomada de decisão, concedendo assim uma estrutura teórica que pode explicar o comportamento econômico, ao mesmo tempo que admite a limitação da racionalidade dos indivíduos (SIMON, 1955; KAHNEMAN E TVERSKY, 1979; CAMERER e LOEWENSTEIN, 2004). Entre os principais fatores abordados para discutir o efeito do comportamento

nas tomadas de decisão, estão a aversão a perdas, manutenção do *Status quo*, procrastinação, confiança, otimismo, conformidade social, disponibilidade e efeito *Priming*, conforme disposto no Quadro 1.

Quadro 1 – Aspectos comportamentais avaliados

Fator comportamental	Definição	Referências
Aversão a perda	Tendência de ser mais sensível às perdas do que aos ganhos, a dor psicológica associada à perda geralmente é maior que o prazer associado a um ganho equivalente.	Tversky e Kahneman (1979), Thaler (1981), Nofsinger (2002), Tversky e Kahneman (1974), Kahneman (2011)
Manutenção do <i>Status quo</i>	Tendência de manter ou preferir a situação atual, mesmo quando há incentivos para mudar. As pessoas tendem a resistir a alterações no estado atual e a preferir a estabilidade.	Gal (2006), Pitz e Reinhold (1968), Samuelson e Zeckhauser (1988), Tversky e Kahneman (1991), Thaler (1981)
Procrastinação	Adiamento de tarefas ou decisões, muitas vezes devido à busca de gratificação imediata ou ao desconforto associado à tarefa. A procrastinação pode resultar em atrasos e problemas de desempenho.	Thaler e Shefrin (1988), O'Donoghue e Rabin (1999), Tversky e Shafir (1992), Thaler e Bernartzi (2004)
Confiança	A crença na veracidade, integridade ou habilidade de uma pessoa, processo, sistema ou entidade. A confiança pode influenciar decisões e comportamentos, muitas vezes sendo baseada em experiências passadas.	Tversky e Kahneman (1974), Odean (1998), Kahneman et al. (2011), Shefrin e Statman (2000)

Fator comportamental	Definição	Referências
Otimismo	Tendência de esperar resultados positivos no futuro, mesmo diante de evidências contrárias. Pessoas otimistas podem subestimar riscos e superestimar a probabilidade de eventos positivos.	Zhao (2015) e Weinstein (1980)
Conformidade social	Comportamento de seguir a multidão sem uma análise crítica, muitas vezes levando a decisões coletivas irrefletidas. Também referida como efeito manada pode ser observado em situações de investimento, consumo e opiniões.	Devenow e Welch (1996)
Disponibilidade	Tendência de dar mais peso a informações facilmente disponíveis na memória. Eventos recentes ou facilmente lembrados podem influenciar a tomada de decisões mais do que informações mais relevantes.	Tversky e Kahneman (1974), Tonetto et al., (2006), Plous (1993 e 1989)
Efeito Priming	Um estímulo influencia a resposta a um estímulo posterior (vender e ver o preço subir pode levar a buscar vender melhor para compensar a “perda”), mesmo que os dois não estejam diretamente relacionados. Pode moldar decisões de forma não consciente.	Kahneman (1974)

Fonte: elaborado pelo autor.

Ainda que popular na análise dos processos decisórios em finanças e mercado financeiro, a teoria comportamental tem sido pouco aplicada para análise das decisões em outro importante mercado global, o de *commodities* agrícolas. Especialmente no Brasil onde a cultura da soja compõe uma importante fração da balança comercial, as discussões em torno da tomada de decisão para comercialização de grãos têm sido baseadas nos aspectos relativos ao embasamento teórico da teoria da utilidade esperada.

### 3. MÉTODO

A pesquisa pode ser classificada como uma pesquisa quantitativa, onde é realizada a coleta e análise de dados, a integração dos achados, e a extração de inferências, com o uso de abordagens e métodos qualitativos no mesmo estudo (TASHAKKORI e CRESWELL, 2007).

O instrumento de coleta de dados utilizado, foi um questionário estruturado, contendo 37 questões, conforme o “apêndice E”, relacionadas aos construtos teóricos da pesquisa. Para sua elaboração, foram consultados outros instrumentos publicados (KAHNEMAN e TVERKSY, 1984; DE ARAÚJO e SILVA, 2007; MELO, 2009; SAMUELSON e ZECKAUSER, 1988; SAURIN et

al., 2011; O'DONGHUE e RABIN, 1999; THALER e SUSTEIN, 2009; ALVARADO MORALES et al., 2022) e, a partir deles, as questões foram adaptadas à realidade onde seria aplicada esta pesquisa. A maioria dos instrumentos acessados contavam com linguagem e construção direcionadas para o público urbano, tratando de questões financeiras e econômicas. Dessa maneira, a linguagem e as situações propostas nas questões foram adaptadas para a realidade da agricultura. Conforme Gil (2010) este instrumento oferece aos participantes uma variedade de alternativas de resposta, permitindo-lhes selecionar a opção que mais se alinha com suas circunstâncias individuais ou pontos de vista. Esse enfoque possibilita que o pesquisador adquira insights valiosos sobre as opiniões, crenças, interesses e experiências dos indivíduos envolvidos na pesquisa.

O questionário foi aplicado entre os meses de julho e novembro de 2023, obtendo respostas de produtores de nove municípios do estado do Rio Grande do Sul: Palmeira das Missões, Boa Vista das Missões, Liberato Salzano, Seberi, Jaboticaba, Lajeado do Bugre, Sagrada Família São Luiz Gonzaga, São Sepé e Vila Nova do Sul. A divulgação de se deu de maneira presencial, com o auxílio de técnicos de campo e também *on-line*, através de grupos informativos de cooperativas e cerealistas.

O primeiro bloco é composto por 16 questões (01 a 16), com o objetivo de descrever o perfil socioeconômico dos respondentes, indicando variáveis como: sexo, idade, estado civil, grau de escolaridade, relação com a propriedade, tempo de experiência nas atividades da propriedade, poder de decisão nas atividades da propriedade, participação da soja no faturamento, área total da propriedade, presença de sistema de armazenamento de grãos, volume do sistema caso haja, e frequência de participação em cursos de produção e manejo, gestão e comercialização rural. Os demais blocos contêm diferentes questões que buscaram representar os fatores comportamentais associados (Quadro 2), completando o total de 57 questões.

Quadro 2 – Descrição das questões presentes no questionário, por número e fator comportamental (continua)

Fator	Número	Descrição
Aversão a perdas	17	Ao decidir quando vender minha safra de soja, eu geralmente evito tomar ações arriscadas para evitar possíveis perdas financeiras, mesmo que isso signifique perder oportunidades de ganhos maiores.
	18	Você pretende comercializar um volume de soja nos próximos meses. Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas, considerando um cenário onde a cotação/sc é de R\$ 130,50
	18a	Vender no próximo mês, com 10% de chances de receber R\$ 160,00/sc
	18b	Vender na próxima semana, com 50% de chances de receber R\$ 144,00/sc
	18c	Vender amanhã, com 90% de chances de receber R\$ 132,00/sc
	19	Você percebe que tem 100 scs de soja com os quais não contava, depositados em seu nome em uma cooperativa. Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
	19a	Vender e apostar o valor com 16,66% de chances de ganhar oito vezes o valor apostado.
	19b	Vender e apostar o valor com 50% de chances de ganhar quatro vezes o valor apostado
	19c	Não aposta e ficar com os 100 scs de soja depositados
Manutenção dos Status quo	20	Se alguém me pressiona para mudar alguma coisa no meu modo de comercialização, tendo a resistir, mesmo se a mudança puder me beneficiar.
	21	Não estou interessado em realizar atividades que resultarão em mudanças na maneira que comercializo soja.
	22	Você investiu R\$ 80.000,00 e teve um retorno de R\$ 20.000,00. Tempos depois por variações do mercado, perdeu R\$ 10.000,00. Seu capital final é R\$ 90.000,00. Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
	22a	Retiro todo o dinheiro
	22b	Voltaria a reinvestir
	22c	Transferiria o dinheiro para um investimento de menor risco
Procrastinação	23	Mesmo depois de ter tomado uma decisão, eu demoro para por em prática.
	24	Quando devo realizar uma tarefa complexa e de grande importância, costumo dar prioridade e realizar o mais breve possível
	25	Quando devo realizar uma tarefa complexa e de grande importância, eu realizo outras atividades e, após, me dedico a ela
	26	Quando devo realizar uma tarefa complexa e de grande importância, eu espero até o momento final para realizar
Confiança	27	Você recebeu um prêmio de R\$ 10.000,00, em qual das seguintes situações utilizaria? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
	27a	Invisto em renda variável
	27b	Guardo na minha conta no banco
	27c	Compro algo do meu desejo, caso sobrar algum valor decido onde investir ou guardar
	28	Sinto-me seguro(a) ao confiar nas informações e análises que eu mesmo(a) realizo para tomar decisões de comercialização da soja.
	29	Confio nas informações fornecidas por especialistas ou consultores financeiros na tomada de decisões de comercialização da soja.
Otimismo	30	Você considera o seu perfil profissional adequado para tomar decisões chave na comercialização de soja? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
	30a	Não considero que tenho o perfil profissional adequado

Fator	Número	Descrição
	30b	É incerto e, até se ter mais informações, não devemos tomar medidas
	30c	Parece perigoso, mas pode valer a pena assumir riscos
	31	Sou otimista com relação às oportunidades de mercado para soja no futuro
	32	Se especialistas no mercado de grãos anunciam a possibilidade de maior risco para a comercialização de soja, com qual das frases a seguir você se identifica? Observe as próximas três afirmações(a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
	32a	A chance de perdas é certa
	32b	É incerto e, até se ter mais informações, não devemos tomar medidas
	32c	Parece perigoso, mas pode valer a pena assumir riscos
Conformidade social	33	Já tomei decisões sobre comercialização, após observar que um grande número de produtores estavam tomando a mesma decisão.
	34	Tendo a informação externa de que determinada empresa está oferecendo boas condições para comercialização de soja, Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
	34a	Não faria o mesmo negócio
	34b	Buscaria informações mais profundas sobre a oportunidade
	34c	Faria o mesmo negócio
	35	Imagine que você faz parte de um grupo com mais 3 sócios. A maioria decidiu por comercializar parte da produção de soja imediatamente devido a um aumento nos preços. Nessa situação, o que você faria? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
	35a	Propõe que o grupo aguarde mais algumas semanas para avaliar a tendência do mercado antes de tomar uma decisão.
	35b	Propõe que o grupo consulte especialistas em comercialização agrícola para obter opiniões adicionais.
35c	Voto pela mesma decisão da maioria dos socios	
Heurística da disponibilidade	36	Você precisa vender um volume de soja em determinado período do ano. Você se lembra de que nos anos anteriores, houve um aumento significativo nos preços da soja durante o mesmo período. Nessa situação, o que você faria? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
	36a	Decide esperar mais um pouco para vender a soja, confiando na tendência positiva dos anos anteriores.
	36b	Realiza uma análise mais detalhada da situação atual do mercado antes de tomar qualquer decisão
	36c	Ignora as tendências dos anos anteriores e baseia sua decisão exclusivamente nas informações e análises atuais do mercado
Efeito Priming	37	Você vendeu determinado volume de soja e, nos dias seguintes, a cotação melhorou. Nessa situação, pensando na sua próxima venda, o que você faria? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
	37a	Tenta recuperar o valor que deixou de ganhar por ter vendido anteriormente a um valor menor
	37b	Mantém a mesma estratégia de decisão
	37c	Analisa as opções disponíveis sem considerar a decisão anterior

Fonte: Elaborado pelo autor

Optou-se por dispor as respostas das questões relativas aos fatores comportamentais na forma de uma escala de likert com níveis de um a sete, variando de “Discordo totalmente” (1) a “Concordo totalmente” (7). Após finalizado, o questionário foi submetido a um teste, tendo sido aplicado

presencialmente a cinco respondentes. Após o teste, alguns pequenos ajustes foram elaborados, em termos de redação das questões e da estrutura dos blocos do questionário. A análise dos dados se deu através de estatísticas descritivas, médias e frequências, fornecidas pelo software SPSS 25. Foi ainda conduzida uma análise multivariada com base nos dados obtidos na pesquisa, a qual será apresentada em trabalho posterior.

#### 4. RESULTADOS

Para atender os objetivos deste trabalho, inicialmente será apresentado o perfil dos respondentes do instrumento de coleta de dados utilizado. O questionário obteve um total de 87 respostas, em 57 questões, divididas em oito diferentes blocos.

Tabela 1 – Caracterização dos respondentes

Variáveis	Alternativas	Frequência	Percentual (%)
1. Sexo	Feminino	16	18,39
	Masculino	71	81,61
2. Idade	18 a 29 anos	11	12,64
	De 30 a 45 anos	40	45,98
	de 45 a 60 anos	34	39,08
	acima de 33	2	2,30
3. Estado Civil	Casado (a)	47	54,02
	Solteiro (a)	35	40,23
	Separado (a)	4	4,60
	Viúvo (a)	1	1,15
4. Grau de escolaridade	Ensino Fundamental	13	14,94
	Ensino Médio	35	40,23
	Ensino Superior	23	26,44
	Pós-graduação	16	18,39
5. Qual sua relação com a propriedade?	Proprietário/Sócio	53	60,92
	Familiar	34	39,08
	Colaborador	0	-
6. Há quanto tempo trabalha na propriedade?	Até 10 anos	20	22,99
	Mais de 10 anos	67	77,01
7. Quem é o responsável pelas negociações de comercialização na propriedade?	Eu	57	65,52
	Outro proprietário, sócio ou familiar	30	34,48
	Colaborador	0	-

Fonte: Dados da pesquisa

Se observa que a maioria dos respondentes é do sexo masculino (81,61%), tem mais de 33 anos de idade (80,46%), são casados (54,02%), não possui ensino superior (55,17%), é sócio ou proprietário da propriedade onde pratica a atividade produtiva (60,92%), possui mais de 10 anos de experiência

na produção de soja (77,01%), e é o responsável pela comercialização de soja da propriedade (65,52%).

Posteriormente, a Tabela 2 apresenta a caracterização da propriedade e da relação da comercialização.

Tabela 2 – Caracterização da propriedade e da comercialização

Variável	Alternativas	Frequência	Percentual (%)
9. Qual a área (ha) total da propriedade?	Pequena	56	64,37
	Média	24	27,59
	Grande	7	8,05
10. A propriedade possui sistema de armazenamento (silo, armazém)?	Sim	8	9,20
	Não	79	90,80
11. Se a resposta foi "sim" na questão anterior, qual a capacidade? (Se a resposta foi não, digite 0)	.		-
12. Comercialização com intermediação? (Corretagem)	Sim	20	22,99
	Não	67	77,01

Fonte: Dados da pesquisa

A maioria indicou, na questão número oito, que questionava a importância do faturamento com soja para a propriedade, que a atividade é responsável por mais de 50% do faturamento anual, com 67 respondentes, atingindo 79,3% do total. Com relação a área total das propriedades, 91,95% das propriedades são médias ou pequenas, ou seja, conforme a média dos módulos fiscais do Rio Grande do Sul, tem até 270 hectares. Ainda, a maioria não possui sistema de armazenamento de grãos (90,80%), e não comercializa com a utilização de serviços de intermediação (77,01%).

Tabela 3 – Relação com a formação complementar em temas relacionados a produção de soja

Variáveis	Média	Percentuais (%)						
		1	2	3	4	5	6	7
13.	5,5402	4,6	3,45	2,3	13,79	17,4	16,09	42,53
14.	4,908	10,34	8,05	4,6	10,34	21,84	13,79	31,03
16.	4,1034	18,39	2,30	12,64	16,09	31,03	6,90	12,64
15.	3,3563	26,44	13,79	12,64	13,79	17,24	10,34	5,75

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 3 busca compreender a relação dos respondentes com relação a comercialização e a formação complementar nas atividades relacionadas à produção e gestão da sua propriedade.

As questões de 13 a 15 buscaram avaliar especificamente a formação complementar, a exemplo de cursos e palestras. A questão 13 apresentava a afirmativa “Faço cursos relacionados à produção e manejo de culturas”, a questão 14, “Faço cursos relacionados à gestão da propriedade rural”, e a questão 15, “Faço cursos relacionados à comercialização”. A questão 13 obteve a maior média entre as três, com 5,5402, onde 75,86% dos respondentes assinalaram opções de 5 a 7 na escala, o que indica um maior nível de concordância com a afirmação. A questão 14 apresentou média de 4,908, com 66,67% dos respondentes assinalando as opções de 5 a 7 na escala, que indicam um maior grau de concordância. A questão número 15 obteve a menor média, de 3,3563, com 40,22% dos respondentes assinalando as opções de 1 a 3 na escala, que indicam um menor nível de concordância. Estes resultados evidenciam que os produtores rurais que responderam o questionário, priorizam formações e busca de qualificação em aspectos relacionados ao manejo de produção da lavoura de soja, em primeiro lugar, e relacionados à gestão da propriedade e acabam fazendo com menor frequência formações voltadas à qualificação de sua comercialização.

A questão 16 propunha a seguinte afirmativa aos respondentes “O principal motivo para a minha decisão na comercialização da soja é o pagamento do custeio agrícola”, com o intuito de avaliar a relevância do vencimento dos custeios para a decisão de comercialização. Esta afirmativa obteve uma média de 4,1034 na pontuação da escala de likert, somando 50,57% dos respondentes que assinalaram opções entre 5 e 7, que demonstram maior nível de concordância. Isso indica que, o vencimento dos contratos de custeio junto aos agentes financeiros é um componente de grande relevância para a tomada de decisão. Outros estudos já evidenciaram este comportamento, como o de Barbosa *et. al* (2022) onde os autores identificam a maior concentração de faturamento de soja nos períodos de março a maio, nas cooperativas avaliadas.

A seguir, são apresentados e discutidos os resultados das questões relacionadas diretamente aos oito aspectos comportamentais estudados no trabalho.

#### 4.1. AVERSÃO A PERDAS

A Tabela 4, buscou avaliar o fator aversão a perdas dos respondentes. Foi elaborada sete questões, onde a questão 17 buscou medir o efeito da aversão a perdas mais diretamente, e com as questões 18 e 19 apresentando situações onde o respondente deveria assinalar o nível de concordância com as três respostas possíveis

Tabela 4 – Variáveis relacionadas ao fator Aversão a Perdas

Variáveis	Média	Percentuais (%)						
		1	2	3	4	5	6	7
19c.	5,69	6,90	1,15	8,05	6,90	4,60	21,84	50,57
17	5,15	6,90	2,30	4,60	16,09	18,39	28,74	22,99
18c.	4,08	22,99	10,34	6,90	13,79	8,05	17,24	20,69
18b.	4,01	18,39	2,30	10,34	24,14	26,44	10,34	8,05
18a.	3,44	24,14	12,64	12,64	21,84	12,64	6,90	9,20
19b.	3,33	25,29	5,75	17,24	21,84	25,29	1,15	3,45
19a.	2,70	35,63	14,94	14,94	20,69	8,05	3,45	2,30

Fonte: Dados da pesquisa

Estes dados ilustram que os produtores respondentes apresentam um grau de aversão às perdas quando tratam das transações com soja. Observa-se que nas duas situações fictícias propostas, nas questões 18 e 19, as alternativas propostas que variavam em nível de risco e retorno, obtiveram respostas que se distribuíram em maior proporção naquelas que representam a menor possibilidade de risco (alternativa c), seguida das respostas que representam um risco “moderado” (alternativa b), e com as menores médias, a alternativa que representa o maior risco de perdas (alternativa a). Estes dados traduzem o comportamento da aversão a perdas na rotina dos respondentes, onde o peso das perdas acaba sendo maior do que o de ganhos potenciais. Ao observar a rotina e a forma como estes produtores se relacionam com a comercialização, este comportamento acaba justificando, por exemplo, a relação conservadora dos produtores com novas ferramentas de comercialização existentes.

A diferença entre as respostas, quando se trata do volume de soja em grãos e o valor atribuído a este volume de soja, corrobora com a observação feita por Novemsky e Kahneman (2005), onde os autores afirmam que a

aversão a perdas é observada para dinheiro, porém age com intensidade diferente para outros tipos de bens. No bloco de questões, a aversão dos respondentes é maior quando a decisão que deve ser tomada é relacionada ao volume de soja (100 sc na questão), do que quando se trata de valores em reais. Relacionando os resultados obtidos nesta seção do questionário, com os dados da seção que descreve o perfil socioeconômico dos pesquisados, é possível afirmar também que os resultados vão de encontro com o que pontuam Gachter, Johnson e Herrmann (2022), que indicam que a aversão a perdas é negativamente relacionada a educação, conforme pode-se observar no bloco de questões de 13 a 15, os respondentes costumam fazer menos formações relacionadas a comercialização do que as relacionadas a outras atividades da propriedade.

#### 4.2. STATUS QUO

Na Tabela 5 constam os resultados relacionados às questões que buscaram avaliar o fator manutenção do *Status quo*. Foram apresentadas três questões, com diferentes situações, a questão 22 apresentava três possíveis respostas para o cenário apresentado, onde os respondentes deveriam indicar também o seu nível de concordância.

Tabela 5 – Variáveis relacionadas ao fator Manutenção do *Status quo*

Variáveis	Média	Percentuais (%)						
		1	2	3	4	5	6	7
20	4,08	10,34	12,64	12,64	19,54	20,69	16,09	8,05
21	3,05	32,18	11,49	14,94	18,39	12,64	4,60	5,75
22c.	4,99	6,90	6,90	4,60	21,84	10,34	20,69	28,74
22b.	3,90	16,09	11,49	6,90	27,59	17,24	11,49	9,20
22a.	3,54	19,54	18,39	10,34	16,09	19,54	8,05	8,05

Fonte: Dados da pesquisa

Duas questões podem ocasionar essa prevalência da preferência pela manutenção do *Status quo*. A primeira delas tem relação com a variedade de escolhas possíveis, ocasionando um “dilema da escolha”, com muitas possibilidades disponíveis em termos de comercialização, e o pouco conhecimento sobre detalhes destas possibilidades, considerando diferentes compradores, diferentes formas de contratos e diferentes condições de pagamentos, os produtores tendem a manter o *Status quo*, conforme observado por Samuelson e Zeckhauser (1988). Outro possível gatilho, é a

relação com o fator aversão a perda. Como observado na seção anterior, a amostra apresenta um nível importante de aversão a perdas. Saurin *et al.* (2011) observaram que a Tendência em manter o *Status quo* é observada principalmente nos indivíduos mais avessos a perdas. Samuelson e Zeckhauser (1988) também fazem uma observação neste sentido, incluindo que, além da relação com a aversão a perdas, a manutenção do *Status quo* responde também ao custo cognitivo, a racionalização e ao medo.

### 4.3. PROCRASTINAÇÃO

A Tabela 6 apresenta os dados relativos às questões que buscaram avaliar a interação do fator procrastinação nas decisões dos respondentes. Foram apresentadas quatro afirmativas, onde os respondentes deveriam indicar seu nível de concordância com cada uma delas.

Tabela 6 – Variáveis relacionadas ao fator Procrastinação

Variáveis	Média	Percentuais (%)						
		1	2	3	4	5	6	7
24	5,62	3,45	1,15	6,90	11,49	16,09	17,24	43,68
23	3,44	20,69	13,79	13,79	24,14	13,79	8,05	5,75
25	3,25	32,18	12,64	10,34	14,94	9,20	13,79	6,90
26	3,10	33,33	13,79	11,49	14,94	9,20	11,49	5,75

Fonte: Dados da pesquisa

Neste bloco, é possível observar que os respondentes rejeitam a ideia de que procrastinam. O'Donoghue e Rabin (1999) comentam que a procrastinação pode ser atribuída a uma série de fatores, incluindo a preferência por gratificação instantânea, em detrimento de recompensas futuras. Já Pereira e Ramos (2021) sinalizam que, apesar de não haver um grupo específico que seja mais responsivo à procrastinação, é possível indicar que o comportamento de procrastinar é mais comum em indivíduos mais jovens. Com base nos dados expostos na pesquisa, é possível estabelecer uma relação entre o fato de a amostra ser caracterizada por indivíduos mais velhos, e então, da mesma maneira que observaram Pereira e Ramos (2021), manifestam a rejeição da ideia de procrastinar. Também é possível indicar que variáveis como a necessidade de definir a comercialização rapidamente, observada nos resultados pela relevância das respostas que indicam que o

pagamento dos custos agrícolas, e a ausência de sistema de armazenamento em 90,80% das propriedades, são fatores decisórios importantes para definir a comercialização, excluem o componente principal do comportamento procrastinador, que é valorizar a recompensa futura.

#### 4.4. CONFIANÇA

Na Tabela 7 foram relacionados os resultados das respostas no bloco de questões relacionado o fator confiança. Foram dispostas três questões, sendo que a questão 27 um cenário com três opções de respostas onde os respondentes deveriam indicar seu nível de concordância com cada uma.

Tabela 7 – Variáveis relacionadas ao fator Confiança

Variáveis	Média	Percentuais (%)						
		1	2	3	4	5	6	7
28	4,44	2,30	5,75	18,39	28,74	19,54	14,94	10,34
29	4,32	3,45	5,75	12,64	31,03	29,89	14,94	2,30
27b.	3,97	14,94	13,79	12,64	24,14	5,75	10,34	18,39
27a.	3,48	25,29	11,49	11,49	16,09	19,54	9,20	6,90
27c.	2,95	34,48	19,54	6,90	17,24	5,75	9,20	6,90

Fonte: Dados da pesquisa

As questões propostas, apresentavam cenários distintos em termos de forma de apresentação do valor sobre o qual o produtor deveria tomar a sua decisão. A questão 27 tratava de valores, já as questões 28 e 29, traziam a figura da comercialização de soja. Conforme já observado, as pessoas tendem a expressar comportamentos diferentes ao falar de dinheiro ou de outros bens, e neste bloco este aspecto é também importante. Na questão que envolve valores, foi possível observar que os respondentes tendem a escolher a opção mais segura, evidenciando que, no contexto de uma decisão puramente financeira como analisar onde alocar o dinheiro em um produto financeiro, tendem a ser menos confiantes, possivelmente por julgar não ter o conhecimento necessário. Já quando a decisão envolve a comercialização da soja, os resultados expressam uma tendência a confiança nas próprias habilidades e também nas análises e observações de especialistas. Tversky e Kahneman (1974) comentam que a confiança pode ser produzida através de algumas heurísticas, como a ancoragem, disponibilidade e representatividade. Odean (1998) classificava o viés resultante do comportamento de confiança em

três formas, a superposição, a superprecisão e a superestimação, levando os indivíduos a subestimar riscos e ignorar evidências contraditórias. A partir disso, é possível estabelecer, por exemplo, que em uma negociação de troca de soja por insumos, o comportamento do produtor é diferente do que o comportamento na liquidação de um volume de grãos por dinheiro. Ao tratar da troca de insumo por um volume de soja, o produtor tende a estar mais confiante, enquanto ao tratar de precificar o seu volume de soja, pode estar mais inseguro.

#### 4.5. OTIMISMO

Na Tabela 8 foram relacionados os resultados das respostas no bloco de questões relacionado o fator de otimismo. Foram dispostas três questões, sendo que as questões 30 e 32 apresentavam cenários diferentes e três opções de respostas onde os respondentes deveriam indicar seu nível de concordância com cada uma.

Tabela 8 – Variáveis relacionadas ao fator Otimismo

Variáveis	Média	Percentuais (%)						
		1	2	3	4	5	6	7
32b.	4,9885	2,30	2,30	11,49	20,69	24,14	19,54	19,54
30b.	4,977	3,45	3,45	6,90	17,24	28,74	27,59	12,64
31	4,7471	5,75	-	16,09	18,39	27,59	16,09	16,09
32c.	3,977	5,75	11,49	16,09	35,63	17,24	4,60	9,20
30c.	3,7931	5,75	16,09	24,14	24,14	11,49	13,79	4,60
30a.	3,7471	19,54	6,90	14,94	22,99	17,24	10,34	8,05
32a.	3,5517	16,09	13,79	17,24	22,99	17,24	6,90	5,75

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados evidenciam que os respondentes tendem a ter uma visão otimista a respeito do mercado da soja, visto que, quando confrontadas três possíveis respostas para a opinião de especialistas sobre uma tendência negativa, indicaram concordar com as alternativas mais otimistas a respeito. Sharot (2011) comenta que o otimismo é mantido por um mecanismo seletivo de atualização de crenças, que faz com que as pessoas tendam a incorporar mais facilmente informações positivas que negativas sobre o futuro. Nesse sentido, é importante ressaltar o contexto em que esta pesquisa foi conduzida. Ao conviver com dois anos de safras impactadas pela estiagem, a safra 23/24 que iniciava seu andamento durante o período da pesquisa era vista como uma oportunidade de melhores produtividades, por conta do fim do período de

secas. Bracha e Brown (2012) pontuam que o otimismo é resultado de uma relação entre processos emocionais e racionais, sendo assim, o estado emocional dos respondentes também é determinante para a visão otimista ou não do mercado de soja, o que reforça a relevância do estudo do comportamento na tomada de decisão. Ainda, Sharot (2011) também pontua, subestimar riscos por conta de uma visão otimista pode reduzir comportamentos preventivos e contribuir para a formação de bolhas econômicas, através da acumulação de expectativas otimistas pelos indivíduos.

#### 4.6. CONFORMIDADE SOCIAL

A Tabela 9 reúne os resultados das questões relacionadas ao efeito de conformidade social. Este bloco foi composto por três questões, sendo que duas (34 e 35) apresentaram cenários diferentes com três alternativas de respostas cada um, onde os respondentes deveriam indicar o seu nível de concordância de acordo com a escala.

Tabela 9 – Variáveis relacionadas ao fator Conformidade Social

Variáveis	Média	Percentuais (%)						
		1	2	3	4	5	6	7
34b	5,7356	1,15	0,00	4,60	16,09	16,09	20,69	41,38
35b	5,2069	2,30	3,45	8,05	20,69	17,24	19,54	28,74
33	4,7586	4,60	6,90	12,64	20,69	12,64	24,14	18,39
35a	4,2989	6,90	14,94	12,64	20,69	12,64	16,09	16,09
35c	3,9540	20,69	5,75	6,90	24,14	19,54	12,64	10,34
34a	3,4943	18,39	11,49	17,24	25,29	17,24	3,45	6,90
34c	3,4828	20,69	11,49	9,20	31,03	16,09	8,05	3,45

Fonte: Dados da pesquisa

Estes dados demonstram que, quando a decisão depende exclusivamente do respondente, existe a tendência de acompanhar um movimento unânime tomado por outros pares, entretanto, quando têm de tomar a decisão em conjunto com um grupo, evitam endossar a decisão da maioria, preferindo discutir melhor as alternativas possíveis. Este comportamento também foi observado por Spyrou (2013) onde o autor observou que investidores institucionais foram menos afetados pelo comportamento de conformidade social, ao passo que os investidores individuais são mais afetados por este comportamento. O autor estabelece uma relação entre o efeito de conformidade social e o fator confiança, afirmando que a

conformidade social atua como uma resposta ao viés de excesso de confiança nas informações presentes no ambiente. Qasim *et al.* (2019) também observaram resultados no sentido do estabelecimento de uma relação entre confiança e a conformidade social, onde o viés de excesso de confiança gera uma tendência a conformidade social. Ainda, em linha com o que é discutido na seção que trata da heurística da disponibilidade, Merli e Roger (2013) comentam que o baixo desempenho em negociações durante um período, influencia os indivíduos a serem mais propensos a seguir um efeito de conformidade social, e que este efeito pode ser persistente ao longo de um tempo.

#### 4.7. HEURISTICA DA DISPONIBILIDADE

A Tabela 10 reúne os resultados com relação à questão que buscou avaliar a presença do fator “Disponibilidade” na rotina dos respondentes. Este bloco contém apenas uma questão, que apresentou um cenário e três alternativas de respostas, provocando o respondente a indicar seu grau de concordância com cada uma.

Tabela 10 – Variáveis relacionadas ao fator Disponibilidade

Variáveis	Média	Percentuais (%)						
		1	2	3	4	5	6	7
36b.	5,1839	4,60	2,30	2,30	22,99	21,84	20,69	25,29
36a.	4,1954	11,49	9,20	10,34	24,14	13,79	24,14	6,90
36c	4,046	17,24	6,90	13,79	21,84	10,34	16,09	13,79

Fonte: Dados da pesquisa

Estes dados demonstram que os respondentes são influenciados pela disponibilidade de memórias a respeito das últimas decisões de comercialização, entretanto, há uma espécie de “hierarquia” nesta preferência. No caso da afirmação proposta na alternativa b, os respondentes informam que buscam fazer uma análise mais detalhada da situação atual do mercado antes de tomar uma nova decisão, indicando que o desempenho nas decisões recentes anteriores faz com que eles busquem melhorar o desempenho a partir da busca de novas informações. A alternativa “a” também obteve uma Tendência a concordância, porém em menor nível que a alternativa “b”, indicando que a disponibilidade de informações das safras anteriores também tem um impacto significativo na tomada de decisão, porém menor que o

desempenho nas negociações recentes. Tversky e Kahneman (1974) discutiam que a heurística da disponibilidade é um mecanismo adaptativo, que pode levar a subestimar ou superestimar riscos. Pachur *et al.* (2012) observaram em seu trabalho que as pessoas tendem a ser mais afetadas por uma disponibilidade de recordação pessoal, do que por eventos não vivenciados inteiramente, como aqueles vistos na mídia. Isso indica que, a adaptabilidade da heurística da disponibilidade pode ser dada pela distância entre o indivíduo e o evento recordado. Se o evento recordado é um evento do qual o indivíduo não participou ativamente, tende a não desencadear uma decisão construída a esteira do processo da heurística da disponibilidade. Outra questão importante diz respeito ao estado de humor do indivíduo. MacLeod e Campbell (1992) observaram em seu trabalho que o tempo de recuperação de memórias agradáveis é mais curto em pessoas que apresentam humor feliz, enquanto nas que apresentam humor triste, tendem a ter mais facilidade de recordar eventos negativos.

#### 4.8. HEURISTICA EFEITO *PRIMING*

A Tabela 11 reúne os dados das respostas relativas à questão que buscou avaliar a atuação do efeito *Priming* nas decisões dos respondentes. Foi apresentada uma situação, e três alternativas de respostas, onde os respondentes deveriam indicar o seu nível de concordância com cada uma.

Tabela 11 – Variáveis relacionadas ao fator Efeito *Priming*

Variáveis	Média	Percentuais (%)						
		1	2	3	4	5	6	7
37c.	4,7586	3,45	9,20	11,49	18,39	19,54	17,24	20,69
37a.	4,4368	8,05	6,90	12,64	19,54	20,69	22,99	9,20
37b.	4,1034	9,20	11,49	11,49	28,74	16,09	12,64	10,34

Fonte: Dados da pesquisa

Apesar da opção com as maiores médias ter sido a opção em que os respondentes indicam não considerar o desempenho anterior, a média da opção que indica uma mudança de postura por conta do último desempenho também foi alta. Estas respostas podem ter influência da confiança no próprio desempenho de comercialização, e por conta disso, o alto índice de respostas no sentido de não mudar a estratégia de decisão. Da mesma maneira, a importância do pagamento do crédito de custeio e a baixa disponibilidade de

estrutura de armazenamento, indicam uma menor liberdade para pensar a comercialização, contribuindo também para este comportamento mais conservador com relação a comercialização.

## 5. CONCLUSÃO

Foi possível identificar que os fatores aversão a perdas, manutenção do *Status quo*, confiança, otimismo, conformidade social, heurística da disponibilidade e efeito *Priming*, estão presentes na rotina dos produtores de soja impactando, portanto, na forma como tomam suas decisões e nos resultados que são obtidos nessas negociações. O fator procrastinação obteve as menores médias, indicando que, em primeira análise, não se manifesta nesta amostra.

No fator aversão a perdas, as respostas indicaram que os produtores observam de maneira diferente as suas negociações quando tratam de valores financeiros ou do volume físico do grão, indicando que se sentem mais confortáveis quando tratam do volume físico. Boa parte dos componentes de custos de uma atividade agrícola e de uma propriedade rural tem seu valor negociado em grãos. Arrendamentos e operações *barter* na compra de insumos são os principais itens negociados em grão físico, operações que o produtor é exposto em todas as safras e, assim, acaba se tornando mais familiarizado em precificar itens do dia-a-dia em sacas de soja e não em reais. Este resultado demonstra que há uma insegurança por parte do produtor com relação à comercialização, insegurança esta que pode tornar a comercialização menos eficiente, produzindo resultados abaixo dos que poderiam ser alcançados.

Com relação ao fator manutenção do *Status quo*, o resultado indicou que os produtores tendem a preferir manter o seu *status*, porém, são conscientes da necessidade de evoluir em suas decisões de comercialização. Neste ponto, é possível observar também que a ação de um agente externo indicando a necessidade de alteração na sua forma de comercializar, torna os produtores mais resistente a admitir que tem que mudar seus métodos de comercialização. Parte deste comportamento pode ser explicado pela confiança nas próprias análises, ou seja, os produtores sentem a necessidade de mudar o método

como comercializam, mas não a forma como analisam os cenários e colhem informações.

O fator confiança também foi identificado no trabalho, entretanto, sugerindo que atua de maneira diferente com relação a confiança nas próprias análises e, novamente, na relação com o dinheiro. O produtor confia nas próprias análises e coleta de informações sobre o mercado da soja, porém não é confiante quando trata de dinheiro. Assim, se tratando de uma amostra de indivíduos em que há a manifestação da aversão a perdas, a resposta para esta aversão é a manutenção do *Status quo*, que é reforçada pelo sentimento de confiança nas informações e análises que o próprio indivíduo faz.

O otimismo também foi identificado no trabalho, com os produtores indicando que são otimistas com relação às oportunidades futuras do mercado da soja. Novamente, este otimismo é menos evidente quando o produtor é desafiado a pensar uma decisão financeira, sugerindo que este otimismo orbita em torno das questões relativas ao grão. A partir deste ponto, é possível estabelecer uma relação entre a atuação da aversão a perdas, da manutenção do *Status quo*, da confiança e do fator otimismo. Pode-se dizer que há uma estrutura de sustentação da manutenção do *Status quo*, que é desencadeada pelo sentimento de otimismo com relação ao mercado da soja, este otimismo impacta no sentido de tornar o produtor mais confiante nas suas decisões, para preservar esta posição otimista e de confiança em suas ações, o produtor passa a ser avesso a experimentar situações diferentes das que já está familiarizado, mantendo assim o *Status quo*.

O fator conformidade social também foi observado no trabalho. O resultado indicou que, quando a decisão é a nível individual, os produtores tendem a considerar na sua decisão o que os demais produtores estão fazendo. Já quando a decisão é conjunta, quando se forma uma unanimidade, o indivíduo tende a discordar. Este comportamento pode guardar relação também com a confiança, especialmente se observado o fato de que a média das respostas com relação a confiança nas informações e análises de especialistas foi alta.

Quanto à heurística da disponibilidade, também foi possível identificar sua presença na tomada de decisão para as respostas coletadas no trabalho. Atuando no sentido de construir uma hierarquia entre informações recentes e

aquelas mais antigas, este fator também pode possuir ligação com a conformidade social, visto que alguns autores também estabelecem a relação de indivíduos mais afetados pela heurística da disponibilidade tenderem a seguir um efeito de conformidade social, buscando, por exemplo, a disponibilidade de memórias sobre o desempenho de comercialização de outros produtores, para tentar repetir o método adotado.

Para a heurística do efeito *Priming*, as respostas também mostram que sua atuação é importante na tomada de decisão. A busca por recuperar um mau desempenho na comercialização, conduz os produtores a analisar de maneira diferente as opções disponíveis, indicando a intenção de mudar a estratégia de atuação. Este aspecto também guarda relação com o fator confiança, visto que os produtores indicam que confiam nas suas próprias análises, mas também confiam na palavra de analistas.

Assim, é possível observar que, ainda que identificados isoladamente em seus blocos temáticos na coleta de dados da pesquisa, os fatores comportamentais podem interagir entre si. A atuação de um fator comportamental pode levar a adoção de uma determinada heurística, que pode produzir um viés e assim impactar na efetividade da decisão tomada. Também é possível estabelecer uma relação entre os fatores comportamentais e a sua atuação em um espaço temporal. O otimismo com questões futuras pode provocar a manutenção do status no presente, buscando nas memórias dos desempenhos passados ferramentas que possibilitem este movimento.

Atendidos os objetivos propostos no trabalho, é possível perceber a importância do estudo para a identificação dos fatores comportamentais e como eles se relacionam, no ambiente de tomada de decisão peculiar da sojicultura. Trata-se de um trabalho que buscou relacionar uma teoria já popular de análise das tomadas de decisões, como um ambiente onde até mesmo a luz das teorias tradicionais a tomada de decisões é pouco debatida. Entre as limitações do estudo, pode-se elencar a falta de trabalhos relacionando as teorias comportamentais e a comercialização agrícola, bem como o fato de as questões propostas no questionário serem uma reflexão do comportamento dos indivíduos por eles mesmos. Portanto, como sugestão para futuros estudos, propõe-se a condução de experimentos com este público, utilizando amostras maiores que possibilitem a comparação dos dados.

## REFERÊNCIAS

ALVARADO MORALES, Ofelia; MARTÍNEZ HUERTA, Ramón; VEGA OSUNA, Luis Alfredo. Sesgos conductuales en la decisión sobre la producción en agricultores del municipio de Guasave, Sinaloa. **Región y sociedad**, v. 34, 2022. Disponível em:

<[https://scholar.google.com/scholar?hl=ptBR&as\\_sdt=0%2C5&q=Sesgos+conductuales+en+la+decisi%C3%B3n+sobre+la+producci%C3%B3n+en+agricultores++del+municipio+de+Guasave%2C+Sina&btnG=>](https://scholar.google.com/scholar?hl=ptBR&as_sdt=0%2C5&q=Sesgos+conductuales+en+la+decisi%C3%B3n+sobre+la+producci%C3%B3n+en+agricultores++del+municipio+de+Guasave%2C+Sina&btnG=>)>. Acesso em: 19 fev. 2024.

BAKER, H. Kent; NOFSINGER, John R. Psychological biases of investors. **Financial services review**, v. 11, n. 2, p. 97-116, 2002. Disponível em:

<[https://www.academia.edu/download/49965186/Psychological\\_Biases\\_of\\_Investors20161029-6333-12aadgv.pdf](https://www.academia.edu/download/49965186/Psychological_Biases_of_Investors20161029-6333-12aadgv.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2023.

BARBOSA, E. J. A.; GARZÃO, M. O.; COSTA, N. L.; SANTANA, A. C. Comercialização da soja: elementos para entender a importância do preço e da época do ano na decisão de venda pelo produtor rural. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, v. 20, n. 58, p. 1-16, 2022.

BRACHA, Anat; BROWN, Donald J. Affective decision making: A theory of optimism bias. **Games and Economic Behavior**, v. 75, n. 1, p. 67-80, 2012. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899825611001825>. Acesso em: 20/09/2023.

BENARTZI, S.; THALER, R. H. How much is investor autonomy worth? **The Journal of Finance**, v. 57, n. 4, p. 1593-1616, 2002.

CAMERER, Colin F.; LOEWENSTEIN, George. Behavioral economics: Past, present, future. **Advances in behavioral economics**, v. 1, p. 3-51, 2004.

COSTA, Nilson Luiz et al. Aspectos da importância do complexo soja no Brasil e no Rio Grande do Sul: 1997–2017. **Redes. Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 25, p. 1840-1863, 2020.

DE ARAÚJO, Daniel Rosa; SILVA, César Augusto Tibúrcio. Aversão à perda nas decisões de risco. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 1, n. 3, p. 45-62, 2007. Disponível em:

<<https://repec.emnuvens.com.br/repec/article/view/15>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

DEVENOW, Andrea; WELCH, Ivo. Rational herding in financial economics. **European economic review**, v. 40, n. 3-5, p. 603-615, 1996. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0014292195000739>>. Acesso em: 20 set. 2023.

FAMA, E. Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. **Journal of Financial Economics**, v. 49, n. 3, p. 283-306, 1998.

GÄCHTER, Simon; JOHNSON, Eric J.; HERRMANN, Andreas. Individual-level loss aversion in riskless and risky choices. **Theory and Decision**, v. 92, n. 3-4, p. 599-624, 2022.

GAL, David. A psychological law of inertia and the illusion of loss aversion. **Judgment and decision making**. v. 1, n. 1. p. 23-32, 2006. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/journals/judgment-and-decision-making/article/psychological-law-of-inertia-and-the-illusion-of-loss-aversion/7C50F184DA3FDBA37F9D4B61FC7601BF>>. Acesso em: 23 abr. 2023.

GARCIA, M. T. M. Individual responsibility for the adequacy of retirement income. **Pensions: An International Journal**, v. 11, n. 3, p. 192-199, 2006.

GIL, Antonio Carlos et al. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

HURSH, S. R.; SILBERBERG, A. Economic demand and essential value. **Psychological Review**, v. 115, n. 1, p. 186-198, 2008.

HURSH, S. R. Behavioral economics. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, v. 42, n. 3, p. 435-452, 1984. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1901/jeab.1984.42-435>>. Acesso em 19 fev. 2024.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. Rio de Janeiro: Editora Sextante, 2011.

KAHNEMAN, Daniel; LOVALLO, Dan; SIBONY, Olivier. **Before you make that big decision**. 2011. Disponível em: <<https://ir.vnulib.edu.vn/handle/123456789/4136>> . Acesso em 19 fev. 2024.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Choices, values, and frames. **American psychologist**, v. 39, n. 4, p. 341, 1984. Disponível em: <[https://psycnet.apa.org/record/1985-05780-001?casa\\_token=xPYkbY\\_HzYwAAAAA:3N3GPtQCL6\\_TqUBbhbvFLpYweahYeyVk9ELvSBi8gVtziOvQqZa9FilLUWQgoV\\_nDUIF0wpUAFgwhkZQCTUD\\_5o](https://psycnet.apa.org/record/1985-05780-001?casa_token=xPYkbY_HzYwAAAAA:3N3GPtQCL6_TqUBbhbvFLpYweahYeyVk9ELvSBi8gVtziOvQqZa9FilLUWQgoV_nDUIF0wpUAFgwhkZQCTUD_5o)>. Acesso em: 19 fev. 2024.

ENUMO, Sônia Regina Fiorim; KERBAUY, Rachel Rodrigues. Procrastinação: descrição de comportamento de estudantes e transeuntes de uma capital brasileira. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 1, n. 2, p. 125-133, 1999. KOELLINGER, Philipp; MINNITI, Maria; SCHADE, Christian. “I think I can, I think I can”: Overconfidence and entrepreneurial behavior. **Journal of economic psychology**, v. 28, n. 4, p. 502-527, 2007. Disponível em: <[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167487006001024?casa\\_token=DSH9AchWcdgAAAAA:katgZwfLQTqskRzYHwzloVZxv2kVJf6ZEImg0v\\_ASRutQ8zicAcxPZY4lgwKYrm4QJLJMPAbyQ](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167487006001024?casa_token=DSH9AchWcdgAAAAA:katgZwfLQTqskRzYHwzloVZxv2kVJf6ZEImg0v_ASRutQ8zicAcxPZY4lgwKYrm4QJLJMPAbyQ)>. Acesso em: 19 fev. 2024.

KUMAR, S.; GOYAL, N. Behavioural biases in investment decision making—a systematic literature review. **Qualitative Research in Financial Markets**, v. 7, n. 1, p. 88-108, 2015.

MACLEOD, Colin; CAMPBELL, Lynlee. Memory accessibility and probability judgments: an experimental evaluation of the availability heuristic. **Journal of personality and social psychology**, v. 63, n. 6, p. 890, 1992. Disponível em: <[https://psycnet.apa.org/record/1993-12232-001?casa\\_token=fa\\_veL7dOtcAAAAA:WiRK-JuzC-NaOxtEvlolzTUdupDM1bFxbg337uNcRlZGghWSkMtzPEt5v7nPpISrMSDMTIQKjYMOJJOEut0-Md8](https://psycnet.apa.org/record/1993-12232-001?casa_token=fa_veL7dOtcAAAAA:WiRK-JuzC-NaOxtEvlolzTUdupDM1bFxbg337uNcRlZGghWSkMtzPEt5v7nPpISrMSDMTIQKjYMOJJOEut0-Md8)>. Acesso em: 19 fev. 2024.

MELO, Clayton Levy Lima De; SILVA, César Augusto Tibúrcio. Finanças Comportamentais: Um Estudo Da Influência Da Faixa Etária, Gênero E Ocupação Na Aversão À Perda. RCO – **Revista De Contabilidade E Organizações – FEA-RP/USP**, São Paulo, v. 4, n. 8, p. 3-23, jan.-abr. 2010. ISSN 1982-6486. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rco/article/view/34756/37494>. Acesso em: 23 abr. 2023.

MELO, Clayton Levy Lima de. **Finanças comportamentais: um estudo da influência da faixa etária, gênero e ocupação na aversão à perda**. 2009. Dissertação (Mestrado em ciências contábeis) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009. Disponível em: <<http://www.realp.unb.br/jspui/handle/10482/1957>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

MERLI, Maxime; ROGER, Tristan. What drives the herding behavior of individual investors? **Finance**, v. 34, n. 3, p. 67-104, 2013. Disponível em: <<https://www.cairn.info/revue-finance-2013-3-page-67.htm?wt.src=pdf>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

NOVEMSKY, Nathan; KAHNEMAN, Daniel. The boundaries of loss aversion. **Journal of Marketing research**, v. 42, n. 2, p. 119-128, 2005.

ODEAN, Terrance. Are investors reluctant to realize their losses?. **The Journal of finance**, v. 53, n. 5, p. 1775-1798, 1998. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/117424>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

OLIVEIRA, L. T. C.; MELLO, F. A. A. de; KARRER, C. M. A influência dos vieses cognitivos na decisão de pequenos investidores. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 13, n. 3, p. 63-82, 2008. Disponível em: <<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/UERJ/article/view/2645>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

PLOUS, Scott. **The psychology of judgment and decision making**. McGraw-Hill Book Company, 1993.

RITTER, Jay R. Behavioral finance. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 11, n. 4, p. 429-437, 2003. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0927538X03000287>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

SCHWARTZ, Barry; WARD, Andrew; MONTEROSSO, John; LYUBOMIRSKY, Sonja; WHITE, Katherine; LEHMAN, Darrin R. Maximizing versus satisficing: Happiness is a matter of choice. **Journal of personality and social psychology**, v. 83, n. 5, p. 1178, 2002. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/record/2002-18709-011>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

SHEFRIN, Hersh; STATMAN, Meir. The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. **The Journal of finance**, v. 40, n. 3, p. 777-790, 1985. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2327802>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

SAMUELSON, William; ZECKHAUSER, Richard. *Status quo Bias In Decision Making*. **Journal Of Risk And Uncertainty**, v. 1, n. 1, p. 7-59, 1988. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00055564>. Acesso em: 23 abr. 2023.

SHILLER, R. J. From efficient markets theory to behavioral finance. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 17, n. 1, p. 83-104, 2003. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/3216841>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

SIMON, Herbert A. Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science. **The American Economic Review**, v. 49, n. 3, p. 253-283, 1959.

SIMON, Herbert A. **Models of bounded rationality: Empirically grounded economic reason**. Cambridge, MA: MIT press, 1984.

THALER, R. H. From Homo Economicus to Homo Sapiens. **Journal of Economic Perspectives**, v. 14, n. 1, p. 133-141, 2000.

THALER, R. H.; SHEFRIN, H. M. An economic theory of self-control. **Journal of political Economy**, v. 89, n. 2, p. 392-406, 1981.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. **Science**, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974. Disponível em: <<https://www.science.org/doi/10.1126/science.185.4157.1124>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. The framing of decisions and the psychology of choice. **Science**, v. 211, n. 4481, p. 453-458, 1981. Disponível em: <<https://www.science.org/doi/10.1126/science.7455683>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

WEBLEY, Paul; BURGESS, Stephen. Methodological issues in the use of psychometric tests for measuring economic socialization. **Journal of Economic Psychology**, v. 3, n. 2, p. 113-139, 1983.

WIEGELMANN, Barbara; SIMON, Hermann; WICKE, Birgit. Behavioral pricing: Grundlagen und praxis der verhaltenswissenschaftlichen preisforschung. **Preismanagement**, p. 43-67, 2013. Disponível em: <[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-20185-9\\_4](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-20185-9_4)>. Acesso em: 19 fev. 2024.

ZHANG, Yina; FENG, Tao; XU, Qiongfeng; KONG, Lingjiang. The influence of proactive personality and stress on investment decision: The

mediation of risk perception and self-efficacy. **Journal of Behavioral and Experimental Finance**, v. 31, p. 100530, 2021. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214635021000091>>.

Acesso em: 19 fev. 2024.

## 6. ARTIGO 2 – FATORES COMPORTAMENTAIS NA TOMADA DE DECISÃO PARA COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA NO RIO GRANDE DO SUL

### FATORES COMPORTAMENTAIS DOS PRODUTORES DE SOJA DO RIO GRANDE DO SUL NA COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA

Raul dos Santos Machado

#### Resumo

Este trabalho teve por objetivo identificar os fatores comportamentais que atuam durante a tomada de decisão, e se há interação entre estes fatores, na comercialização de soja por parte de produtores do estado do Rio Grande do Sul. Na pesquisa é aplicada uma abordagem quantitativa, com dados coletados através de um questionário e submetidos à uma análise multivariada, utilizando estatística descritiva, análise fatorial exploratória e análise de agrupamentos. Conclui-se que os aspectos comportamentais se manifestam na tomada de decisão, e interagem entre si de modo que a aversão a perdas desempenha um papel dominante sobre os fatores otimismo, manutenção do *Status quo* e conformidade social, onde a aversão a perdas, sendo o aspecto comportamental que determina não só a manifestação dos demais aspectos, como também a intensidade da atuação destes fatores.

**Palavras-chave:** fatores comportamentais, comercialização de soja, tomada de decisão.

#### Abstract

This study aimed to identify the behavioral factors that influence decision-making in soybean marketing by farmers in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. A quantitative approach was used, with data collected through a questionnaire and subjected to multivariate analysis. The results showed that the studied soybean farmers are influenced by behavioral factors during their decision-making process, and that these factors interact differently with each other. The most relevant factors were loss aversion, optimism, maintenance of the *Status quo*, and social conformity, with loss aversion playing a determinant role in the influence of the others.

**Keywords:** behavioral factors, soybean marketing, decision-making.

## 1. INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva da soja desempenha um papel crucial no desenvolvimento regional do Rio Grande do Sul, gerando impactos econômicos significativos e contribuindo para a economia local. Esta estrutura possibilitou avanços no estado como a industrialização agrícola, a modernização da logística e armazenagem e a tecnificação de outros cultivos (DE MELLO e BRUM, 2020). Em números, o Brasil responde por 50% da produção mundial e mais de 54% do volume de grãos exportados (GABBI *et al.*, 2022), com o Rio Grande do Sul contribuindo com 13 milhões de toneladas na safra 22/23, impactada pela estiagem, e com previsão de alcançar a produção de 21 milhões de toneladas na safra 23/24 (CONAB, 2024).

Dada esta relevância, um olhar mais cauteloso sobre as atividades desenvolvidas na cadeia da soja é salutar, pois permite compreender os gargalos que impactam o setor. Waquil *et al.* (2010) comentam a respeito da Tendência de as cadeias agropecuárias enfrentarem o aumento de riscos, tanto de produção quanto de mercado. Neste sentido tomada de decisão para a comercialização de soja, é um dos momentos críticos entre as atividades que envolvem o grão. É nesta fase que são consolidados, por fim, os níveis de rentabilidade do cultivo, que desde antes de sua semeadura, foram desafiados pela variação de preço dos insumos, eficiência do manejo agrícola e questões climáticas, sendo ao fim impactados pelas variações das cotações no mercado.

No campo das tomadas de decisões, diversos trabalhos tem sido conduzidos, buscando analisar o comportamento do agente decisor em diferentes cenários de tomada de decisão, com foco principalmente em decisões do mercado financeiro e gestão de empresas (TORGA, *et al.*, 2017, DE SOUSA BARROS, FELIPE, 2015; OLIVEIRA, KRAUTER, 2015; MALAQUIAS, MAMEDE, 2014). Já para as decisões na comercialização agropecuária, a lista de trabalhos é mais restrita. Brum e Dill (2023) comentam sobre a identificação de evidências de que vieses comportamentais, produzidos por heurísticas e outros aspectos comportamentais atuantes no momento da tomada de decisão, alteram os resultados obtidos, sugerindo o uso de estratégias mais disciplinadas e racionais para reduzir o impacto destes vieses.

Mais do que identificar a manifestação ou não dos aspectos comportamentais na tomada de decisão, estudar a interação entre estes

aspectos também é relevante, pois permite ter uma visão ampliada sobre a grande variedade de comportamentos e heurísticas que atuam no processo decisório. Neste sentido, o presente trabalho pretende identificar a atuação dos aspectos comportamentais na tomada de decisão, e as suas relações, entre produtores de soja no estado do Rio Grande do Sul, por meio de uma abordagem quantitativa, com dados coletados através de um questionário estruturado, sendo posteriormente conduzidas as análises descritiva e multivariada da amostra, utilizando frequência, médias, análise fatorial exploratória e análise de agrupamentos.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O modo como gestores e investidores tomam decisões, tem sido cada vez mais debatido ao longo do tempo, sendo ponto central de discussão em diversos estudos. A abordagem racional vigorou como a ferramenta mais difundida para a análise de tomada de decisão até o surgimento de trabalhos em contraponto. Simon (1955) contribuiu discutindo que as teorias tradicionais criavam a figura do “homem econômico”, que, em sua definição, tratava-se de uma persona inteiramente racional, detentora da totalidade das informações disponíveis para sua tomada de decisão. Como contraponto, Simon (1957) propõe a discussão a respeito da noção de *satisficing*, que traduz o comportamento natural dos indivíduos de se satisfazerem com uma opção, mesmo que esta não seja a melhor opção disponível do ponto de vista racional. A partir destes movimentos, Simon (1959) discute sobre a necessidade de construção de uma teoria do comportamento humano na tomada de decisão, que contemple, através do uso de ferramentas de áreas como psicologia e sociologia, as particularidades e heterogeneidade do comportamento humano na tomada de decisão.

Em termos da identificação, da existência de aspectos comportamentais, outros importantes trabalhos foram conduzidos. Tversky e Kahneman (1973) avançaram no sentido da condução de experimentos. Nesta pesquisa, os autores identificaram a existência e atuação da heurística da disponibilidade, definida como o comportamento de julgar a probabilidade de um evento acontecer, com base na forma como as informações são apresentadas aos

indivíduos. Aprofundando a discussão sobre esta heurística, Tversky e Kahneman (1974) incluíram também o debate a respeito das heurísticas da representatividade e o chamado efeito de ancoragem, concluindo que as heurísticas constituem ferramentas valiosas e com certa eficácia, mas que poderiam levar a erros sistemáticos e previsíveis, os vieses comportamentais. A partir destes avanços na discussão do comportamento na tomada de decisão, Tversky e Kahneman (1979) elaboram o seu contraponto a teoria da utilidade esperada, baseada em experimentos que identificaram que a resposta dos indivíduos era diferente daquela esperada pela teoria tradicional. A Teoria da Perspectiva introduzia então uma função de valor, que determina como as pessoas atribuem valor aos resultados potenciais. A função apresenta um comportamento diferente para perdas e ganhos, sendo que, para perdas, apresenta um padrão convexo, e, para ganhos, é côncava. Para este comportamento, foi elaborado o termo “aversão ao risco”.

Tratando-se de aspectos comportamentais, a resposta dos indivíduos pode ser diferente, assim como pode ser diferente também com relação à forma como é apresentada e a urgência desta tomada de decisão. Neste sentido, Kahneman e Tversky (2011) elaboraram o conceito dos dois sistemas que compõe a forma de analisar as decisões. O primeiro sistema caracterizado por ser rápido, automático e emocional, e o segundo sistema, lento, deliberado e lógico. Reunindo as descobertas dos trabalhos conduzidos nas décadas anteriores, os autores sugerem a ideia de um “padrão quadruplo do comportamento”, o *fourfold pattern*, que relaciona elementos de aversão a perdas, curvatura da função de valor, perspectiva temporal e o ponto de referência da decisão a ser tomada.

Diferentes aspectos foram sendo identificados ao longo dos anos no campo da teoria das finanças comportamentais, principalmente em experimentos conduzidos que avaliavam a tomada de decisão em finanças e no mercado financeiro (TOMER, 2007; SHEFRIN, 2009). Também foram conduzidos trabalhos relacionando o comportamento humano com a demanda, consumo e preço (HURSH, 1984; HURSH e SILBERBERG, 2008); riscos em investimentos (KUMAR e GOYAL, 2015); eficiência de mercado (FAMA, 1998; SHILLER, 2003), planejamento da aposentadoria (THALER e SHEFRIN, 1981; BENARTZI e THALER, 2002; GARCIA, 2006), e com processos de tomada de

decisão gerencial (KOELLINGER, SCHADE e MINNITI, 2007). Sendo os principais aspectos comportamentais abordados para discutir o efeito do comportamento nas tomadas de decisão, a aversão a perdas, manutenção do *Status quo*, procrastinação, confiança, otimismo, conformidade social, disponibilidade e efeito *Priming*.

Como pode ser observado, apesar de ser popular e já consolidada a ideia de análise do comportamento humano no meio corporativo e das finanças, o campo da comercialização agropecuária tem avançado pouco neste sentido. Dada a relevância das cadeias agropecuárias para a econômica do Brasil, em específico a soja, e a importância da mesma também para as dinâmicas econômicas e de desenvolvimento regional do Rio Grande do Sul, a discussão da comercialização do grão sob a ótica das finanças comportamentais pode contribuir para a elaboração de políticas públicas e para a reflexão sobre como o produtor se relaciona com este momento crítico da sua atividade.

### **3. MÉTODO**

A pesquisa pode ser classificada como uma pesquisa quantitativa, onde é realizada a coleta e análise de dados, a integração dos achados e a extração de inferências, com o uso de abordagens e métodos qualitativos no mesmo estudo (TASHAKKORI e CRESWELL, 2007).

O instrumento de coleta de dados utilizado, foi um questionário estruturado (Apêndice E), contendo 37 questões, relacionadas aos construtos teóricos da pesquisa. Para sua elaboração, foram consultados outros instrumentos publicados (KAHNEMAN e TVERKSY, 1984; DE ARAÚJO e SILVA, 2007; MELO e SILVA, 2010; SAMUELSON e ZECKAUSER, 1998; SAURIN et al., 2011; O'DONGHUE e RABIN, 1999; THALER e SUSTEIN, 2009; ALVARADO MORALES et al., 2022) e, a partir deles, as questões foram adaptadas à realidade onde seria aplicada esta pesquisa. A maioria dos instrumentos acessados contavam com linguagem e construção direcionadas para o público urbano, tratando de questões financeiras e econômicas. Dessa maneira, a linguagem e as situações propostas nas questões foram adaptadas para a realidade da agricultura. Conforme Gil (2010) este instrumento oferece

aos participantes uma variedade de alternativas de resposta, permitindo-lhes selecionar a opção que mais se alinha com suas circunstâncias individuais ou pontos de vista. Esse enfoque possibilita que o pesquisador adquira *insights* valiosos sobre as opiniões, crenças, interesses e experiências dos indivíduos envolvidos na pesquisa. O questionário foi aplicado entre os meses de julho e novembro de 2023, obtendo respostas de produtores de nove municípios do estado do Rio Grande do Sul: Palmeira das Missões, Boa Vista das Missões, Liberato Salzano, Seberi, Jaboticaba, Lajeado do Bugre, Sagrada Família São Luiz Gonzaga, São Sepé e Vila Nova do Sul. A divulgação se deu de maneira presencial, com o auxílio de técnicos de campo e também *on-line*, através de grupos informativos de cooperativas e cerealistas.

O questionário foi elaborado com oito blocos de questões, sendo o primeiro bloco composto por 16 questões (01 a 16), com o objetivo de descrever o perfil socioeconômico dos respondentes, indicando variáveis como: sexo, idade, estado civil, grau de escolaridade, relação com a propriedade, tempo de experiência nas atividades da propriedade, poder de decisão nas atividades da propriedade, participação da soja no faturamento, área total da propriedade, presença de sistema de armazenamento de grãos, volume do sistema caso haja, e frequência de participação em cursos de produção e manejo, gestão e comercialização rural.

Os blocos seguintes foram elaborados com questões que visam identificar a atuação dos aspectos comportamentais nas tomadas de decisão, divididos em oito categorias analíticas<sup>1</sup>. No segundo bloco (de 17 a 19) constaram as questões relativas à categoria analítica aversão a perdas. No terceiro bloco (de 20 a 22), as questões relacionadas a categoria analítica manutenção do *Status quo*. No quarto bloco (de 23 a 26), as questões que abordam a categoria analítica procrastinação. No quinto bloco (de 27 a 29), as questões relacionadas a categoria analítica confiança. No sexto bloco (de 30 a 32), as questões relativas à categoria analítica otimismo. No sétimo bloco (de 33 a 35), as questões que abordaram a categoria analítica conformidade social, também referido como efeito manada. No oitavo e último bloco (de 36 a 37), as questões que abordaram o efeito disponibilidade e o efeito *Priming*. Optou-se

por dispor as respostas das questões relativas aos aspectos comportamentais<sup>1</sup> na forma de uma escala de likert com níveis de um a sete, variando de “Discordo totalmente” (1) a “Concordo totalmente” (7).

Os dados do questionário foram tabulados e, posteriormente, foi feito o tratamento com método quantitativo, utilizando ferramentas de estatística descritiva e multivariada. As técnicas empregadas foram a distribuição de frequência, análise fatorial exploratória, e análise de agrupamentos. Para isso, foi utilizado o software SPSS 25. Por se tratar de um trabalho que busca avaliar o comportamento dos respondentes, as respostas possíveis nos blocos apresentavam graus diferentes de representatividade da categoria analítica analisada, variando de 1 (menos representativo) a 3 (mais representativo). Para equalizar as respostas, foi calculado um coeficiente, variando de 0 a 1 conforme é possível observar no apêndice A, validado ao observar as correlações entre as questões, conforme pode ser observado no apêndice C

Tabela 12 – Identificação das variáveis consideradas nas análises  
(continua)

Variável	Categoria analítica	Nº questionário	Descrição
X1	Sexo	1	Masculino ou feminino
X2	Idade	2	-
X3	Grau de escolaridade	4	0 a 1
X4	Faturamento	8	0 a 1
X5	Área da propriedade	9	0 a 1
X6	Formação complementar	13, 14 e 15	Cursos de manejo, administração ou comercialização
X7	Custeio na tomada de decisão	16	Sim ou não
X8	Aversão a perdas	17	Ao decidir quando vender minha safra de soja, eu geralmente evito tomar ações arriscadas para evitar possíveis perdas financeiras, mesmo que isso signifique perder oportunidades de ganhos maiores. Você pretende comercializar um volume de soja nos próximos meses. Observe as
X9	Aversão a perdas	18	próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas, considerando um cenário onde a cotação/sc é de R\$ 130,50
X10	Aversão a perdas	19	Você percebe que tem 100 scs de soja com os quais não contava, depositados em seu

<sup>1</sup> Refere-se como “categorias analíticas”, os aspectos comportamentais abordados no trabalho, afim de dar mais clareza para a discussão, utilizando o termo “fator” para referir-se ao produto da análise fatorial.

Variável	Categoria analítica	Nº questionário	Descrição
X11	Manutenção do <i>Status quo</i>	20	nome em uma cooperativa. Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas Se alguém me pressiona para mudar alguma coisa no meu modo de comercialização, tendo a resistir, mesmo se a mudança puder me beneficiar.
X12	Manutenção do <i>Status quo</i>	21	Não estou interessado em realizar atividades que resultarão em mudanças na maneira que comercializo soja.
X13	Manutenção do <i>Status quo</i>	22	Você investiu R\$ 80.000,00 e teve um retorno de R\$ 20.000,00. Tempos depois por variações do mercado, perdeu R\$ 10.000,00. Seu capital final é R\$ 90.000,00. Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
X14	Procrastinação	23, 24 e 25	23) Mesmo depois de ter tomado uma decisão, eu demoro para pôr em prática 24) Quando devo realizar uma tarefa complexa e de grande importância, costumo dar prioridade e realizar o mais breve possível 25) Quando devo realizar uma tarefa complexa e de grande importância, eu realizo outras atividades e, após, me dedico a ela
X15	Procrastinação	26	Quando devo realizar uma tarefa complexa e de grande importância, eu espero até o momento final para realizar
X16	Confiança	27	Você recebeu um prêmio de R\$ 10.000,00, em qual das seguintes situações utilizaria? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
X17	Confiança	28	Sinto-me seguro(a) ao confiar nas informações e análises que eu mesmo(a) realizo para tomar decisões de comercialização da soja.
X18	Confiança	29	Confio nas informações fornecidas por especialistas ou consultores financeiros na tomada de decisões de comercialização da soja.
X19	Otimismo	30	Você considera o seu perfil profissional adequado para tomar decisões chave na comercialização de soja? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
X20	Otimismo	31	Sou otimista com relação às oportunidades de mercado para soja no futuro Se especialistas no mercado de grãos anunciam a possibilidade de maior risco para a comercialização de soja, com qual das frases a seguir você se identifica?
X21	Otimismo	32	Observe as próximas três afirmações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
X22	Conformidade Social	33	Já tomei decisões sobre comercialização,

Variável	Categoria analítica	Nº questionário	Descrição
X23	Conformidade Social	34	após observar que um grande número de produtores estava tomando a mesma decisão. Tendo a informação externa de que determinada empresa está oferecendo boas condições para comercialização de soja, observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
X24	Conformidade Social	35	Imagine que você faz parte de um grupo com mais 3 sócios. A maioria decidiu por comercializar parte da produção de soja imediatamente devido a um aumento nos preços. Nessa situação, o que você faria? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
X25	Heurística da disponibilidade	36	Você precisa vender um volume de soja em determinado período do ano. Você se lembra de que nos anos anteriores, houve um aumento significativo nos preços da soja durante o mesmo período. Nessa situação, o que você faria? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas
X26	Efeito <i>Priming</i>	37	Você vendeu determinado volume de soja e, nos dias seguintes, a cotação melhorou. Nessa situação, pensando na sua próxima venda, o que você faria? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas

Fonte: elaborado pelo autor.

## 4. RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em três seções. A primeira contendo a análise descritiva das categorias analítica abordadas e consideradas na análise, a segunda contendo a análise fatorial exploratória, e a terceira com a análise de agrupamento.

### 4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS UTILIZADAS NAS ANÁLISES MULTIVARIADAS

A análise descritiva das variáveis (Tabela 13), evidencia a predominância de respondentes do sexo masculino (81,61%), com idade maior que 30 anos (85,06), casados (54,02%), com nível de escolaridade completo no ensino

médio (40,23%), responsáveis pela área que produzem (60,92%), com mais de 10 anos de experiência na atividade agrícola (77,01%), e responsável pelas negociações de comercialização de grãos da propriedade (65,52%). Quanto ao tamanho da área da propriedade, a média da área das propriedades é em torno de 129 hectares (X2), sendo que a maior tem 1.203 hectares e a menor 10 hectares. Para a maior parte das propriedades, a soja representa mais de 70% do faturamento anual (X1). A respeito da formação complementar (X3), os respondentes indicaram que fazem mais cursos relacionados a manejo das culturas (média 5,54), do que cursos sobre gestão da propriedade (4,90) e de comercialização (3,35). Também, estes produtores indicaram que o pagamento do financiamento de custeio da produção é um item importante para sua decisão de comercialização (X4, 0,5862).

A avaliação geral dos aspectos comportamentais evidencia que os respondentes atribuíram pontuação alta (acima de 0,7000), para a variável X5 (0,7356), que trata da categoria analítica aversão a perdas. As respostas na escala intermediária (0,4000 a 0,6999), foram observadas nas variáveis restantes, que tratavam sobre as categorias aversão a perdas (X6, 0,564, e X7, 0,629), manutenção do *Status quo* (X8, 0,583, X9, 0,435, e X10, 0,626), procrastinação (X11, 0,5243, e X12, 0,443), confiança (X13, 0,496, X14, 0,634, e X15, 0,617), otimismo (X16, 0,571, X17, 0,678, e X18, 0,606), conformidade social (X19, 0,680, X20, 0,605, e X21, 0,633), heurística da disponibilidade (X22, 0,643) e efeito *Priming* (X23, 0,626). Apesar de estarem estatisticamente situadas na faixa intermediária, é possível observar uma predominância daquelas mais próximas ao limite maior da faixa (0,699), em praticamente todas as categorias analíticas avaliadas, à exceção daquelas relacionadas a procrastinação, que registrou níveis mais próximos ao limite mínimo.

Tabela 13 – Estatística descritiva das variáveis utilizadas nas análises multivariadas.

Variável	Média	Mediana	Modo	Desvio padrão	Intervalo	Mínimo	Máximo
X4	0,6291	0,7000	0,7000	0,2011	0,8500	0,1500	1,0000
X5	129,1816	60,0000	50,0000	207,2277	1193,0000	10,0000	1203,0000
X6	0,6054	0,6429	0,8571	0,2349	0,8571	0,1429	1,0000
X7	0,5862	0,7143	0,7143	0,2721	0,8571	0,1429	1,0000
X8	0,7356	0,8571	0,8571	0,2421	0,8571	0,1429	1,0000
X9	0,5643	0,5714	0,5714	0,1683	0,7857	0,1429	0,9286
X10	0,6294	0,6190	0,5714	0,1442	0,7143	0,1429	0,8571
X11	0,5829	0,5714	0,7143	0,2543	0,8571	0,1429	1,0000
X12	0,4351	0,4286	0,1429	0,2658	0,8571	0,1429	1,0000
X13	0,6262	0,6190	0,5714	0,1512	0,7619	0,1429	0,9048
X14	0,5243	0,5306	0,2653	0,1960	0,6735	0,2653	0,9388
X15	0,4433	0,4286	0,1429	0,2849	0,8571	0,1429	1,0000
X16	0,4962	0,5143	0,3143	0,1565	0,6286	0,2286	0,8571
X17	0,6338	0,5714	0,5714	0,2109	0,8571	0,1429	1,0000
X18	0,6174	0,5714	0,5714	0,1855	0,8571	0,1429	1,0000
X19	0,5972	0,5714	0,5714	0,1358	0,6190	0,2857	0,9048
X20	0,6782	0,7143	0,7143	0,2266	0,8571	0,1429	1,0000
X21	0,6062	0,5714	0,5714	0,1247	0,7143	0,2857	1,0000
X22	0,6798	0,7143	0,8571	0,2484	0,8571	0,1429	1,0000
X23	0,6051	0,5952	0,5714	0,1288	0,5714	0,2857	0,8571
X24	0,6327	0,5952	0,5714	0,1262	0,5714	0,3333	0,9048
X25	0,6429	0,6429	0,5714	0,1466	0,6905	0,2381	0,9286
X26	0,6256	0,5952	0,5714	0,1251	0,5714	0,3810	0,9524

Fonte: dados do questionário.

## 4.2. ANÁLISE FATORIAL

A análise fatorial exploratória, conforme Hongyu (2018), é uma abordagem utilizada com o objetivo de encontrar relações entre um grupo maior de variáveis observadas. Desse modo, a sua utilização busca construir uma ponte entre a teoria e a prática, quanto à significância estatística. Para isso, o pesquisador deve, além de atender os critérios estatísticos, ter uma boa fundamentação teórica (PETT, LACKEY e SULLIVAN, 2003). A utilização da análise fatorial, portanto, possibilita identificar variáveis que não seriam observadas em outros métodos.

Um dos primeiros passos recomendados ao realizar uma análise fatorial, segundo HAIR *et al.* (2009), é a leitura da matriz de correlações. A matriz deve

apresentar uma quantidade suficiente de correlações elevadas (médias ou fortes), significativas a 5%. Esta etapa foi confirmada pelo determinante da matriz de correlações (Apêndice B), que apresentou valor 0,022, diferente de zero.

Na matriz, foram aplicados os testes de adequação da amostra KMO e esfericidade de *Bartlett*. O teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), apresentou o valor de 0,567, e o teste de esfericidade de Bartlett 300,588, significativo a 1%, sustentando a adequação da amostra (Tabela 14).

Tabela 14 – Testes de adequação da matriz à análise fatorial

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,567
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	300,588
	gl	171
	Sig.	0,000

Fonte: dados da pesquisa

Confirmada a adequação da amostra, procedeu-se a etapa de análise dos fatores por meio dos componentes principais, para extração dos fatores. Nesta etapa, cada fator deve apresentar autovalor maior ou igual a um, pois cada fator deve ser capaz de explicar ao menos a própria variância. A seguir, foi aplicada a rotação ortogonal, pelo método Varimax, que facilita a análise dos fatores.

A rotação possibilitou converter as 19 variáveis em sete fatores (Tabela 15), que explicaram 62,608% da variância total dos dados. A comunalidade ( $h^2$ ) também se mostrou satisfatória, visto que, todas as variáveis apresentaram valores superiores a 0,500 (HAIR et al., 2009). A comunalidade determina o poder de explicação dos fatores para cada variável, pois apresenta a quantidade da variância total que uma variável compartilha com as demais.

Tabela 15 – Matriz de componentes rotacionados

Variáveis	Fatores							h <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	
X32	,732	,250	-,206	,206	,097	-,037	,018	0,694
X30	,730	,037	-,026	,114	-,102	,137	-,147	0,599
X31	,673	,085	,243	,139	-,006	-,023	,014	0,539
X28	,619	-,144	,228	-,159	-,172	,182	,351	0,666
X17	,095	,786	,166	,077	-,001	,119	,034	0,675
X20	,101	,553	-,375	-,149	,055	-,247	-,054	0,546
X16	,182	,527	,351	-,352	,021	,141	,043	0,58
X21	,042	,077	,846	,090	-,001	,028	-,022	0,732
X22	,211	,198	,571	,099	-,052	-,159	-,534	0,733
X33	,139	-,123	,060	,700	,187	-,036	,206	0,607
X29	,215	,062	,129	,654	-,015	,161	-,054	0,524
X23	,375	,212	,187	-,421	,384	-,162	-,032	0,572
X19	-,198	-,241	,091	-,076	,699	,216	-,027	0,648
X18	-,087	,205	,045	,084	,619	-,302	,176	0,565
X27	,149	,035	-,283	,200	,614	,199	-,072	0,565
X24	-,030	,104	,116	,290	,040	,759	,015	0,686
X26	,437	,020	-,185	-,189	,114	,641	-,083	0,692
X15	,012	,434	,014	,119	-,031	,011	,740	0,752
X25	-,041	,392	,082	-,127	-,100	,201	-,539	0,519
Autovalores	3,02	1,953	1,703	1,508	1,421	1,203	1,088	
Variância explicada	15,892	10,278	8,966	7,934	7,477	6,334	5,727	

Fonte: dados da pesquisa

O Fator 1 foi denominado “Tendência à conformidade social”, reunindo as respostas para os fatores conformidade social, otimismo e feito disponibilidade. O Fator 2 foi referido como “Gestão de risco e conservadorismo”, reunindo os fatores aversão a perda e manutenção do *Status quo*. O Fator 3 foi identificado como “procrastinação” pois reuniu as variáveis do fator procrastinação. O Fator 4 foi denominado “conformidade social condicionada”, reunindo os fatores efeito *Priming*, conformidade social e confiança. O Fator 5 foi referido como “Conservadorismo otimista”, reunindo os fatores manutenção do *Status quo* e otimismo. O Fator 6 foi identificado como “Confiança e otimismo”, pois reunião os fatores relacionados a confiança e otimismo. O Fator 7 foi denominado “hesitação”, pois reuniu os fatores relacionados à aversão ao risco e confiança.

O fator “tendência à conformidade social” explicou 15,892% da variância, destacando a relação entre conformidade social, heurística da disponibilidade e otimismo. Tversky e Kahneman (1974) definiram a heurística da disponibilidade como a tendência humana de avaliar a probabilidade de um evento com base em quão facilmente exemplos ou instâncias desse evento vêm à mente ou estão prontamente disponíveis na memória. A conformidade social, consiste no padrão de as pessoas ajustarem suas crenças ao padrão social percebido. O otimismo consiste na tendência que as pessoas tem de avaliar eventos futuros de maneira mais positiva do que as evidências indicariam. Neste sentido é possível estabelecer uma relação entre uma visão otimista das oportunidades futuras do mercado de soja, construída possivelmente por uma combinação entre a visão da movimentação dos demais produtores ao redor, com a disponibilidade de memórias recentes de bons desempenhos deste mercado. Observa-se através da alta carga fatorial, que as variáveis estão fortemente relacionadas. Pode-se afirmar que este fator capturou a tendência dos produtores em tomar decisões baseadas em informações facilmente acessíveis, por influência de outros, por conta de sua visão otimista do mercado. Também se observa a relação entre o atalho mental (heurística), o ambiente onde este indivíduo está inserido e a sua percepção particular da conjuntura na qual deve tomar a decisão.

Este aspecto tem particular relevância pois obteve êxito em descrever um comportamento que é observado no dia a dia dos produtores de soja. Uma vez estabelecida uma frustração em termos de não alcançar um valor melhor na comercialização, após a realização de um contrato de venda futura, em muitos casos cria-se a percepção coletiva de que os contratos a termo no mercado de soja são maus negócios, levando os produtores a não realizar uma análise mais racional da mesma oportunidade em outras safras. Como impacto para os produtores de soja, este comportamento pode trazer a perda de rentabilidade em safras onde as condições dos contratos a termo sejam favoráveis e o produtor não o executa por uma lembrança da frustração, potencializada pelo otimismo de os preços alcançarem melhores patamares.

O fator “Gestão de risco e conservadorismo” explicou 10,278% da variância, incluindo os fatores aversão a perdas e manutenção do *Status quo*. A aversão a perdas é definida por Kahneman e Tversky (1979), como o

comportamento de valorizar mais evitar perdas do que a obter ganhos equivalentes. O fator manutenção do *Status quo* é a tendência das pessoas em preferir manter as condições ou situações existentes, em vez de buscar uma mudança. É possível portanto, estabelecer a relação e que, os produtores de soja, no momento de tomar decisões sobre a estratégia de comercialização, expressam um grau de aversão a perdas que resulta em uma tendência de manter o estado atual da sua discussão sobre comercialização, como uma forma de gestão de risco desencadeada pela visão conservadora deste processo. Pode ser interpretado como a captura da tendência dos produtores de soja de evitar mudanças para evitar perdas.

Como efeito prático do ponto de vista da comercialização, este comportamento pode conduzir os produtores a manterem suas relações de comercialização a nível local, mesmo tendo estrutura e volume de produção suficientes para explorar outros mercados como o de exportação por exemplo. Também pode levar estes produtores a serem resistentes a ferramentas que podem contribuir para elevar a segurança de seus negócios, como as de hedge por exemplo.

O fator “procrastinação” reuniu as variáveis que buscaram discutir o efeito de procrastinação, e explicou 8,966% da variância. Enumo e Kerbauy (1999) define procrastinação como o ato de postergação frequente de decisões, sendo o ato de adiar algo ou interromper o que deveria ser concluído dentro de um determinado prazo, prolongando a situação. As variáveis reunidas contemplam a procrastinação em diferentes níveis. A carga fatorial menor na variável X22, indica que a quando em uma tarefa de alta complexidade isolada, os produtores tendem a não procrastinar, executando-a imediatamente. Já na variável X21, a elevada carga fatorial indica que quando comparada com tarefas de complexidade menor, os indivíduos tendem a rejeitar as tarefas mais simples, sendo levados a procrastinar por conta da relevância relativa da atividade a ser feita.

Este comportamento pode ter implicações práticas como o de subestimar a importância da tomada de decisão da comercialização, quando esta conflita em demanda de atenção com outras atividades que segundo o julgamento do produtor pode ter mais importância. Um exemplo é o ímpeto pelo início das operações de plantio, que faz com que esta tarefa se sobreponha

sobre as demais em nível de importância, excluindo do contexto das tomadas de decisão, oportunidades em termos de mercado para o futuro.

O fator “conformidade social condicionada”, explicou 7,934% da variância, caracterizado pela composição com fatores efeito *Priming*, conformidade social e confiança. O efeito *Priming* é um comportamento cognitivo onde o indivíduo tem sua resposta influenciada por um estímulo específico anterior. É possível estabelecer, portanto, que por confiar nas informações disponíveis e nas próprias análises, os produtores tendem a buscar uma recuperação de seus desempenhos em comercialização, por julgá-los insuficientes ao observar a composição do desempenho de seus pares. Pode-se observar a captura da relação inversa entre a confiança e a conformidade social, associados ao efeito *Priming*. Pode-se assumir que, quando inserido em um contexto onde considera sua última negociação frustrada, ou onde tenha disponibilidade de memórias mais positivas das negociações passadas, o indivíduo tende a seguir um movimento observado ao seu redor, porém, este comportamento vai variar inversamente de acordo com a sua confiança nas informações disponíveis no ambiente.

Em uma conjuntura onde há fácil acesso a informações, porém um volume grande de informações com pouca relevância, condicionar a tomada de decisão à confiança no ambiente das informações externas pode significar uma análise equivocada do contexto. O processo de formação de bolhas de informações que desconectam quem às consome das questões que de fato poderiam contribuir para qualificar sua tomada de decisão pode romper com a confiabilidade da tomada de decisão. Neste sentido é preciso compreender o processo de tomada de decisão como um método, e que seu êxito se dará pela qualidade da interpretação das variáveis que através deste método são coletadas, incluindo as informações.

O fator “Conservadorismo otimista”, respondeu por 7,477% da variância, sendo composto por fatores que caracterizam a manutenção do *Status quo* e o otimismo. É possível, neste sentido, estabelecer a relação de que a expectativa otimista com relação as oportunidades futuras do mercado de soja, desencadeiam um processo de desestímulo a mudanças na maneira como se relaciona com a comercialização de soja, optando pela manutenção do *Status quo*. Então o fator capturou a Tendência dos indivíduos de manterem o *Status*

*quo*, por conta da expectativa positiva de que a manutenção das práticas tradicionais, levará a manter resultados positivos. Neste sentido, os produtores otimistas acreditam que seus métodos atuais são eficazes, e não necessitam serem alterados.

A naturalidade de como os processos de produção estão incorporados no dia a dia do produtor, e a consolidação de métodos de manejo consagrados na agricultura por décadas, levam os produtores a uma situação onde o pensar diferente acaba sendo colocado de lado, pelo sentimento de não se ter mais onde melhorar seus processos. Este sentimento acaba sendo refletido também na comercialização. A relação de confiança por parte dos agentes do mercado também acaba sendo um componente que é incorporado no sentido da manutenção do *Status quo*. Este processo pode conduzir o produtor a uma subestimação da necessidade de evoluir seus métodos de comercialização, implicando em uma perda de rentabilidade.

O fator “Confiança e otimismo”, relacionou 6,334% da variância explicada, reunindo os fatores relacionados a confiança e ao otimismo. Neste fator, é possível observar uma relação forte entre confiança e otimismo, onde a confiança assume papel dominante, mesmo quando motivada por um otimismo moderado. Isto sugere que, para produtores confiantes, um pequeno impulso otimista pode os conduzir a reforçar seu sentimento de autoeficácia.

Do ponto de vista prático, este aspecto também se relaciona com o ambiente de informações onde o produtor está inserido. A confiança em suas habilidades pode ser impactada por exemplo por uma única informação otimista, de uma fonte ou alguém em quem a pessoa confia, mesmo que outras fontes digam o contrário. O indivíduo acaba direcionando as suas ações com base na informação que vai de encontro com o que ele deseja fazer ou como pensa.

O fator “hesitação”, explicou 5,727% da variância, reunindo variáveis relativas ao fator aversão a perdas e confiança. Neste fator, a relação entre as duas variáveis é caracterizada por ser uma relação inversa, devido ao sinal negativo na variável que determina o aspecto da confiança. Esta relação pode ser explicada como uma tendência de buscar menos o risco, quando se confia mais nas informações de mercado oferecidas por analistas ou na própria abordagem da comercialização. Isso pode significar que, para produtores com

um alto nível de aversão a perdas, um evento que impacte negativamente na sua confiança pode torna-lo mais conservador, pois a incerteza e hesitação são potencializados por sua experiência negativa.

Como implicação prática, um evento que estimule a redução da confiança pode condicionar o indivíduo a uma situação onde opte pela opção mais conservadora, ativando seu comportamento avesso a perdas. Isso pode significar perdas de oportunidades. A partir deste fator é possível fazer uma reflexão sobre um aspecto menos pratico, mas que também impacta a tomada de decisão: sendo a confiança uma questão emocional, o estado em que o indivíduo se encontra deste ponto de vista também pode refletir em escolhas de menor sucesso. Neste sentido, o autoconhecimento é importante, para evitar que decisões importantes sejam tomadas em momentos de divergências emocionais.

#### **4.3. ANÁLISE DE AGRUPAMENTOS**

A análise de agrupamentos foi conduzida incluindo, além das variáveis relacionadas aos aspectos comportamentais (X8 a X23), variáveis relacionadas aos aspectos socioeconômicos (X1 a X7), reunindo os 87 respondentes em três agrupamentos, conforme é possível observar no apêndice D. O primeiro agrupamento reuniu cinco respondentes, o que corresponde a 5,74% do total, sendo denominado O segundo agrupamento reuniu 74 respondentes, representando 85,05% do total. O terceiro agrupamento reuniu três respondentes, correspondendo a 3,45% do total. Os demais respondentes foram identificados como *outliers*, sendo cinco casos categorizados dessa forma, não considerados para o prosseguimento da análise.

A análise de variância, derivada da análise de clusters realizada pelo método hierárquico, possibilitou identificar que as variáveis X1 (sexo), X3 (grau de escolaridade) e X12 (procrastinação) foram as que mais contribuíram para a formação dos grupos, visto que apresentaram os maiores valores na estatística F. Este dado pode ser observado na tabela 16.

Tabela 16 – Teste anova dos agrupamentos

Variáveis	F	Sig.
X5	0,004	0,794
X6	0,135	0,028
X7	0,025	0,275
X8	0,107	0,199
X9	0,148	0,149
X10	0,018	0,381
X11	0,031	0,375
X12	0,712	0,003
X13	0,002	0,759
X14	0,039	0,353
X15	0,073	0,145
X16	0	0,896
X17	0,055	0,302
X18	0,026	0,195
X19	0,097	0,213
X20	0,022	0,254
X21	0,006	0,541
X22	0,05	0,127
X23	0,016	0,309
X2	0,049	0,158
X4	0,082	0,096
X1	13,057	.
X3	0,952	0,005

Fonte: dados da pesquisa

**O primeiro** agrupamento composto por cinco indivíduos, foi formado por respondentes do sexo masculino (100%), com predominância de idade entre 30 e 45 anos (60%), nível de escolaridade de ensino superior (60%), com mais de dez anos de experiência na atividade agrícola, gerenciando áreas predominantemente de porte médio (60%), que não possuem sistema de armazenamento de grãos (100%). Com relação aos cursos de formação complementar, este grupo reuniu respondentes que fazem os cursos voltados ao manejo, a administração e comercialização, com frequências semelhantes (0,52). Neste grupo, na média, os respondentes não consideram o custeio como um fator de tomada de decisão relevante para a comercialização (0,20).

Com relação aos fatores comportamentais, este grupo reuniu os respondentes que indicaram os menores valores na escala, sinalizando que são menos impactados pelos fatores comportamentais analisados. O fator mais proeminente no comportamento deste grupo é o otimismo, registrando valores maiores que 0,6000 para todas as variáveis do estudo (X17, 0,6857; X16,

0,6762; e X18, 0,6333), indicando que consideram o seu perfil adequado para as tomadas de decisão de comercialização. Outra variável destacada foi a que trata da confiança (X15, 0,6000), onde o grupo indicou que confia em informações fornecidas por especialistas para tomar sua decisão. O fator manutenção do *Status quo* também teve respostas no sentido favorável (X10, 0,6238), indicando que neste grupo os respondentes tendem a optar pela manutenção do status atual quando confrontados a tomar decisões financeiras.

As respostas observadas nesse grupo, vão de encontro com o que Kahneman e Tversky (1979) e Melo e Silva (2010) identificaram ao se referir à variável gênero, onde indicam que homens tendem a expressar com maior facilidade o fator confiança. Melo e Silva (2010) destacam também a relevância da experiência na atividade para construir o comportamento dos indivíduos, indicando um aumento da aversão a perdas para os mais experientes. Silva e Lucena (2022) identificaram que indivíduos mais confiantes, tendem a subestimar as possibilidades de perdas, levando a decisões arriscadas. Em termos práticos, o grupo manifesta uma relação entre os fatores otimismo, manutenção do *Status quo* e confiança, onde a sensação otimista sobre as oportunidades de mercado e a própria habilidade de negociação, os torna mais inclinados a manter o status atual.

Neste grupo também foram identificados os menores níveis em relação à aversão a perdas (X5, 0,5428; X6, 0,4905; e X7, 0,4714). A resposta no sentido da menor aversão a perdas, se relaciona com as respostas mais positivas para o fator otimismo. Dawson e De Meza (2018) destacam que o otimismo pode levar decisões equivocadas, causadas por um viés de excesso de otimismo, e que a aversão a perdas atuaria como um mecanismo de contenção a este comportamento. É possível observar que no grupo avaliado, com base no trabalho de Dawson e De Meza (2018), que há uma manifestação do otimismo sem a limitação da aversão a perdas, o que pode levar à erros de julgamento produzidos pelo viés do excesso de otimismo.

**O segundo** agrupamento reuniu 74 respondentes, observando a predominância de respondentes do sexo masculino (78,38%), com idade entre 30 e 60 anos (83,78%). A escolaridade predominante é o nível de ensino fundamental (37,84%), sendo que neste grupo também foram identificados todos os respondentes que indicaram ter nível de pós-graduação, e a maioria

possui mais de dez anos de experiência na atividade (74,32%). O grupo é composto predominantemente por propriedades de pequeno porte, mas reuniu também todas as propriedades de grande porte identificadas no questionário. A maioria não possui sistema de armazenamento de grãos (89,19%), porém neste grupo foram identificadas também todas as propriedades que possuem armazenamento de grãos.

Com relação aos fatores comportamentais, este grupo apresentou a maioria das respostas no campo entre níveis médios e alto da escala, com destaque para as respostas no bloco aversão a perdas (X5, 0,749; e X7, 0,6606), onde indicam que deixam de tomar uma decisão aparentemente arriscadas, mesmo que isso represente perder oportunidade de ganhos, conformidade social (X19, 0,6950), indicando que já tomaram uma decisão ao observar o movimento de seus pares e otimismo (X17, 0,6776), com relação às oportunidades futuras para o mercado de soja.

Sendo a aversão a perdas o fator mais proeminente neste grupo, é possível estabelecer que os demais fatores se manifestam em função do comportamento de aversão a perdas. Thaller (2008) destaca a relação entre a aversão a perdas e a manutenção do *Status quo*, de maneira que a manifestação da tendência a manter o *Status quo*, ocorre em linha com este fator, comportamento também observado. O segundo fator de destaque neste grupo, foi a conformidade social, entretanto, há uma resposta diferente entre a decisão individualizada e a decisão em conjunto, conforme observado na análise fatorial. Neste grupo os respondentes indicaram que, quando devem tomar uma decisão individual, já agiram conforme outras pessoas ao redor estavam se movimentando. Já na decisão em grupo, indicaram que tendem a não formar unanimidade, estabelecendo uma nova discussão para chegar a um consenso. Isso pode indicar que o movimento de um grupo maior, pode desencadear um processo de *fear of missing out* (FOMO), que, conforme Gupta e Shrivastava (2022) é um comportamento que, associado à aversão a perdas, conduz os indivíduos ao comportamento de conformidade social.

**O terceiro** agrupamento reuniu três respondentes. Neste grupo a predominância é de indivíduos do sexo masculino (100%), com idade entre 30 e 45 anos (66,67%), nível de escolaridade de ensino fundamental (66,67%). As propriedades são predominantemente pequenas (100%), não possuem sistema

de armazenamento (100%), e os respondentes fazem com menor frequência cursos relacionados à produção, administração e comercialização, possuindo mais de 10 anos de experiência nas atividades agrícolas (100%). Este grupo também indicou que o pagamento do custeio agrícola é um fator considerado em suas decisões (0,52).

Com relação aos fatores comportamentais, o grupo apresentou uma grande amplitude entre as respostas, tendo respostas muito altas e muito baixas em determinadas questões. Foram observadas nesse grupo os maiores níveis de resposta para os fatores manutenção do *Status quo* (X8, 0,9524) indicando que são resistentes à mudanças em sua forma de comercializar, conformidade social (X19, 0,952381), indicando que já seguiram um movimento de outros de consenso na comercialização, aversão a perdas (X5, 0,8571), indicando que tendem a deixar de aproveitar possíveis boas oportunidades, para evitar eventuais perdas, e otimismo (X17, 0,8571), onde indicam que são otimistas para as oportunidades futuras do mercado de soja, ao passo em que se registrou os menores níveis para a variável procrastinação (X12, 0,1428), e confiança na questão relacionada a decisões financeiras (X13, 0,2952). Kahneman (2011) indica que a renda é um componente relevante ao analisar os fatores comportamentais. Indivíduos com menor renda, no caso deste grupo, sinalizada pelo tamanho das propriedades, tendem a focar mais no curto prazo, o que pode ser observado neste grupo através do alto nível indicado na variável manutenção do *Status quo*, uma forma mais segura de manter o patamar atual em que se encontram, ao passo que são altamente avessos a perdas. Do mesmo modo, essa busca por uma satisfação a curto prazo, relacionada ao sentimento de otimismo, instiga também a posição de repetir movimentos observados ao redor, dada a relevância do item conformidade social para este grupo. Neste grupo também é possível observar a relação entre a aversão a perdas e a conformidade social, fatores que conforme Gupta e Shrivastava (2022) são determinantes no processo de tomada de decisão, os autores indicam que um alto nível de aversão a perdas, pode levar à um comportamento de conformidade social quando relacionado ao FOMO.

A análise de agrupamentos identificou ainda cinco casos outliers. Nestes casos, foi observada a grande variação entre as respostas altas e baixas entre os diferentes fatores analisados. O trabalho aborda dois ambientes bastante

diversos, o da produção agrícola e o da relação dos produtores com a comercialização, o que explica a captação de casos particularmente diferentes do observado quanto à maioria. Estes casos foram caracterizados por assinalarem respostas no sentido de concordar totalmente com fatores como aversão a perdas e confiança, e indicar níveis muito baixos de concordância com variáveis como procrastinação e aversão a perdas.

Assim, é possível afirmar que os agrupamentos apresentaram diferentes níveis de amplitude em suas respostas. Internamente, o grupo 1 destacou a importância das categorias analíticas “otimismo” e “manutenção do *Status quo*”, dando a estes dois aspectos o papel de protagonismo no comportamento dos indivíduos nele classificados, com respostas que se situaram no campo médio a baixo da escala. O segundo grupo 2 apresentou a menor variabilidade entre as respostas indicadas para as categorias analíticas, com maior frequência de respostas no campo médio da escala, a categoria que se destacou em termos de ser a mais relevante no comportamento dos indivíduos deste grupo foi a “aversão a perdas”. O terceiro grupo foi o que registrou a maior amplitude de respostas, com médias oscilando para algumas categorias no nível alto da escala, e outras no nível baixo. Neste grupo se destacaram as categorias “manutenção do *Status quo*”, “Conformidade social”, “Otimismo” e “aversão a perdas”.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resultado, foi possível identificar que há a influência dos fatores comportamentais na tomada de decisão dos produtores de soja para a comercialização, e que os fatores interagem entre si, potencializando ou mitigando uns aos outros. Neste sentido, o principal fator comportamental, que assume um papel de destaque na tomada de decisão, é fator aversão a perdas. Este atua como uma espécie de mediador dos efeitos dos demais fatores, e pode atuar por si só como um componente único de influência na tomada de decisão. Foi observada no estudo a existência de uma relação mais forte entre aversão a perdas, otimismo e manutenção do *Status quo*, com destaque para três relações mais claramente observadas no trabalho, a

primeira onde um nível de aversão a perdas mais reduzido pode ser explicado por um maior nível de otimismo e, a partir deste ponto, pode produzir um viés de excesso de otimismo, a segunda onde a interação entre a aversão a perdas e o sentimento de otimismo, em níveis importantes, potencializam a tendência pela manutenção do *Status quo*, e a terceira, onde a conformidade social é observada em um nível diferente para decisões em conjunto e decisões individuais, indicando que quando individualizados, os respondentes tendem a ser mais sensíveis a um efeito de conformidade social, pois a não restrição em um grupo para tomada de decisão, faz com que o “grupo” onde o produtor tende a se espelhar para a tomada de decisão seja um grupo muito maior: todos os indivíduos do ambiente onde ele está tomando a decisão.

Em termos práticos, os resultados captaram comportamentos que são observados no dia-a-dia dos produtores de soja, e contribuem para uma reflexão acerca da relação dos produtores com o importante momento da comercialização de sua safra. Outro ponto relevante do ponto de vista prático, é a existência de um nível de insegurança por parte dos produtores com relação às decisões financeiras, sugerindo que ações que popularizem a discussão de finanças e comercialização no ambiente agrícola, pode qualificar o gerenciamento de comercialização por parte dos produtores, e contribuir para o aumento da eficiência de propriedades pequenas e médias, que acabam comprometidas na disputa por melhores condições de mercado por conta da sua escala de produção reduzida.

Como limitações, pode-se elencar o tamanho da amostra trabalhada, que acaba não permitindo generalizações. Propõe-se, para estudos futuros, que sejam conduzidos experimentos, com amostras maiores, para aprofundar a discussão de cada fator abordado no trabalho.

## REFERÊNCIAS

ALVARADO MORALES, Ofelia; MARTÍNEZ HUERTA, Ramón; VEGA OSUNA, Luis Alfredo. Sesgos Conductuales En La Decisión Sobre La Producción En Agricultores Del Municipio De Guasave, Sinaloa. **Región Y Sociedad**, v. 34, 2022. Disponível em: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-39252022000100106&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-39252022000100106&script=sci_arttext). Acesso em: 20 set. 2023.

BRUM, Argemiro Luís; DILL, Rodrigo Prante. Aspectos Comportamentais Na Comercialização De Soja: Um Estudo Com Produtores Do Noroeste Gaúcho. **Contribuciones A Las Ciencias Sociales**, v. 16, n. 5, p. 2855-2872, 2023.

CONAB, Companhia Nacional Do Abastecimento. **Produtos 360**. Disponível em: <https://portaldeinformacoes.conab.gov.br/produtos-360.html>. Acesso em: 18 mar. 2024.

DAWSON, Chris; DE MEZA, David. Wishful thinking, prudent behavior: The evolutionary origin of optimism, loss aversion and disappointment aversion. **Prudent Behavior: The Evolutionary Origin of Optimism, Loss Aversion and Disappointment Aversion (January 24, 2018)**, 2018.

DANIEL, Kahneman. **Thinking, Fast And Slow**. 2017.

DE ARAÚJO, Daniel Rosa; SILVA, César Augusto Tibúrcio. Aversão À Perda Nas Decisões De Risco. **Revista De Educação E Pesquisa Em Contabilidade (REPEC)**, v. 1, n. 3, p. 45-62, 2007. Disponível em: <https://repec.emnuvens.com.br/repec/article/view/15>. Acesso em: 19 fev. 2024.

DE MELLO, Eliane Spacil; BRUM, Argemiro Luís. A Cadeia Produtiva Da Soja E Alguns Reflexos No Desenvolvimento Regional Do Rio Grande Do Sul. **Brazilian Journal Of Development**, v. 6, n. 10, p. 74734-74750, 2020.

DE SOUSA BARROS, Thiago; DOS SANTOS FELIPE, Israel José. Teoria Do Prospecto: Evidências Aplicadas Em Finanças Comportamentais. **Revista De Administração Faces Journal**, 2015. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/facesp/article/view/2934>. Acesso em: 23 abr. 2023.

FAMA, Eugene F. Market Efficiency, Long-Term Returns, And Behavioral Finance. **Journal Of Financial Economics**, v. 49, n. 3, p. 283-306, 1998.

FÁVERO, Luiz Paulo Lopes et al. **Análise De Dados: Modelagem Multivariada Para Tomada De Decisões**. 2009.

GABBI, Maiara Thaís Tolfo et al. Tendências Das Exportações Do Complexo Soja Sul-Americano (1990 A 2019). **Colóquio-Revista Do Desenvolvimento Regional**, v. 19, n. 2, p. 279-295, abr./jun. 2022.

GIL, Antonio Carlos et al. **Como Elaborar Projetos De Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GUPTA, Shilpi; SHRIVASTAVA, Monica. Herding And Loss Aversion In Stock Markets: Mediating Role Of Fear Of Missing Out (FOMO) In Retail Investors. **International Journal Of Emerging Markets**, v. 17, n. 7, p. 1720-1737, 2022.

HAIR JR., J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise Multivariada De Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HONGYU, Kuang. Análise Fatorial Exploratória: Resumo Teórico, Aplicação E Interpretação. **E&S Engineering And Science**, v. 7, n. 4, p. 88-103, 2018.

HURSH, Steven R. Behavioral Economics. **Journal Of The Experimental Analysis Of Behavior**, v. 42, n. 3, p. 435-452, 1984.

HURSH, Steven R.; SILBERBERG, Alan. Economic Demand And Essential Value. **Psychological Review**, v. 115, n. 1, p. 186, 2008.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Choices, Values, And Frames. **American Psychologist**, v. 39, n. 4, p. 341, 1984. Disponível em: [https://psycnet.apa.org/record/1985-05780-001?casa\\_token=xPyKBy\\_hZywAAAAA:3n3gptqcl6\\_tqubhbvflpyweahyeyvk9elvsbi8gVTzlovqqza9filluwqgOV\\_NdULF0WPuAFgWhkZqCTuD\\_5o](https://psycnet.apa.org/record/1985-05780-001?casa_token=xPyKBy_hZywAAAAA:3n3gptqcl6_tqubhbvflpyweahyeyvk9elvsbi8gVTzlovqqza9filluwqgOV_NdULF0WPuAFgWhkZqCTuD_5o). Acesso em: 19 fev. 2024.

ENUMO, Sônia Regina Fiorim; KERBAUY, Rachel Rodrigues. Procrastinação: descrição de comportamento de estudantes e transeuntes de

uma capital brasileira. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 1, n. 2, p. 125-133, 1999.

KOELLINGER, Philipp; MINNITI, Maria; SCHADE, Christian. "I Think I Can, I Think I Can": Overconfidence And Entrepreneurial Behavior. **Journal Of Economic Psychology**, v. 28, n. 4, p. 502-527, 2007.

KUMAR, Satish; GOYAL, Nisha. Behavioural Biases In Investment Decision Making—A Systematic Literature Review. **Qualitative Research In Financial Markets**, v. 7, n. 1, p. 88-108, 2015.

MALAQUIAS, Rodrigo Fernandes; MAMEDE, Samuel De Paiva Naves. Efeito Calendário E Finanças Comportamentais No Segmento De Fundos Multimercados. **Revista De Administração Contemporânea**, v. 19, p. 98-116, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/w4ztrxxmsxtsvxxnx83tmrc/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 23 abr. 2023.

MELO, Clayton Levy Lima De; SILVA, César Augusto Tibúrcio. Finanças Comportamentais: Um Estudo Da Influência Da Faixa Etária, Gênero E Ocupação Na Aversão À Perda. RCO – **Revista De Contabilidade E Organizações – FEA-RP/USP**, São Paulo, v. 4, n. 8, p. 3-23, jan.-abr. 2010. ISSN 1982-6486. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rco/article/view/34756/37494>. Acesso em: 23 abr. 2023.

NUNES, Tamara Morel et al. Aversão À Perda E O Excesso De Confiança Sob A Ótica Do Gênero. **Consumer Behavior Review**, v. 2, n. 1, p. 42-54, 2018.

O'DONOGHUE, Ted; RABIN, Matthew. Doing It Now Or Later. **American Economic Review**, v. 89, n. 1, p. 103-124, 1999. Disponível em: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.89.1.103>. Acesso em: 23 abr. 2023.

OLIVEIRA, Rossimar Laura; KRAUTER, Elizabeth. Teoria Do Prospecto: Como As Finanças Comportamentais Podem Explicar A Tomada De Decisão. **Revista Pretexto**, v. 16, n. 3, p. 106-121, 2015. Disponível em:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5198862>. Acesso em: 23 abr. 2023.

PESTANA, Maria Helena; GAGEIRO, João Nunes. **Análise De Dados Para Ciências Sociais: A Complementaridade Do SPSS**. 2008.

PETT, M.; LACKEY, N. R.; SULLIVAN, J. J. **Making Sense Of Factor Analysis: The Use Of Factor Analysis For Instrument Development In Health Care Research**. California: Sage Publications, 2003.

PLOUS, Scott. Thinking the unthinkable: The effects of anchoring on likelihood estimates of nuclear war 1. **Journal of Applied Social Psychology**, v. 19, n. 1, p. 67-91, 1989.

PLOUS, Scott. **The psychology of judgment and decision making**. McGraw-Hill Book Company, 1993.

SAMUELSON, William; ZECKHAUSER, Richard. *Status quo* Bias In Decision Making. **Journal Of Risk And Uncertainty**, v. 1, n. 1, p. 7-59, 1988. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00055564>. Acesso em: 23 abr. 2023.

SAURIN, Valter et al. O Relacionamento Entre O Viés Do *Status quo* E O Perfil De Risco Em Tomadas De Decisões Financeiras. **Revista De Economia E Administração**, v. 10, n. 3, 2011.

SHEFRIN, H. Behavioralizing Finance. **Foundations And Trends® In Finance**, v.4 n.1, p. 1–184, 2009.

SHEFRIN, Hersh; STATMAN, Meir. Behavioral portfolio theory. **Journal of financial and quantitative analysis**, v. 35, n. 2, p. 127-151, 2000.

SHILLER, Robert J. From Efficient Markets Theory To Behavioral Finance. **Journal Of Economic Perspectives**, v. 17, n. 1, p. 83-104, 2003.

DE SENA COSTA, Ingrid Laís; DE SOUSA CORREIA, Thamirys; LUCENA, Wenner Glaucio Lopes. Impacto do excesso de confiança na estrutura de capital: evidências no Brasil e nos Estados Unidos. **Base Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS**, v. 16, n. 2, p. 173-199, 2019.

SILVA, Nathália Etyenne Figueira; LUCENA, Wenner Glaucio Lopes. Educação financeira e vieses cognitivos: Análise considerando variáveis sociodemográficas. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 16, n. 4, p. 51-70, 2022.

SIMON, H. A. A Behavioral Model Of Rational Choice. **The Quarterly Journal Of Economics**, p. 99-118, 1955. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1884852>. Acesso em: 23 abr. 2023.

SIMON, Herbert A. **Models Of Man; Social And Rational**. 1957.

TASHAKKORI, Abbas; CRESWELL, John W. Exploring The Nature Of Research Questions In Mixed Methods Research. **Journal Of Mixed Methods Research**, v. 1, n. 3, p. 207-211, 2007.

THALER, Richard H. (Ed.). **Advances In Behavioral Finance**, Volume II. Princeton University Press, 2005.

THALER, Richard H. Mental Accounting And Consumer Choice. **Marketing Science**, v. 27, n. 1, p. 15-25, 2008.

THALER, Richard H.; SHEFRIN, Hersh M. An Economic Theory Of Self-Control. **Journal Of Political Economy**, v. 89, n. 2, p. 392-406, 1981. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/260971>. Acesso em: 23 abr. 2023.

THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass R. **Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, And Happiness**. Penguin, 2009.

TOMER, John F. What Is Behavioral Economics?. **The Journal Of Socio-Economics**, v. 36, n. 3, p. 463-479, 2007.

TORGA, Eliana Marcia Martins Fittipaldi et al. Behavioral Finance And Games: Simulations In The Academic Environment. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 29, p. 297-311, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/C7QXddKFTZMHsvX6dLbKYJh/abstract/?lang=en>. Acesso em: 23 abr. 2023.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Availability: A heuristic for judging frequency and probability. **Cognitive psychology**, v. 5, n. 2, p. 207-232, 1973.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. **science**, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Prospect Theory: An Analysis Of Decisions Under Risk. **Econometrica**, n. 2 p. 263-291, 1979. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1914185>. Acesso em: 23 abr. 2023.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model. **The quarterly journal of economics**, v. 106, n. 4, p. 1039-1061, 1991.

WAQUIL, Paulo Dabdab; MIELE, Marcelo; SCHULTZ, Glauco. **Mercados E Comercialização De Produtos Agrícolas**. Plageder, 2010.

## REFERÊNCIAS

ABIOVE - **Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais. Estatísticas**. Disponível em: <https://abiove.org.br/estatisticas/>. Acesso em: 23 abr. 2023.

AGUIAR, Odilon Felipe Tavares; FERREIRA, Jonathan Dias. Analysis of soybean trade strategies with forward contracts on the Chicago stock exchange and on the spot market in Cascavel, Brazil. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 12, n. 4, p. 1487-1505, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/6282>. Acesso em: 20/09/2023.

AHMAD, Maqsood; SHAH, Syed Zulfiqar Ali. Overconfidence heuristic-driven bias in investment decision-making and performance: mediating effects of risk perception and moderating effects of financial literacy. **Journal of Economic and Administrative Sciences**, v. 38, n. 1, p. 60-90, 2020.

THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass R. **Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness**. Penguin, 2009.

ALVARADO MORALES, Ofelia; MARTÍNEZ HUERTA, Ramón; VEGA OSUNA, Luis Alfredo. Sesgos conductuales en la decisión sobre la producción en agricultores del municipio de Guasave, Sinaloa. **Región y sociedad**, v. 34, 2022. Disponível em: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-39252022000100106&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-39252022000100106&script=sci_arttext). Acesso em: 20/09/2023.

ANDRADE, Maria Margarida de. Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas. In: **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 1997. p. 118-118.

ARAUJO, Daniel Rosa de; SILVA, César Augusto Tibúrcio. Aversão à perda nas decisões de risco. REPeC: **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 1, n. 3, p. 45-62, set./dez. 2007. Disponível em: <http://www.repec.org.br/index.php/repec/article/view/15/17>>. Acesso em: 23 dez. 2010.

BAKER, H. Kent; NOFSINGER, John R. Psychological biases of investors. **Financial services review**, v. 11, n. 2, p. 97-116, 2002. Disponível em: [https://www.academia.edu/download/49965186/Psychological\\_Biases\\_of\\_Investors20161029-6333-12aadgv.pdf](https://www.academia.edu/download/49965186/Psychological_Biases_of_Investors20161029-6333-12aadgv.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2023.

BANERJEE, Abhijit V. A simple model of herd behavior. **The quarterly journal of economics**, v. 107, n. 3, p. 797-817, 1992. Disponível em: <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/107/3/797/1873520?login=false>. Acesso em: 20/09/2023.

BARBOSA, Erlei Jose Alessio et al. COMERCIALIZAÇÃO DA SOJA: Elementos para Entender a Importância do Preço e da Época do Ano na Decisão de Venda pelo Produtor Rural. **Desenvolvimento em Questão**, v. 20, n. 58, p. e11707-e11707, 2022. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/11707>. Acesso em: 23 abr. 2023.

BATISTA, Guilherme; BRUMM, ARGEMIRO LUIS. Revisão da literatura acerca das variáveis que impactam a precificação de *commodities* agrícolas no brasil e no mundo. **Salão do Conhecimento**, v. 8, n. 8, 2022. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaokonhecimento/article/view/22332/20826>. Acesso em: 20/09/2023.

BENDER FILHO, Reisoli; CALLEGARO, Guilherme. Uso de Hedge no mercado da soja no Mato Grosso: análise das praças de Primavera do Leste e Sorriso. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 15, n. 4, p. 1-19, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/9856>. Acesso em: 20/09/2023.

BERTONCELLO, Alexandre Godinho. Equidade na comercialização de soja: uma análise comparativa da utilização do Hedge. **Revista Gestão, Inovação e Negócios**, v. 5, n. 1, p. 24-38, 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/234551039.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2023.

BIESHEUVEL, Marit M. et al. Understanding farmers' behavior and their decision-making process in the context of cattle diseases: a review of theories and approaches. **Frontiers in veterinary science**, v. 8, p. 687699, 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2021.687699/full>. Acesso em: 20/09/2023.

BIKHCHANDANI, Sushil; HIRSHLEIFER, David; WELCH, Ivo. A theory of fads, fashion, custom, and cultural change as informational cascades. **Journal of political Economy**, v. 100, n. 5, p. 992-1026, 1992. Disponível em:

<https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/261849>. Acesso em: 20/09/2023.

BOGEA, Felipe e BARREIRA DE CAMPOS, Lucas Ayres. Processo de tomada de decisão do investidor individual brasileiro no mercado acionário nacional: um estudo exploratório enfocando o efeito disposição e os vieses da ancoragem e do excesso de confiança. **Gestão & Regionalidade**, v. 24, n. 71, 2008. Disponível em: [http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_gestao/article/view/88](http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/88). Acesso em: 23 abr. 2023.

BRACHA, Anat; BROWN, Donald J. Affective decision making: A theory of optimism bias. **Games and Economic Behavior**, v. 75, n. 1, p. 67-80, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899825611001825>. Acesso em: 20/09/2023.

BROWN, Timothy A. **Confirmatory factor analysis for applied research**. Guilford publications, 2015.

CASTRO, Gustavo Spadotti Amaral; MINGOTI, Rafael. Produção nacional de fertilizantes: potencial expansão do setor de fertilizantes produzidos no Brasil. **PROPOSTAS PARA O BRASIL 2023-2026**, p.68-71, 2023. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/248093/1/6111.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2023.

CONAB, Companhia Nacional do Abastecimento. **Produtos 360**. Disponível em: <https://portaldeinformacoes.conab.gov.br/produtos-360.html>. Acesso em: 23 abr. 2023.

CHAPMAN, Gretchen B.; JOHNSON, Eric J. The limits of anchoring. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 7, n. 4, p. 223-242, 1994.

DA SILVA, Juliana Xavier Serapio; DA SILVEIRA BARBEDO, Cláudio Henrique; ARAÚJO, Gustavo Silva. **Há Efeito Manada em Ações com Alta Liquidez do Mercado Brasileiro?** Banco Central do Brasil 2015. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/TD386.pdf>. Acesso em: 20/09/2023.

DANIEL, Kahneman. **Thinking, fast and slow**. 2017. Disponível em: <http://dspace.vnbrims.org:13000/jspui/bitstream/123456789/2224/1/Daniel-Kahneman-Thinking-Fast-and-Slow-.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2023.

DE CAMARGO BARROS, Geraldo Sant'Ana et al. Os ganhos de produção se refletiram em geração de maior renda para o agronegócio brasileiro nas últimas décadas?. **Brazilian Review of Economics & Agribusiness/Revista de Economia e Agronegócio**, v. 17, n. 2, 2019.

DE LUCENA, C. C.; HOLANDA FILHO, Zenildo Ferreira; BOMFIM, Marco Aurelio Delmondes. **Atuais e potenciais impactos do coronavírus (Covid-19) na caprinocultura e ovinocultura**. 2020. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1121601/1/BoletimCIMn10.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2023.

DE SOUSA BARROS, Gustavo. Comércio exterior brasileiro: novas fontes de instabilidade e seu impacto sobre o setor externo do agronegócio. **Agroanalysis**, v. 39, n. 9, p. 20-21, 2019. Disponível em: <https://www.agroanalysis.com.br/materias/comercio-exterior-brasileiro-novas-fontes-de-instabilidade-e-seu-impacto-sobre-o-setor-externo-do-agronegocio/>. Acesso em: 23 abr. 2023.

FARINATTI, Karine Silva; BARBOSA, Luciano Costa. Análise da liquidez de contratos futuros de soja negociados na bolsa de Chicago. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 12, n. 2, p. 617-635, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/6241>. Acesso em: 23 abr. 2023.

FREITAS, K. B.; SOARES, Francisco de Assis. Hedge na comercialização de soja: uma análise para a cooperativa coopergrãos-MT. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 11, n. 2, p. 569-590, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/6067>. Acesso em: 23 abr. 2023.

GNEITING, Tilmann; RAFTY, Adrian E. Strictly proper scoring rules, prediction, and estimation. **Journal of the American statistical Association**, v. 102, n. 477, p. 359-378, 2007. Disponível em: <https://www.stat.washington.edu/raftery/Research/PDF/Gneiting2007jasa.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2023.

GRIFFIN, Dale W.; TVERSKY, Amos. The weighing of evidence and the determinants of confidence. **Cognitive psychology**, v. 24, n. 3, p. 411-435, 1992. Disponível em:

[https://web.mit.edu/curhan/www/docs/Articles/15341\\_Readings/Judgment%20and%20Decision%20Making/Griffin\\_Tversky\\_1992\\_The\\_weighing\\_of\\_evidence\\_and\\_the\\_determinants\\_of\\_confidence.pdf](https://web.mit.edu/curhan/www/docs/Articles/15341_Readings/Judgment%20and%20Decision%20Making/Griffin_Tversky_1992_The_weighing_of_evidence_and_the_determinants_of_confidence.pdf). Acesso em: 23 abr. 2023.

HASTORF, Albert H.; CANTRIL, Hadley. They saw a game; a case study. **The Journal of Abnormal and Social Psychology**, v. 49, n. 1, p. 129, 1954. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/journals/abn/49/1/129>. Acesso em: 23 abr. 2023.

HSIEH, Chang-Tai; MORETTI, Enrico. Did Iraq cheat the United Nations? Underpricing, bribes, and the oil for food program. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 121, n. 4, p. 1211-1248, 2006. Disponível em: <https://academic.oup.com/qje/article/121/4/1211/1936135>. Acesso em: 23 abr. 2023.

IMRAN, Ali et al. Impact of overconfidence and loss aversion biases on investment decision: Moderating role of risk perception. **International journal of management studies**, v. 26, n. 1, p. 29-47, 2019. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0972150919883439>. Acesso em: 23 abr. 2023.

JIMÉNEZ-GARZÓN, Raul et al. Herding behavior of Japanese tourists visiting Spain. **Journal of destination marketing & management**, v. 21, p. 100633, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212571X21000413>. Acesso em: 23 abr. 2023.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect theory: An analysis of decision under risk. **Econometrica**, v. 47, n. 2, p. 263-291, 1979. Disponível em:

[https://web.mit.edu/curhan/www/docs/Articles/15341\\_Readings/Decision%20Making/Kahneman\\_&\\_Tversky\\_\(1979\)\\_Prospect\\_Theory.pdf](https://web.mit.edu/curhan/www/docs/Articles/15341_Readings/Decision%20Making/Kahneman_&_Tversky_(1979)_Prospect_Theory.pdf). Acesso em: 23 abr. 2023.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. In: **Utility, probability, and human decision making**. Springer, Dordrecht, 1975. p. 141-162. Disponível em:

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-010-1834-0\\_11](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-010-1834-0_11). Acesso em: 23 abr. 2023.

KHANDANI, Amir E.; LO, Andrew W. What happened to the quants in August 2007?: Evidence from factors and transactions data. **Journal of Financial Markets**, v. 14, n. 1, p. 1-46, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386418110000259>. Acesso em: 23 abr. 2023.

LO, Andrew W. Reconciling efficient markets with behavioral finance: The adaptive markets hypothesis. **Journal of investment consulting**, v. 7, n. 2, p. 21-44, 2005. Disponível em: [https://alo.mit.edu/wp-content/uploads/2015/06/Reconcile\\_EMH\\_BF.pdf](https://alo.mit.edu/wp-content/uploads/2015/06/Reconcile_EMH_BF.pdf). Acesso em: 23 abr. 2023.

MACDOUGALL, John. Psicologia da participação do eleitor: uma análise da eleição de 2022 no Brasil. **Revista de Psicologia Política**, v. 22, n. 1, p. 23-38, 2024. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/psicopol/article/view/67482>. Acesso em: 23 abr. 2023.

MAHON, Thomas R. Herding behavior in capital markets: a review of the literature. **Journal of Financial Services Research**, v. 55, n. 1, p. 1-31, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10693-018-0304-9>. Acesso em: 23 abr. 2023.

MARQUES, Janaina Camillo. **Atributos pessoais e vieses comportamentais de gestores de fundo de pensão no Brasil**. 2014. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/9375/1/2014\\_JanainaCamilloMarques.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/9375/1/2014_JanainaCamilloMarques.pdf). Acesso em: 23 abr. 2023.

MARQUES, Thiago; BRAGA, Marcelo José; SOUZA, Gustavo Souza de. A variação da oferta de soja no Brasil e os reflexos da produção argentina. **Informações Econômicas**, v. 51, n. 3, 2021. Disponível em: <https://www.iea.sp.gov.br/out/TerTexto.php?codTexto=14978>. Acesso em: 23 abr. 2023.

MAYOR, T. I. O. **Market microstructure effects of the tick size reduction in Brazilian stock markets: a regime-switching approach**. 2023. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/71900/3/2023\\_tiomasiior.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/71900/3/2023_tiomasiior.pdf). Acesso em: 23 abr. 2023.

MERRILL, Nancy A.; OLSEN, David. Critical success factors in marketing case studies: a review. **The Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 26, n. 4, p. 276-284, 2011. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/08858621111127050/full/html>. Acesso em: 23 abr. 2023.

MILLER, Robert B. et al. How to minimize the risk of extreme events. **Risk management and insurance review**, v. 8, n. 2, p. 169-180, 2005. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-6296.2005.00061.x>. Acesso em: 23 abr. 2023.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, Pecuária e Abastecimento. **Plano Agrícola e Pecuário 2023/24**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/plano-agricola-e-pecuario>. Acesso em: 23 abr. 2023.

MIRANDA, G. F. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: mercado de trabalho no Brasil**. 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101455.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2023.

MONTAGNER, G. L. Comércio de soja: análise das estratégias e mecanismos utilizados por produtores em Mato Grosso. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 12, n. 3, p. 841-859, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/7740>. Acesso em: 23 abr. 2023.

MONTEIRO, André Roberto Salgado. A influência dos fatores de risco nos preços da soja. **Economia Aplicada**, v. 15, n. 3, p. 469-490, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ecoa/article/view/86891>. Acesso em: 23 abr. 2023.

NOGUEIRA, Katia Américo Santiago; WAQUIL, Paulo Dabdab. Análise dos fatores que influenciam a comercialização da soja no Brasil. **Gestão & Produção**, v. 27, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/XZ4yFN6RFGk5v7p7mP4cZ6j/?lang=pt>. Acesso em: 23 abr. 2023.

PEDROSA, Thiago. **Estimating the probability of high-magnitude flood events in Rio de Janeiro**. 2023. Disponível em:

[https://ppgep.coppe.ufrj.br/tese/Tese\\_TPEDROSA.pdf](https://ppgep.coppe.ufrj.br/tese/Tese_TPEDROSA.pdf). Acesso em: 23 abr. 2023.

PONTE, Stefano. **The marine fish value chain in Tanzania**. Danish Institute for International Studies (DIIS), 2023. Disponível em: [https://pure.diis.dk/ws/files/2445980/WP2023\\_The\\_Marine\\_Fish\\_Value\\_Chain\\_in\\_Tanzania\\_FINAL.pdf](https://pure.diis.dk/ws/files/2445980/WP2023_The_Marine_Fish_Value_Chain_in_Tanzania_FINAL.pdf). Acesso em: 23 abr. 2023.

RODRIGUES, Rafael Bento. Os efeitos da covid-19 no mercado de soja: uma análise do comportamento dos preços. **Journal of Business Management**, v. 12, n. 1, p. 89-103, 2022. Disponível em: <https://www.journalofbusinessmanagement.com.br/v12n1/10>. Acesso em: 23 abr. 2023.

SIMON, Herbert A. Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science. **The American Economic Review**, v. 49, n. 3, p. 253-283, 1959.

SIMON, Herbert Alexander. **Models of bounded rationality: Empirically grounded economic reason**. MIT press, 1997.

SOUZA, Gustavo. Trade-offs na gestão de riscos da produção de soja: uma abordagem bayesiana. **Revista Brasileira de Economia**, v. 73, n. 4, p. 431-455, 2019. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/view/81162>. Acesso em: 23 abr. 2023.

SOUZA, Marcos et al. Preços futuros e volatilidade da soja: uma análise dos efeitos da incerteza no mercado. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 54, n. 1, p. 109-128, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/resr/article/view/124764>. Acesso em: 23 abr. 2023.

STRACK, Fritz; MUSSWEILER, Thomas. Explaining the enigmatic anchoring effect: Mechanisms of selective accessibility. **Journal of personality and social psychology**, v. 73, n. 3, p. 437, 1997.

TALEB, Nassim Nicholas. Fooled by randomness: The hidden role of chance in life and in the markets. **Random House**, 2005. Disponível em: <https://www.penguinrandomhouse.com/books/171709/fooled-by-randomness-by-nassim-nicholas-taleb/>. Acesso em: 23 abr. 2023.

THALER, Richard H. From cashews to nudges: The evolution of behavioral economics. **American Economic Review**, v. 108, n. 6, p. 1265-

1287, 2018. Disponível em: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.108.6.1265>. Acesso em: 23 abr. 2023.

THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass R. **Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness**. Penguin, 2009. Disponível em: <https://www.penguinrandomhouse.com/books/295226/nudge-by-richard-h-thaler-and-cass-r-sunstein/>. Acesso em: 23 abr. 2023.

THALER, Richard H.; SHEFRIN, Hersh M. An Economic Theory Of Self-Control. **Journal Of Political Economy**, v. 89, n. 2, p. 392-406, 1981. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/260971>. Acesso em: 23 abr. 2023.

TIMM, Arnaldo. **Macroeconomia do agronegócio**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

TIMM, Arnaldo. **Microeconomia do agronegócio**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

TIMM, Arnaldo. **A tomada de decisão econômica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

VIEIRA, Rogério et al. **A relevância do uso de modelos preditivos na gestão de riscos financeiros**. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/Ph7YQkGPC9YW5QVTCxXhFwp/?lang=pt>. Acesso em: 23 abr. 2023.

XAVIER, Fernando A. **Comportamento dos investidores na Bolsa de Valores: uma análise da influência dos vieses comportamentais**. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/10196/Dissertação%20Xavier.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23 abr. 2023.

YANG, Jie et al. Dynamic financial risk management strategies. **Journal of Risk and Financial Management**, v. 13, n. 1, p. 9, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1911-8074/13/1/9>. Acesso em: 23 abr. 2023.

## APÊNDICE A – Descrição das variáveis e cálculo dos coeficientes

Quadro 03 – Descrição da variável X8	
Identificação	Aversão a perdas.
Objetivo	Identificar a atuação do fator aversão a perdas nas tomadas de decisão.
Escala	Entre 1 e 7.
Tipo da escala	Escala de likert.
Item do questionário	Questão 17: Ao decidir quando vender minha safra de soja, eu geralmente evito tomar ações arriscadas para evitar possíveis perdas financeiras, mesmo que isso signifique perder oportunidades de ganhos maiores.
Forma de cálculo	$\text{Índice} = \frac{\text{Resposta}}{7}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 04 – Descrição da variável X9	
Identificação	Aversão a perdas.
Objetivo	Identificar a atuação do fator aversão a perdas nas tomadas de decisão, com base no peso de representatividade do fator, de cada alternativa.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Questão 18: Você pretende comercializar um volume de soja nos próximos meses. Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas, considerando um cenário onde a cotação/sc é de R\$ 130,50. a) Vender no próximo mês, com 10% de chances de receber R\$ 160,00/sc b) Vender na próxima semana, com 50% de chances de receber R\$ 144,00/sc c) Vender amanhã, com 90% de chances de receber R\$ 132,00/sc
Forma de cálculo	$\text{Índice} = \frac{\Sigma a \times 1 + \Sigma b \times 2 + \Sigma c \times 3}{42}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 05 – Descrição da variável X10	
Identificação	Aversão a perdas.
Objetivo	Identificar a atuação do fator aversão a perdas nas tomadas de decisão, com base no peso de representatividade do fator, de cada alternativa.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Você pretende comercializar um volume de soja nos próximos meses. Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas, considerando um cenário onde a cotação/sc é de R\$ 130,50 a) Vender no próximo mês, com 10% de chances de receber R\$ 160,00/sc b) Vender na próxima semana, com 50% de chances de receber R\$ 144,00/sc

	c) Vender amanhã, com 90% de chances de receber R\$ 132,00/sc
Forma de cálculo	$\text{Índice} = \frac{\Sigma a \times 1 + \Sigma b \times 2 + \Sigma c \times 3}{42}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 06 – Descrição da variável X11	
Identificação	<i>Status quo.</i>
Objetivo	Identificar a atuação do fator aversão a perdas nas tomadas de decisão.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Questão 20: Se alguém me pressiona para mudar alguma coisa no meu modo de comercialização, tendo a resistir, mesmo se a mudança puder me beneficiar.
Forma de cálculo	$\text{Índice} = \frac{\text{Resposta}}{7}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 07 – Descrição da variável X12	
Identificação	<i>Status quo.</i>
Objetivo	Identificar a atuação do fator aversão a perdas nas tomadas de decisão.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Questão 21: Não estou interessado em realizar atividades que resultarão em mudanças na maneira que comercializo soja.
Forma de cálculo	$\text{Índice} = \frac{\text{Resposta}}{7}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 08 – Descrição da variável X13	
Identificação	<i>Status quo.</i>
Objetivo	Identificar a atuação do fator manutenção do <i>Status quo</i> nas tomadas de decisão, com base no peso de representatividade do fator, de cada alternativa.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Questão 22: Você investiu R\$ 80.000,00 e teve um retorno de R\$ 20.000,00. Tempos depois por variações do mercado, perdeu R\$ 10.000,00. Seu capital final é R\$ 90.000,00. Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas. a) Retiro todo o dinheiro b) Voltaria a reinvestir c) Transferiria o dinheiro para um investimento de menor risco

Forma de cálculo	$\acute{I}ndice = \frac{\Sigma a \times 1 + \Sigma b \times 2 + \Sigma b \times 3}{42}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 09 – Descrição da variável X14	
Identificação	Procrastinação.
Objetivo	Identificar a atuação do fator procrastinação nas tomadas de decisão, com base no peso de representatividade do fator, de cada alternativa.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Questão 23: Mesmo depois de ter tomado uma decisão, eu demoro para por em prática. Questão 24: Quando devo realizar uma tarefa complexa e de grande importância, costumo dar prioridade e realizar o mais breve possível. Questão 25: Quando devo realizar uma tarefa complexa e de grande importância, eu realizo outras atividades e, após, me dedico a ela.
Forma de cálculo	$\acute{I}ndice = \frac{\Sigma 23 \times 3 + \Sigma 24 \times 1 + \Sigma 25 \times 3}{49}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 10 – Descrição da variável X15	
Identificação	Procrastinação.
Objetivo	Identificar a atuação do fator aversão a perdas nas tomadas de decisão.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Questão 26: Quando devo realizar uma tarefa complexa e de grande importância, eu espero até o momento final para realizar.
Forma de cálculo	$\acute{I}ndice = \frac{Resposta}{7}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 11 – Descrição da variável X16	
Identificação	Confiança.
Objetivo	Identificar a atuação do fator confiança nas tomadas de decisão, com base no peso de representatividade do fator, de cada alternativa.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Questão 27: Você recebeu um prêmio de R\$ 10.000,00, em qual das seguintes situações utilizaria? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas. a) Invisto em renda variável b) Guardo na minha conta no banco c) Compro algo do meu desejo, caso sobrar algum

	valor decidido onde investir ou guardar
Forma de cálculo	$\text{Índice} = \frac{\Sigma a \times 3 + \Sigma b \times 1 + \Sigma b \times 1}{35}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 12 – Descrição da variável X17	
Identificação	Confiança.
Objetivo	Identificar a atuação do fator aversão a perdas nas tomadas de decisão.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Questão 28: Sinto-me seguro(a) ao confiar nas informações e análises que eu mesmo(a) realizo para tomar decisões de comercialização da soja.
Forma de cálculo	$\text{Índice} = \frac{\text{Resposta}}{7}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 13 – Descrição da variável X18	
Identificação	Confiança.
Objetivo	Identificar a atuação do fator aversão a perdas nas tomadas de decisão.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Questão 29: Confio nas informações fornecidas por especialistas ou consultores financeiros na tomada de decisões de comercialização da soja.
Forma de cálculo	$\text{Índice} = \frac{\text{Resposta}}{7}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 14 – Descrição da variável X19	
Identificação	Otimismo.
Objetivo	Identificar a atuação do fator otimismo nas tomadas de decisão, com base no peso de representatividade do fator, de cada alternativa.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Questão 30: Você considera o seu perfil profissional adequado para tomar decisões chave na comercialização de soja? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas a) Não considero que tenho o perfil profissional adequado b) Para algumas decisões, o meu perfil é adequado c) Meu perfil é adequado para tomar todas as decisões

Forma de cálculo	$\acute{I}ndice = \frac{\Sigma a \times 1 + \Sigma b \times 2 + \Sigma b \times 3}{42}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 15 – Descrição da variável X20

Identificação	Otimismo.
Objetivo	Identificar a atuação do fator aversão a perdas nas tomadas de decisão.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Questão 31: Sou otimista com relação às oportunidades de mercado para soja no futuro.
Forma de cálculo	$\acute{I}ndice = \frac{Resposta}{7}$

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 16 – Descrição da variável X21

Identificação	Otimismo.
Objetivo	Identificar a atuação do fator otimismo nas tomadas de decisão, com base no peso de representatividade do fator, de cada alternativa.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Questão 32: Se especialistas no mercado de grãos anunciam a possibilidade de maior risco para a comercialização de soja, com qual das frases a seguir você se identifica? Observe as próximas três afirmações(a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas a) A chance de perdas é certa b) É incerto e, até se ter mais informações, não devemos tomar medidas c) Parece perigoso, mas pode valer a pena assumir riscos.
Forma de cálculo	$\acute{I}ndice = \frac{\Sigma a \times 1 + \Sigma b \times 2 + \Sigma b \times 3}{42}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 17 – Descrição da variável X22

Identificação	Conformidade social.
Objetivo	Identificar a atuação do fator aversão a perdas nas tomadas de decisão.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	Questão 33: Já tomei decisões sobre comercialização, após observar que um grande número de produtores estavam tomando a mesma decisão.
Forma de cálculo	$\acute{I}ndice = \frac{Resposta}{7}$

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 18 – Descrição da variável Cq34	
Identificação	Conformidade social.
Objetivo	Identificar a atuação do fator conformidade social nas tomadas de decisão, com base no peso de representatividade do fator, de cada alternativa.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	<p>Questão 34: Tendo a informação externa de que determinada empresa está oferecendo boas condições para comercialização de soja, Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Não faria o mesmo negócio</li> <li>b) Buscaria informações mais profundas sobre a oportunidade</li> <li>c) Faria o mesmo negócio</li> </ul>
Forma de cálculo	$\text{Índice} = \frac{\Sigma a \times 1 + \Sigma b \times 2 + \Sigma c \times 3}{42}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 19 – Descrição da variável X23	
Identificação	Conformidade social.
Objetivo	Identificar a atuação do fator conformidade social nas tomadas de decisão, com base no peso de representatividade do fator, de cada alternativa.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	<p>Questão 35: Imagine que você faz parte de um grupo com mais 3 sócios. A maioria decidiu por comercializar parte da produção de soja imediatamente devido a um aumento nos preços. Nessa situação, o que você faria? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Propõe que o grupo aguarde mais algumas semanas para avaliar a tendência do mercado antes de tomar uma decisão.</li> <li>b) Propõe que o grupo consulte especialistas em comercialização agrícola para obter opiniões adicionais.</li> <li>c) Voto pela mesma decisão da maioria dos sócios.</li> </ul>
Forma de cálculo	$\text{Índice} = \frac{\Sigma a \times 1 + \Sigma b \times 2 + \Sigma c \times 3}{42}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 20 – Descrição da variável X24	
Identificação	Heurística da disponibilidade
Objetivo	Identificar a atuação do fator Heurística da disponibilidade nas tomadas de decisão, com base no peso de representatividade do fator, de cada alternativa.

Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	<p>Questão 36: Você precisa vender um volume de soja em determinado período do ano. Você se lembra de que nos anos anteriores, houve um aumento significativo nos preços da soja durante o mesmo período. Nessa situação, o que você faria? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas</p> <p>a) Decide esperar mais um pouco para vender a soja, confiando na tendência positiva dos anos anteriores.</p> <p>b) Realiza uma análise mais detalhada da situação atual do mercado antes de tomar qualquer decisão</p> <p>c) Ignora as tendências dos anos anteriores e baseia sua decisão exclusivamente nas informações e análises atuais do mercado</p>
Forma de cálculo	$\text{Índice} = \frac{\Sigma a \times 3 + \Sigma b \times 2 + \Sigma c \times 1}{42}$
Fonte: elaborado pelo autor	

Quadro 21 – Descrição da variável X25

Identificação	Efeito <i>Priming</i>
Objetivo	Identificar a atuação do fator efeito <i>Priming</i> nas tomadas de decisão, com base no peso de representatividade do fator, de cada alternativa.
Escala	Entre 0,143 e 1.
Tipo da escala	Quantitativa de razão.
Item do questionário	<p>Questão 37: Você vendeu determinado volume de soja e, nos dias seguintes, a cotação melhorou. Nessa situação, pensando na sua próxima venda, o que você faria? Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas</p> <p>a) Tenta recuperar o valor que deixou de ganhar por ter vendido anteriormente a um valor menor.</p> <p>b) Mantém a mesma estratégia de decisão.</p> <p>c) Analisa as opções disponíveis sem considerar a decisão anterior.</p>
Forma de cálculo	$\text{Índice} = \frac{\Sigma a \times 3 + \Sigma b \times 2 + \Sigma c \times 1}{42}$

Fonte: elaborado pelo autor



### APÊNDICE B – Matriz de correlações

	X19	X20	X21	X22	X23	X8	X9	X10	X11	X13	X14	X15	X16	X17	X15	X6	X7	X18	X12
X19	1,000	0,232	0,180	0,229	0,273	-0,016	-0,022	-0,122	0,145	-0,048	0,218	-0,063	0,099	0,062	0,060	-0,025	0,123	0,048	0,121
X20	0,232	1,000	0,426	0,456	0,066	-0,158	-0,104	0,006	0,041	0,150	0,110	0,060	0,250	0,092	-0,042	0,134	0,192	0,332	0,130
X21	0,180	0,426	1,000	0,407	0,148	-0,044	-0,144	-0,062	0,176	0,285	0,112	0,040	0,170	0,037	0,121	0,152	0,184	0,246	0,224
X22	0,229	0,456	0,407	1,000	0,142	0,105	-0,112	0,227	-0,051	0,164	0,056	-0,006	0,308	0,167	0,146	0,093	0,223	0,311	0,126
X23	0,273	0,066	0,148	0,142	1,000	0,071	0,080	-0,054	0,093	-0,181	0,128	-0,115	-0,082	0,262	0,153	-0,175	-0,055	0,163	0,007
X8	-0,016	-0,158	-0,044	0,105	0,071	1,000	0,192	0,059	-0,021	0,163	-0,067	-0,087	-0,072	0,135	0,154	-0,035	0,130	-0,110	0,021
X9	-0,022	-0,104	-0,144	-0,112	0,080	0,192	1,000	-0,090	0,003	0,064	0,098	-0,049	0,028	0,217	-0,113	-0,032	-0,135	-0,132	-0,117
X10	-0,122	0,006	-0,062	0,227	-0,054	0,059	-0,090	1,000	-0,134	0,184	-0,122	0,076	0,036	0,045	0,121	0,188	0,195	-0,048	0,020
X11	0,145	0,041	0,176	-0,051	0,093	-0,021	0,003	-0,134	1,000	0,129	0,142	0,046	-0,071	-0,133	0,028	0,250	0,164	0,140	0,453
X13	-0,048	0,150	0,285	0,164	-0,181	0,163	0,064	0,184	0,129	1,000	-0,070	0,145	0,091	0,075	0,058	0,199	0,160	0,114	0,097
X14	0,218	0,110	0,112	0,056	0,128	-0,067	0,098	-0,122	0,142	-0,070	1,000	0,096	0,295	0,092	0,057	-0,042	0,153	0,061	0,000
X15	-0,063	0,060	0,040	-0,006	-0,115	-0,087	-0,049	0,076	0,046	0,145	0,096	1,000	0,116	-0,067	-0,064	0,163	0,187	-0,058	0,292
X16	0,099	0,250	0,170	0,308	-0,082	-0,072	0,028	0,036	-0,071	0,091	0,295	0,116	1,000	0,226	-0,052	0,140	0,046	0,303	0,002
X17	0,062	0,092	0,037	0,167	0,262	0,135	0,217	0,045	-0,133	0,075	0,092	-0,067	0,226	1,000	-0,007	0,046	0,026	-0,077	-0,091
X5	0,060	-0,042	0,121	0,146	0,153	0,154	-0,113	0,121	0,028	0,058	0,057	-0,064	-0,052	-0,007	1,000	0,134	0,238	0,131	-0,214
X6	-0,025	0,134	0,152	0,093	-0,175	-0,035	-0,032	0,188	0,250	0,199	-0,042	0,163	0,140	0,046	0,134	1,000	0,433	0,207	0,260
X7	0,123	0,192	0,184	0,223	-0,055	0,130	-0,135	0,195	0,164	0,160	0,153	0,187	0,046	0,026	0,238	0,433	1,000	0,012	0,178
X18	0,048	0,332	0,246	0,311	0,163	-0,110	-0,132	-0,048	0,140	0,114	0,061	-0,058	0,303	-0,077	0,131	0,207	0,012	1,000	0,103
X12	0,121	0,130	0,224	0,126	0,007	0,021	-0,117	0,020	0,453	0,097	0,000	0,292	0,002	-0,091	-0,214	0,260	0,178	0,103	1,000
X19		0,015	0,047	0,016	0,005	0,441	0,421	0,130	0,090	0,330	0,021	0,281	0,180	0,284	0,291	0,410	0,129	0,329	0,132
X20	0,015		0,000	0,000	0,271	0,072	0,170	0,477	0,354	0,083	0,156	0,289	0,010	0,198	0,348	0,108	0,037	0,001	0,116
X21	0,047	0,000		0,000	0,085	0,341	0,091	0,283	0,051	0,004	0,152	0,355	0,058	0,367	0,132	0,080	0,044	0,011	0,018
X22	0,016	0,000	0,000		0,094	0,166	0,152	0,017	0,318	0,065	0,302	0,479	0,002	0,061	0,089	0,196	0,019	0,002	0,123
X23	0,005	0,271	0,085	0,094		0,257	0,232	0,311	0,196	0,047	0,118	0,144	0,226	0,007	0,078	0,053	0,305	0,066	0,473

	X19	X20	X21	X22	X23	X8	X9	X10	X11	X13	X14	X15	X16	X17	X15	X6	X7	X18	X12
X8	0,441	0,072	0,341	0,166	0,257		0,037	0,295	0,424	0,066	0,270	0,212	0,255	0,106	0,077	0,374	0,114	0,155	0,425
X9	0,421	0,170	0,091	0,152	0,232	0,037		0,204	0,488	0,277	0,182	0,324	0,398	0,022	0,149	0,385	0,106	0,111	0,140
X10	0,130	0,477	0,283	0,017	0,311	0,295	0,204		0,107	0,044	0,130	0,243	0,371	0,341	0,132	0,041	0,035	0,331	0,429
X11	0,090	0,354	0,051	0,318	0,196	0,424	0,488	0,107		0,118	0,095	0,335	0,257	0,110	0,399	0,010	0,065	0,098	0,000
X13	0,330	0,083	0,004	0,065	0,047	0,066	0,277	0,044	0,118		0,258	0,090	0,201	0,245	0,297	0,032	0,069	0,148	0,187
X14	0,021	0,156	0,152	0,302	0,118	0,270	0,182	0,130	0,095	0,258		0,189	0,003	0,197	0,299	0,350	0,079	0,288	0,499
X15	0,281	0,289	0,355	0,479	0,144	0,212	0,324	0,243	0,335	0,090	0,189		0,143	0,268	0,277	0,066	0,041	0,297	0,003
X16	0,180	0,010	0,058	0,002	0,226	0,255	0,398	0,371	0,257	0,201	0,003	0,143		0,018	0,317	0,099	0,336	0,002	0,491
X17	0,284	0,198	0,367	0,061	0,007	0,106	0,022	0,341	0,110	0,245	0,197	0,268	0,018		0,473	0,336	0,405	0,240	0,201
X5	0,291	0,348	0,132	0,089	0,078	0,077	0,149	0,132	0,399	0,297	0,299	0,277	0,317	0,473		0,108	0,013	0,113	0,023
X6	0,410	0,108	0,080	0,196	0,053	0,374	0,385	0,041	0,010	0,032	0,350	0,066	0,099	0,336	0,108		0,000	0,027	0,007
X7	0,129	0,037	0,044	0,019	0,305	0,114	0,106	0,035	0,065	0,069	0,079	0,041	0,336	0,405	0,013	0,000		0,458	0,049
X18	0,329	0,001	0,011	0,002	0,066	0,155	0,111	0,331	0,098	0,148	0,288	0,297	0,002	0,240	0,113	0,027	0,458		0,170
X12	0,132	0,116	0,018	0,123	0,473	0,425	0,140	0,429	0,000	0,187	0,499	0,003	0,491	0,201	0,023	0,007	0,049	0,170	

Fonte: Dados da pesquisa

### APÊNDICE C – Testes de correlação das respostas das questões

Tabela 17 – Correlações das respostas na questão 18.

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
<i>a</i>	1		
<i>b</i>	0,4183614	1	
<i>c</i>	-0,429841	-0,171080683	1

Tabela 18 – Correlações das respostas na questão 19

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
<i>a</i>	1		
<i>b</i>	0,5470328	1	
<i>c</i>	-0,332575	-0,219309867	1

Tabela 19 – Correlações das respostas na questão 22

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
<i>a</i>	1		
<i>b</i>	-0,225415	1	
<i>c</i>	-0,017656	-0,126792283	1

Tabela 20 – Correlações das respostas nas questões 23 a 25

	23	24	25
23	1		
24	-0,55736	1	
25	0,6762765	-0,675208772	1

Tabela 21 – Correlações das respostas na questão 27

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
<i>a</i>	1		
<i>b</i>	-0,548258	1	
<i>c</i>	0,0567281	-0,074637635	1

Tabela 22 – Correlações das respostas na questão 30

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
<i>a</i>	1		
<i>b</i>	-0,049375	1	
<i>c</i>	-0,105491	0,028424045	1

Tabela 23 – Correlações das respostas na questão 32

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
<i>a</i>	1		
<i>b</i>	-0,398303	1	
<i>c</i>	-0,025957	-0,040639111	1

Tabela 24 – Correlações das respostas na questão 34

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
<i>a</i>	1		
<i>b</i>	-0,111128	1	
<i>c</i>	-0,201604	-0,117799917	1

Tabela 25 – Correlações das respostas na questão 35

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
<i>a</i>	1		
<i>b</i>	0,2126599	1	
<i>c</i>	-0,398467	-0,369617144	1

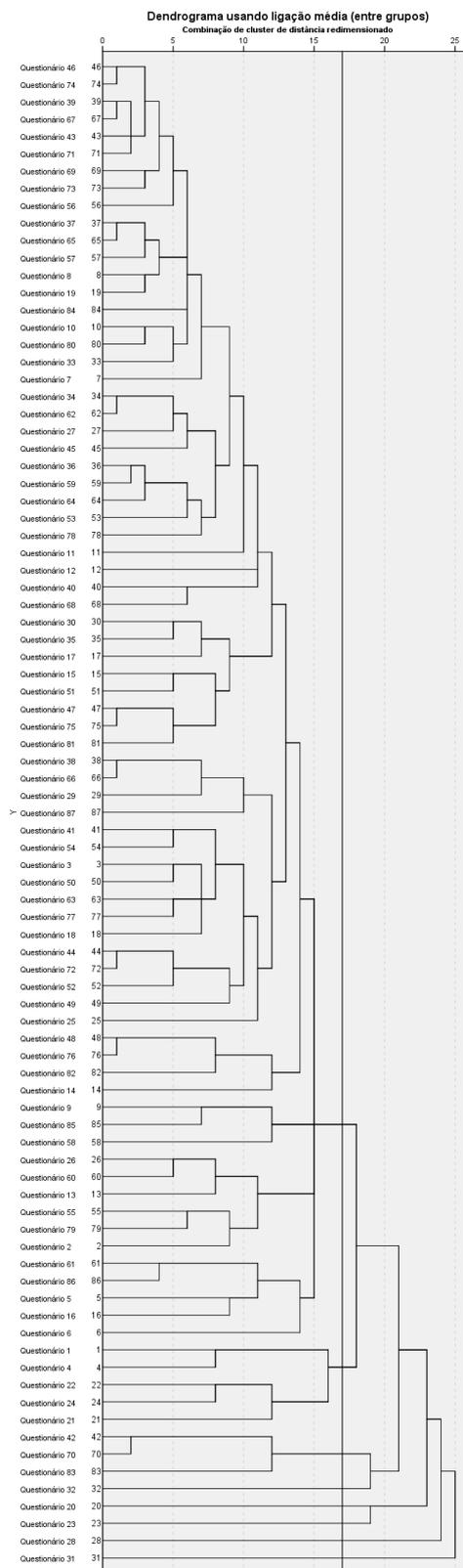
Tabela 26 – Correlações das respostas na questão 36

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
<i>a</i>	1		
<i>b</i>	0,2872722	1	
<i>c</i>	-0,533304	-0,261352558	1

Tabela 27 – Correlações das respostas na questão 37

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
<i>a</i>	1		
<i>b</i>	-0,187451	1	
<i>c</i>	-0,360609	-0,057249855	1

## APÊNDICE D – Dendrograma



## APÊNDICE E – Questionário

4/3/24, 2:06 PM

Questionário sobre o comportamento na comercialização de soja

### Questionário sobre o comportamento na comercialização de soja

Este questionário é anônimo, os respondentes não terão seus dados pessoais registrados em nenhum momento.

\* Indica uma pergunta obrigatória

---

1. 1. Sexo \*

Marcar apenas uma oval.

Masculino

Feminino

2. 2. Idade \*

---

3. 3. Estado Civil \*

Marcar apenas uma oval.

Casado (a)

Solteiro (a)

Separado (a)

Viuvo (a)

## 4. 4. Grau de escolaridade \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ensino Fundamental (Primeiro grau)
- Ensino Médio (Segundo grau)
- Ensino Superior
- Pós-graduação

## 5. 5. Qual sua relação com a propriedade? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Proprietário/Sócio
- Familiar
- Colaborador

## 6. 6. Há quanto tempo trabalha na propriedade? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Até 10 anos
- Mais de 10 anos

## 7. 7. Quem é o responsável pelas negociações de comercialização na propriedade? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Eu
- Outro proprietário, sócio ou familiar
- Colaborador

4/3/24, 2:06 PM

Questionário sobre o comportamento na comercialização de soja

8. 8. A soja representa qual percentual do seu faturamento anual com a produção de grãos?(Digite abaixo um valor entre 0 e 100) \*

---

9. 9. Qual a área (ha) total da propriedade? \*

---

10. 10. A propriedade possui sistema de armazenamento (silo, armazém)? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

11. 11. Se a resposta foi "sim" na questão anterior, qual a capacidade? (Se a resposta foi não, digite 0) \*

---

12. 12. Comercialização com intermediação? (Corretagem) \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

13. 13. Faço cursos relacionados à produção e manejo de culturas \*

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5 6 7

Disc         Concordo totalmente

14. 14. Faça cursos relacionados à gestão da propriedade rural \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

15. 15. Faça cursos relacionados à comercialização \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

16. 16. O principal motivo para a minha decisão na comercialização da soja é o pagamento do custeio agrícola. \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

17. 17. Ao decidir quando vender minha safra de soja, eu geralmente evito tomar ações arriscadas para evitar possíveis perdas financeiras, mesmo que isso signifique perder oportunidades de ganhos maiores. \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

4/3/24, 2:06 PM

Questionário sobre o comportamento na comercialização de soja

18. 18. Você pretende comercializar um volume de soja nos próximos meses. **Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas, considerando um cenário onde a cotação/sc é de R\$ 130,50** \*

a) Vender no próximo mês, com 10% de chances de receber R\$ 160,00/sc

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

19. b) Vender na próxima semana, com 50% de chances de receber R\$ 144,00/sc \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

20. c) Vender amanhã, com 90% de chances de receber R\$ 132,00/sc \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

21. 19. Você percebe que tem 100 scs de soja com os quais não contava, depositados em seu nome em uma cooperativa. **Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas** \*

**a) Vender e apostar o valor com 16,66% de chances de ganhar oito vezes o valor apostado.**

Marcar apenas uma oval.

1   2   3   4   5   6   7

---

Disc        Concordo totalmente

22. **b) Vender e apostar o valor com 50% de chances de ganhar quatro vezes o valor apostado** \*

Marcar apenas uma oval.

1   2   3   4   5   6   7

---

Disc        Concordo Totalmente

23. **c) Não aposta e ficar com os 100 scs de soja depositados** \*

Marcar apenas uma oval.

1   2   3   4   5   6   7

---

Disc        Concordo totalmente

24. 20. Se alguém me pressiona para mudar alguma coisa no meu modo de comercialização, tendo a resistir, mesmo se a mudança puder me beneficiar. \*

Marcar apenas uma oval.

1   2   3   4   5   6   7

---

Disc        Concordo totalmente

4/3/24, 2:06 PM

Questionário sobre o comportamento na comercialização de soja

25. 21. Não estou interessado em realizar atividades que resultarão em mudanças \*  
na maneira que comercializo soja.

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7  
Disc        Concordo totalmente

26. 22. Você investiu R\$ 80.000,00 e teve um retorno de R\$ 20.000,00. Tempos \*  
depois por variações do mercado, perdeu R\$ 10.000,00. Seu capital final é R\$  
90.000,00. **Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua  
concordância com cada uma delas**

a) Retiro todo o dinheiro

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7  
Disc        Concordo totalmente

27. b) Voltaria a reinvestir \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7  
Disc        Concordo totalmente

28. c) Transferiria o dinheiro para um investimento de menor risco \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7  
Disc        Concordo totalmente

29. 23. Mesmo depois de ter tomado uma decisão, eu demoro para por em prática. \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

30. 24. Quando devo realizar uma tarefa complexa e de grande importância, **costumo dar prioridade e realizar o mais breve possível** \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

31. 25. Quando devo realizar uma tarefa complexa e de grande importância, **eu realizo outras atividades e, após, me dedico a ela** \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo Totalmente

32. 26. Quando devo realizar uma tarefa complexa e de grande importância, **eu espero até o momento final para realizar** \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

4/3/24, 2:06 PM

Questionário sobre o comportamento na comercialização de soja

33. 27. Você recebeu um prêmio de R\$ 10.000,00, em qual das seguintes situações utilizaria? **Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas** \*

**a) Investo em renda variável**

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc         Concordo totalmente

34. **b) Guardo na minha conta no banco** \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc         Concordo totalmente

35. **c) Compro algo do meu desejo, caso sobrar algum valor decido onde investir ou guardar** \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc         Concordo totalmente

36. 28. Sinto-me seguro(a) ao confiar nas informações e análises que eu mesmo(a) realizo para tomar decisões de comercialização da soja. \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc         Concordo totalmente

37. 29. Confio nas informações fornecidas por especialistas ou consultores financeiros na tomada de decisões de comercialização da soja. \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

38. 30. Você considera o seu perfil profissional adequado para tomar decisões chave na comercialização de soja? **Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas** \*

**a) Não considero que tenho o perfil profissional adequado**

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

39. **b) Para algumas decisões, o meu perfil é adequado \***

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

40. **c) Meu perfil é adequado para tomar todas as decisões \***

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

4/3/24, 2:06 PM

Questionário sobre o comportamento na comercialização de soja

41. 31. Sou otimista com relação às oportunidades de mercado para soja no futuro \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

42. 32. Se especialistas no mercado de grãos anunciam a possibilidade de maior risco para a comercialização de soja, com qual das frases a seguir você se identifica? **Observe as próximas três afirmações(a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas** \*

a) A chance de perdas é certa

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

43. b) É incerto e, até se ter mais informações, não devemos tomar medidas \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

44. c) Parece perigoso, mas pode valer a pena assumir riscos \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

45. 33. Já tomei decisões sobre comercialização, após observar que um grande número de produtores estavam tomando a mesma decisão. \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

46. 34. Tendo a informação externa de que determinada empresa está oferecendo boas condições para comercialização de soja, **Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas** \*

**a) Não faria o mesmo negócio**

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

47. **b) Buscaria informações mais profundas sobre a oportunidade** \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

48. **c) Faria o mesmo negócio** \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

4/3/24, 2:06 PM

Questionário sobre o comportamento na comercialização de soja

49. 35. Imagine que você faz parte de um grupo com mais 3 sócios. A maioria decidiu por comercializar parte da produção de soja imediatamente devido a um aumento nos preços. Nessa situação, o que você faria? **Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas** \*

a) *Propõe que o grupo aguarde mais algumas semanas para avaliar a tendência do mercado antes de tomar uma decisão.*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

50. b) *Propõe que o grupo consulte especialistas em comercialização agrícola para obter opiniões adicionais.* \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

51. c) *Voto pela mesma decisão da maioria dos socios* \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

52. 36. Você precisa vender um volume de soja em determinado período do ano. Você se lembra de que nos anos anteriores, houve um aumento significativo nos preços da soja durante o mesmo período. Nessa situação, o que você faria? **Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua concordância com cada uma delas** \*

**a) Decide esperar mais um pouco para vender a soja, confiando na tendência positiva dos anos anteriores.**

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

53. **b) Realiza uma análise mais detalhada da situação atual do mercado antes de tomar qualquer decisão** \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

54. **c) Ignora as tendências dos anos anteriores e baseia sua decisão exclusivamente nas informações e análises atuais do mercado** \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

4/3/24, 2:06 PM

Questionário sobre o comportamento na comercialização de soja

55. 37. Você vendeu determinado volume de soja e, nos dias seguintes, a cotação \*  
melhorou. Nessa situação, pensando na sua próxima venda, o que você  
faria? **Observe as próximas três situações (a,b e c), e assinale a sua  
concordância com cada uma delas**

**a) Tenta recuperar o valor que deixou de ganhar por ter vendido anteriormente  
a um valor menor**

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

56. **b) Mantém a mesma estratégia de decisão \***

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

57. **c) Analisa as opções disponíveis sem considerar a decisão anterior \***

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5 6 7

Disc        Concordo totalmente

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários