



Universidade de Brasília - UnB

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - FACE

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais - CCA

Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis - PPGCont

GERENCIAMENTO DE RISCOS CORPORATIVOS NO AGRONEGÓCIO: um estudo de caso na Fazenda Maringá

THIAGO SILVA CAMPOS

Brasília – DF

2024

THIAGO SILVA CAMPOS

GERENCIAMENTO DE RISCOS CORPORATIVOS NO AGRONEGÓCIO: um estudo de caso na Fazenda Maringá

Dissertação apresentada em cumprimento às exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis – PPGCont da Universidade de Brasília- UnB, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Vinícius Ramos Fernandes

BRASÍLIA  
2024

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB**

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura  
**Reitora da Universidade de Brasília**

Professor Doutor Enrique Huelva Unternbäumen  
**Vice-Reitor da Universidade de Brasília**

Professor Doutor Lúcio Remuzat Rennó Junior  
**Decano de Pós-graduação**

Professor Doutor José Márcio Carvalho  
**Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas  
Públicas**

Professor Doutor Sérgio Ricardo Miranda Nazaré  
**Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais**

Professor Doutor Jomar Miranda Rodrigues  
**Coordenador do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da UnB**

Campos, Thiago Silva.

GERENCIAMENTO DE RISCOS CORPORATIVOS NO AGRONEGÓCIO: um estudo de caso na Fazenda Maringá / Thiago Silva Campos. Brasília, DF, 2024 65 f.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Vinícius Ramos Fernandes

Dissertação (mestrado) – Universidade de Brasília. Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis e Políticas Públicas – FACE. Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis.

1. Percepção de Riscos. 2. Gerenciamento de Riscos Corporativos. 3. Agronegócio.  
I.FERNANDES, Bruno Vinícius Ramos. II. Universidade de Brasília.

THIAGO SILVA CAMPOS

GERENCIAMENTO DE RISCOS CORPORATIVOS NO AGRONEGÓCIO: um estudo de caso na Fazenda Maringá

Dissertação apresentada em cumprimento às exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis – PPGCont da Universidade de Brasília- UnB, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

**Comissão Avaliadora:**

---

Prof. Dr. Bruno Vinícius Ramos Fernandes  
Instituição: UnB  
Orientador

---

Prof. Dr. José Alves Dantas  
Instituição: UnB  
Membro Interno

---

Prof. Dr. Erivan Ferreira Borges  
Instituição: UFRN  
Membro Externo

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico à minha família, por todo apoio.*

## RESUMO

Considerando a importância crucial do agronegócio para a economia brasileira, o gerenciamento de riscos corporativos emerge como uma necessidade cada vez mais evidente, dada a presença de cenários incertos que permeiam todas as organizações. Os riscos de mercado, financeiros, legais e políticos representam exemplos das exposições que os administradores enfrentam, seja de maneira sistemática ou *ad hoc*. O estudo coletou informações junto à Fazenda Maringá para a identificação e avaliação dos riscos aos quais ela está sujeita. Como resultado desse levantamento, identificou-se um total de 18 riscos corporativos que possuem o potencial de influenciar diretamente seus objetivos estratégicos e o valor da Fazenda. Dentre esses riscos, observou-se que 12 deles apresentam um nível de risco médio para a Fazenda Maringá, enquanto os restantes 6 foram classificados como de baixo risco. Importante destacar que, durante a avaliação de riscos, não foram identificados riscos classificados como elevados, considerando o apetite ao risco da Fazenda Maringá. Este trabalho contribui para preencher a lacuna existente na literatura em relação à escassez de estudos abordando os riscos corporativos no contexto do agronegócio brasileiro. Além disso, a revisão da literatura e as adaptações realizadas em relação aos estudos já existentes contribuem para viabilizar a replicação desta pesquisa. Dessa forma, ela oferece uma base sólida para a aplicação objetiva desses conceitos, consolidando, neste trabalho todos os elementos necessários para a elaboração de uma Matriz de Riscos Corporativos adaptável e aplicável ao contexto do agronegócio brasileiro.

**Palavras-chave:** Gerenciamento de Riscos Corporativos. Matriz de Riscos Corporativos. Agronegócio.

## ABSTRACT

Considering the crucial importance of agribusiness for the Brazilian economy, corporate risk management emerges as an increasingly evident necessity, given the presence of uncertain scenarios that permeate all organizations. Market, financial, legal, and political risks are examples of the exposures that administrators face, whether systematically or *ad hoc*. The study collected information from Fazenda Maringá for the identification and assessment of the risks to which it is subject. As a result of this survey, a total of 18 corporate risks were identified, which have the potential to directly impact its strategic objectives and the value of the Farm. Among these risks, it was observed that 12 of them present a medium level of risk for Fazenda Maringá, while the remaining 6 were classified as low risk. It is important to note that during the risk assessment, no risks classified as high were identified, considering the risk appetite of Fazenda Maringá. This study makes a contribution to addressing the existing gap in the literature regarding the scarcity of studies on corporate risks in the context of Brazilian agribusiness. Furthermore, the literature review and adaptations made in relation to existing studies contribute to enabling the replication of this research. In this way, it provides a solid foundation for the objective application of these concepts, consolidating in this work all the necessary elements for the development of an adaptable and applicable Corporate Risk Matrix in the context of Brazilian agribusiness.

**Keywords:** Corporate Risk Management; Corporate Risk Matrix; Farmer; Agribusiness.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Exemplos de Riscos Corporativos	19
<b>Quadro 2:</b> Objetivo do sistema de gestão de riscos	20
<b>Quadro 3:</b> Principais Fontes de Riscos	43
<b>Quadro 4:</b> Modelo de questionário de identificação de riscos	44
<b>Quadro 5:</b> Escalas de probabilidade de ocorrência	45
<b>Quadro 6:</b> Escalas de magnitude de impacto	45
<b>Quadro 7:</b> Modelo de questionário de avaliação de riscos	46
<b>Quadro 8:</b> Exemplo de matriz de risco	47
<b>Quadro 9:</b> Exemplo de critérios para priorização e tratamento de riscos	48
<b>Quadro 10:</b> Riscos ambientais	50
<b>Quadro 11:</b> Riscos financeiros	51
<b>Quadro 12:</b> Riscos legais	52
<b>Quadro 13:</b> Risco de mercado	52
<b>Quadro 14:</b> Riscos operacionais	53
<b>Quadro 15:</b> Risco político	55
<b>Quadro 16:</b> Avaliação de riscos	56
<b>Quadro 17:</b> Matriz de Riscos	57

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Relacionamentos entre os princípios da gestão de riscos, estrutura e processos	23
<b>Figura 2:</b> Processo de gestão de riscos da ISO 31000/2009	23
<b>Figura 3:</b> Relacionamentos entre os princípios da gestão de riscos, estrutura e processos	24
<b>Figura 4:</b> Processo de Gestão de Riscos da ISO 31000/2018 – Revisado	25
<b>Figura 5:</b> O modelo das três linhas do IIA	26
<b>Figura 6:</b> Gestão de Riscos Integrada	28
<b>Figura 7:</b> Abrangência do sistema de Gestão de Riscos nas organizações	29
<b>Figura 8:</b> Modelo COSO ERM	32
<b>Figura 9:</b> Performance Aprimorada – COSO 2017	33
<b>Figura 10:</b> Modelo COSO ERM 2017	34
<b>Figura 11:</b> O sistema do agronegócio	35

## LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

COSO	<i>Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission</i>
GRC	Gerenciamento de Riscos Corporativos
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
CSA	<i>Control Self Assessment</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	13
1.1	13
1.2	14
1.3	14
1.4	15
<b>2</b>	16
2.1	16
2.2	17
2.3	30
2.4	34
2.5	37
<b>3</b>	41
3.1	41
<b>4</b>	50
4.1	50
4.2	55
4.3	56
4.4	57
<b>5</b>	59
5.1	60
5.2	60
5.3	61

**REFERÊNCIAS**

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

No mundo corporativo, a atenção aos eventos que podem comprometer o alcance aos objetivos estratégicos tem atingido a agenda de grande parte dos executivos. Os riscos corporativos são um desses eventos, visto serem considerados uma grande ameaça ao desempenho financeiro da organização. Desta forma, a importância do gerenciamento de riscos tem crescido exponencialmente desde as últimas duas décadas (OLIVEIRA, 2014).

Especialmente após a crise financeira de 2008, onde numerosos fatores culturais e organizacionais passaram a ser reconhecidos como fonte de riscos, o entendimento da necessidade de uma estrutura de gerenciamento de riscos forte tornou-se uma corrente de conscientização, uma vez que o apoio de todos gera julgamentos de riscos mais adequados a tomada de decisão (PINHEIRO; SOUZA, 2020).

Oliva (2016) diz que a análise dos riscos é parte essencial da empresa. A gestão de riscos foi desenvolvida intensivamente pelas universidades, consultorias, empresas e outras organizações, o que resultou no desenvolvimento e evolução de modelos e técnicas para incorporar as avaliações de riscos como elemento central na cultura organizacional das corporações.

A premissa considerada no desenvolvimento dos modelos e técnicas é que a gestão de riscos corporativos (GRC) possibilita uma resposta eficaz a impactos inter-relacionados e, também, respostas integradas aos diversos riscos, também chamado de COSO ERM. Em razão do gerenciamento de riscos corporativos ser uma das atividades de todo o processo de gestão, os componentes dessa estrutura são discutidos no contexto das ações da administração em gerenciar toda a organização (COSO, 2007).

Diante do exposto, observa-se a existência de um consenso sobre a necessidade da gestão de riscos nas organizações, no entanto, notou-se uma lacuna na literatura quanto a gestão de riscos, principalmente relacionada ao agronegócio. O autor Just (2019) sugere que a análise do risco agrícola é uma exceção. Em seu artigo ele indaga se a compreensão dos verdadeiros e mais complexos riscos que os agricultores enfrentam ou a aversão ao risco podem ser identificados.

Não obstante a essa evolução sobre riscos no mundo corporativo, bem como a ausência dessa evolução no quesito agronegócio, conforme cita Just (2019), esse estudo observou que essa mesma perspectiva não ocorreu em termos de produção acadêmica, particularmente no Brasil.

Ribeiro (2017), analisou o perfil de 52 produções acadêmicas sobre gestão de riscos divulgadas nas revistas científicas disponibilizadas na Base Atena de 2000 a 2015. Seu estudo constatou que a abordagem gira em torno de temas relacionados aos riscos de crédito, de preço, retorno e financeiro. Nessas produções científicas não foram localizados estudos com o propósito de avaliar o processo identificação de riscos e mensuração da eficiência dos controles internos na gestão de riscos.

Em termos práticos, há poucas pesquisas científicas acerca da gestão de riscos corporativos, entre as quais pode-se citar Paulo et al. (2007), Dantas *et al.* (2010), Sousa *et al.* (2017) e Capovilla *et al.* (2018). A pesquisa que explorou um pouco desse aspecto foi Dantas *et al.* (2010), em que os autores buscaram suprir a lacuna de estudos em relação aos custos versus benefícios dos controles internos, propondo um método que possibilitasse sua avaliação, utilizando como referência os preceitos do COSO.

O problema, segundo os autores Dantas (*et al.* 2010), resulta na forma sobre como promover essa avaliação, tendo em vista o caráter de subjetividade envolvido. Assim, por conseguinte, a avaliação do risco deve indicar o nível de eficácia do controle, considerando uma escala de efetividade do controle já implementado.

Isto posto, este trabalho busca aprofundar-se na gestão de riscos do agronegócio, sendo este uma exceção diante dos poucos estudos disponíveis nas bases acadêmicas, como cita Just (2019). Como ponto de partida, será utilizada a premissa levantada por Dantas *et al.* (2010), em que os autores buscam suprir essa lacuna, propondo um método que possibilitasse sua avaliação, utilizando como referência os preceitos do COSO.

## **1.2 Problema de Pesquisa**

Considerando o cenário exposto, apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: Quais são os resultados da implementação dos mecanismos de gestão de riscos corporativos delineados pelo COSO ERM (2007) na Fazenda Maringá, dentro do contexto do agronegócio?

## **1.3 Objetivos Gerais**

O presente estudo visa aplicar o modelo COSO ERM e suas premissas na Fazenda Maringá, a fim de verificar a eficácia dos seus preceitos no gerenciamento de riscos no agronegócio.

Adicionalmente, objetiva identificar quais são os principais riscos associados a este segmento, quais os impactos, magnitudes e probabilidade de materialização dos possíveis riscos, baseando-se em seus processos e rotinas.

Uma vez levantados tais dados, este trabalho propõe aplicar a base do COSO ERM (2007), com o intuito de apresentar a aplicabilidade de seus preceitos e verificar se os resultados obtidos são satisfatórios para o gerenciamento de riscos do agronegócio. Com base nesses resultados auxiliar os gestores nos processos de tomadas de decisões, servindo como *trigger* para os demais agentes do mercado, que buscam formas de gerenciamento de riscos corporativos no agronegócio não identificados na literatura.

#### **1.4 Justificativa e Relevância**

A relevância desse tipo de estudo se justifica na premissa de que, identificar e avaliar os riscos corporativos é tarefa importante para o processo de gestão focada em alocar os recursos necessários para mitigação dos riscos com controles internos e planos de ação adequados.

Os referenciais teóricos sobre gestão de riscos são escassos e estão voltados principalmente para os aspectos de riscos de crédito, riscos de liquidez, financeiro, de mercado, dentre outros, mas pouco se fala sobre o processo de gestão de riscos no agronegócio. Essa pesquisa procura contribuir com a literatura acadêmica sobre o tema. Os resultados obtidos irão fornecer um documento que possa ser replicado para diversos *players* do mercado e servirá como base para as organizações gerenciarem seus riscos através da literatura proposta.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Risco

Todos nós lidamos com riscos no dia a dia. Ao longo do tempo diversas definições foram criadas. Os antigos gregos, por exemplo, usavam a palavra *eikos*, que se tornou posteriormente, em latim, *riscus*. O que era uma metáfora para “dificuldades para se evitar no mar” (LUCA, 2015).

Kuver (1999) escreveu que risco é um evento composto de três elementos: chance, escolha e consequência. Essa frase demonstra a variação do conceito de riscos.

Para Damodaran (2007) o risco faz parte de todo o empreendimento humano. Desde o momento que levantamos, realizamos nossas rotinas e atividades diárias, até o momento que nos deitamos, inclusive durante o sono, estamos expostos aos mais variados tipos de riscos.

Em outras palavras, o COSO ERM (2007) define risco, como a possibilidade de que eventos ocorram e possam afetar desfavoravelmente a realização dos objetivos estratégicos. Adicionalmente, a ABNT (2009) entende risco como o efeito das incertezas nos objetivos, sendo o efeito definido como um desvio em relação ao esperado, podendo ter retornos positivos ou negativos.

O IBGC (2007) entende risco como possibilidade de “algo não dar certo”, mas seu conceito atual envolve a quantificação e qualificação da incerteza, tanto no que diz respeito às “perdas” como aos “ganhos”, com relação ao rumo dos acontecimentos planejados, seja por indivíduos, seja por organizações.

O Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, define risco como:

probabilidade de perigo; ameaça física para o homem e/ ou para o meio ambiente; probabilidade de insucesso de determinado empreendimento, em função de acontecimento eventual, incerto, cuja ocorrência não depende exclusivamente da vontade dos interessados; em contratos de seguro, incidente que acarreta indenização”; “responsabilidade ou encargo acerca da perda ou do dano por situação de risco.

Risco também pode ser definido como uma exposição à mudança. Além de ser uma probabilidade de que algum evento ocorra, envolve ainda a identificação de mudanças e do impacto esperado. Pode ser inerente, tanto as atividades pessoais, como profissionais ou na organização. O Risco tanto pode ser uma propriedade objetiva de um evento, relativa à probabilidade de ocorrência de um evento adverso, como também pode ser uma construção social (ASSI, 2012).

## 2.2 Gerenciamento de Riscos

Para muitas empresas, o termo risco significa ocorrências frente aos aspectos financeiros, aspectos de mercado, operacionais, e aspecto reputacional, logo, as empresas estão preocupadas com sua posição no mercado em relação a seus concorrentes, assim como com sua imagem e existência no longo prazo. Por isso, quando olham para os riscos, trata-se normalmente de riscos para si próprias (GUIA OCDE, 2011).

A origem da gestão de riscos, deu-se nos Estados Unidos e em alguns países da Europa, após a Segunda Guerra Mundial, quando os responsáveis pela segurança e pelos seguros de grandes empresas, começaram a examinar a possibilidade de reduzir os gastos com prêmios de seguro e aumentar a proteção da empresa, frente aos perigos reais e potenciais. Só seria possível atingir tais objetivos com uma profunda análise das situações de risco (BRASILIANO, 2016).

Dantas *et al.* (2010) definem em seu artigo que: “parcela significativa da literatura apresenta uma definição de risco mais vinculada ao mercado financeiro, conceituando-o como a volatilidade de resultados inesperados, normalmente relacionada ao valor de ativos ou passivos.”

O COSO ERM (2007) define o gerenciamento de riscos corporativos como o tratamento de riscos e oportunidades que afetam a criação ou a preservação de valor, sendo definido como um processo conduzido em uma organização pelo conselho de administração, diretoria e demais empregados, aplicado no estabelecimento de estratégias, formuladas para identificar eventos em potencial, capazes de afetá-la, e administrar os riscos de modo a mantê-los compatível com o apetite a risco da organização.

Segundo o COSO (2017), as organizações diariamente estão sujeitas a uma série de eventos que podem gerar impactos negativos, positivos ou ambos. Eventos com impactos negativos representam riscos, que podem atrapalhar a criação de valor. Já eventos com impactos positivos podem contrabalancear eventos negativos ou podem representar oportunidades.

O conceito de gestão de riscos envolve a identificação e o gerenciamento dos riscos, assim como a realização do estudo de um evento que acontecerá no futuro, e apenas alguns economistas alegam que podem mensurar com certeza a incidência futura desses eventos raros, normalmente indo contra a experiência e o histórico de desempenho do risco (TALEB, 2012).

Silveira (2010) diz que sem risco, não há retorno e que qualquer decisão envolve incertezas futuras e consequências. Todas as empresas estão expostas aos mais diferentes tipos de riscos, entretanto recomenda-se que o objetivo dos líderes não seja a eliminação dos riscos, mas sim a criação de um processo interno que permita administrar as incertezas do ambiente empresarial.

O COSO ERM (2007), acrescenta que a gestão de riscos, quando iniciada a partir de um incidente ou uma ocorrência gerada com base em fontes internas e externa, e principalmente quando afeta a realização dos objetivos, deve ser gerenciada devidamente integrada com a estratégia da organização, uma vez que, os riscos influenciam e alinham a estratégia e o desempenho em todos os departamentos e as funções.

O modelo de gestão de riscos corporativos é um instrumento de tomada de decisão da alta administração que visa melhorar o desempenho da organização pela identificação de oportunidades de ganhos e de redução de probabilidade e/ou impacto de perdas, indo além do cumprimento de demandas regulatórias (IBGC, 2007).

Para o IBGC (2007) o mais importante é introduzir nas organizações a prática de tratar, criticamente, qualitativamente e quantitativamente os riscos, identificando-os, avaliando-os e tratando-os, calculando as probabilidades e impactos de forma integrada. O desenvolvimento de uma avaliação de risco em toda a empresa e os processos de gestão são desenhados para fornecer garantia razoável em relação ao cumprimento dos objetivos da entidade (COSO, 2007).

A norma ISO 31000 (2009), define riscos como o efeito da incerteza sobre os objetivos, sendo classificados de várias formas e possuindo diversas fontes geradoras, separando-o em 3 principais categorias:

- a) os riscos do ambiente econômico, político e legal;
- b) os riscos operacionais;
- c) os riscos relacionados as informações que são usadas para a tomada de decisões.

Ramos (2018.p.473), cita que:

Um sistema de gestão de riscos corporativos pode ser definido como um conjunto organizado de atividades com o objetivo de identificar, mensurar, classificar, tratar e monitorar determinados riscos de forma planejada, estruturada e integrada, usando ferramentas e metodologias desenhadas especificamente para isso, de forma a permitir e garantir que a entidade atinja os seus objetivos evitando a ocorrência de perdas.

O autor complementa, quando diz que de fato, pode-se definir o risco como uma incerteza associada a ocorrência de um determinado desvio, gerando consequências financeiras. Ele reforça que, os riscos geralmente têm três componentes: As causas de realização do risco (eventos futuros), que é quando a causa do risco pode ser eliminada ou corrigida, o impacto do risco, quando o risco pode ser reduzido ou eliminado e a probabilidade e magnitude das consequências do risco tanto em termos financeiros como em termos operacionais (RAMOS, 2018).

**Quadro 1:** Exemplos de Riscos Corporativos

<b>Riscos do ambiente político, econômico, financeiro e legal</b>	<b>Riscos operacionais</b>	<b>Riscos relacionados à processos ou informações usadas para a tomada de decisão</b>
<p><b>Políticos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guerra civil</li> <li>2. Guerra</li> <li>3. Guerrilha</li> <li>4. Nacionalismo</li> <li>5. Mudança Política</li> <li>6. Desapropriação</li> </ol> <p><b>Legais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Legislação</li> <li>8. Normas regulatórias</li> <li>9. Litígios com minoritários</li> </ol> <p><b>Econômicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Globalização</li> <li>11. Crise econômica</li> <li>12. Recessão</li> <li>13. Renda per capita</li> </ol> <p><b>Financeiros:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Crise financeira</li> <li>15. Inflação</li> <li>16. Taxas de câmbio</li> <li>17. Taxas de juros</li> <li>18. Preços de commodities</li> <li>19. Preços de ativos financeiros</li> <li>20. Índices financeiros</li> <li>21. Crédito</li> <li>22. Indisponibilidade de capital</li> <li>23. Liquidez</li> <li>24. Bolsa de valores</li> </ol> <p><b>Concorrência:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>25. Cartel</li> <li>26. Concorrência desleal</li> <li>27. Falsificação</li> </ol> <p><b>Tecnológicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>28. Tecnologia</li> <li>29. Internet</li> <li>30. Infraestrutura</li> <li>31. Indústria</li> </ol> <p><b>Naturais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>32. Catástrofes naturais</li> <li>33. Safras agrícolas</li> </ol> <p><b>Sociais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>34. Moda</li> <li>35. Demografia</li> <li>36. Ecologia</li> <li>37. Religião</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>38. Inovação</li> <li>39. Desenvolvimento de Produtos</li> <li>40. Satisfação do Cliente</li> <li>41. Fidelidade</li> <li>42. Atendimento</li> <li>43. Prazo</li> <li>44. Assistência Técnica</li> <li>45. Serviço pós venda</li> <li>46. Garantias</li> <li>47. Qualidade</li> <li>48. Preço</li> <li>49. Custo</li> <li>50. Vendas</li> <li>51. Compras</li> <li>52. Eficiência</li> <li>53. Abastecimento</li> <li>54. Conformidade</li> <li>55. Marketing</li> <li>56. Comunicação</li> <li>57. Imagem</li> <li>58. Marca</li> <li>59. Reputação</li> <li>60. Produção</li> <li>61. Logística</li> <li>62. Distribuição</li> <li>63. Capacidade</li> <li>64. Suspensão dos negócios</li> <li>65. Obsolescência</li> <li>66. Recursos humanos</li> <li>67. Greve</li> <li>68. Sucessão</li> <li>69. Treinamento</li> <li>70. Administração</li> <li>71. Jurídico</li> <li>72. Finanças</li> <li>73. Contabilidade</li> <li>74. Fiscal</li> <li>75. Sistemas</li> <li>76. Segurança</li> <li>77. Meio ambiente</li> <li>78. Energia</li> <li>79. Água</li> <li>80. Liderança</li> <li>81. Alçadas</li> <li>82. Mudança</li> <li>83. Sistemas</li> <li>84. Furto</li> <li>85. Fraude</li> <li>86. Erro</li> </ol>	<p><b>Informações estratégicas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>89. Avaliação estratégica</li> <li>90. Análises de mercado</li> <li>91. Análise de dados (big data)</li> </ol> <p><b>Informações sobre negócios:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>92. Análise do ciclo de vida dos produtos</li> <li>93. Alinhamento com os clientes</li> <li>94. Portfolio de negócios</li> <li>95. Mensuração da eficácia dos negócios</li> </ol> <p><b>Informações operacionais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>96. Governança corporativa</li> <li>97. Desenho da organização estrutural</li> <li>98. Gestão de riscos</li> <li>99. Controle interno</li> <li>100. Planejamento operacional</li> <li>101. Mensuração de performance</li> <li>102. Definição de compromissos contratuais</li> <li>103. Informações regulatórias</li> </ol> <p><b>Informações financeiras:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>104. Avaliação financeira de investimentos</li> <li>105. Precificação financeira</li> <li>106. Orçamentos</li> <li>107. Custos</li> <li>108. Mensuração de lucratividade</li> <li>109. Planejamento financeiro</li> <li>110. Definição da alocação de recursos</li> <li>111. Exposição aos fatores de risco</li> <li>112. Value At Risk (VAR)</li> <li>113. Base de cálculo de impostos</li> <li>114. Passivos de fundos de pensão</li> <li>115. Demonstrações financeiras</li> </ol>

87. Incentivos  
88. Uso não autorizado

Fonte: Ramos (2018)

Ramos (2018) acrescenta ainda que nas organizações a incerteza do sucesso de um evento pode constituir em um risco. Desta forma, é preciso uma estrutura de gestão de riscos desenhada para permitir a realização dos objetivos nas quatro seguintes categorias:

- a) Objetivos estratégicos;
- b) Objetivos operacionais;
- c) Objetivos de comunicação;
- d) Objetivos de conformidade.

Neste sentido, a gestão de riscos é primordial para mitigar possíveis perdas associadas às atividades operacionais da entidade como falhas no processo interno, nos sistemas ou em eventos externos (RAMOS,2018).

**Quadro 2:** Objetivo do sistema de gestão de riscos

<b>Categoria de objetivo</b>	<b>Objetivos do sistema e gestão de riscos</b>
Objetivos estratégicos	Permitir e garantir que as metas estratégicas da organização sejam alcançadas e estejam alinhadas com a missão da organização.
Objetivos nas operações	Permitir e garantir uma utilização eficaz e eficiente dos recursos disponíveis.
Objetivos de comunicação	Permitir e garantir a preparação de relatórios confiáveis e relevantes para a tomada de decisão (interna ou externa).
Objetivos de conformidade	Permitir e garantir o cumprimento das leis e regulamentos aplicáveis.

Fonte: Ramos (2018).

Farrel e Gallagher (2015) estudaram as implicações de avaliação de maturidade em empresas que aplicam a gestão de riscos corporativos, sugerindo que empresas que atingiram nível maduros de GRC estão exibindo um valor de empresa mais elevado.

Esse entendimento vai em linha com o proposto pelo IBGC (2007), que avalia a implementação do GRC como mecanismo de preservação e aumento no valor das organizações, mediante a redução da probabilidade e/ou impacto de eventos de perda, combinada com a diminuição de custos de capital que resulta da menor percepção de risco por parte de financiadores e seguradoras e do mercado em geral.

Callahan e Soileau (2017) analisaram se as empresas com processos de GRC maduros devem alcançar maior desempenho operacional do que aqueles com processos de gestão de risco menos maduros. As evidências corroboram que as empresas com níveis mais elevados de

maturidade do processo de GRC são caracterizadas por maiores desempenhos operacionais do que seus pares da indústria, utilizando métricas de desempenho intimamente relacionadas aos ganhos de processos.

Pinto (2012) ressalta que a implantação da gestão de riscos corporativos exige disciplina, pois é complexa. Afirmar ainda que os riscos não devem ser controlados apenas pelos executivos, mas sim, por todos os segmentos da organização. Fato que corrobora com o que versa o IBGC (2007), ao apontar que o gerenciamento de riscos corporativos representa mais do que um conjunto de procedimentos e políticas de controle, ele agrega valor e preserva a organização, colabora fundamentalmente para conseguir realizar seus objetivos e metas de desempenho.

A KPMG (2013) diz que gerenciamento de riscos pode ser usado como uma ferramenta para tomada de decisões e isso pode ser feita incorporando em rotinas de gerenciamento, como por exemplo, o planejamento estratégico. De acordo com Gaio (2009), um bom gerenciamento de risco é aquele realizado de forma racional e eficiente, uma vez que não é possível mitigar todos eles.

O IBGC (2007), explica que para implementar uma estrutura de gerenciamento de riscos, não há somente uma maneira, nem uma única estrutura adequada, porém deve estar evidente que tal estrutura deve trazer benefícios para a entidade.

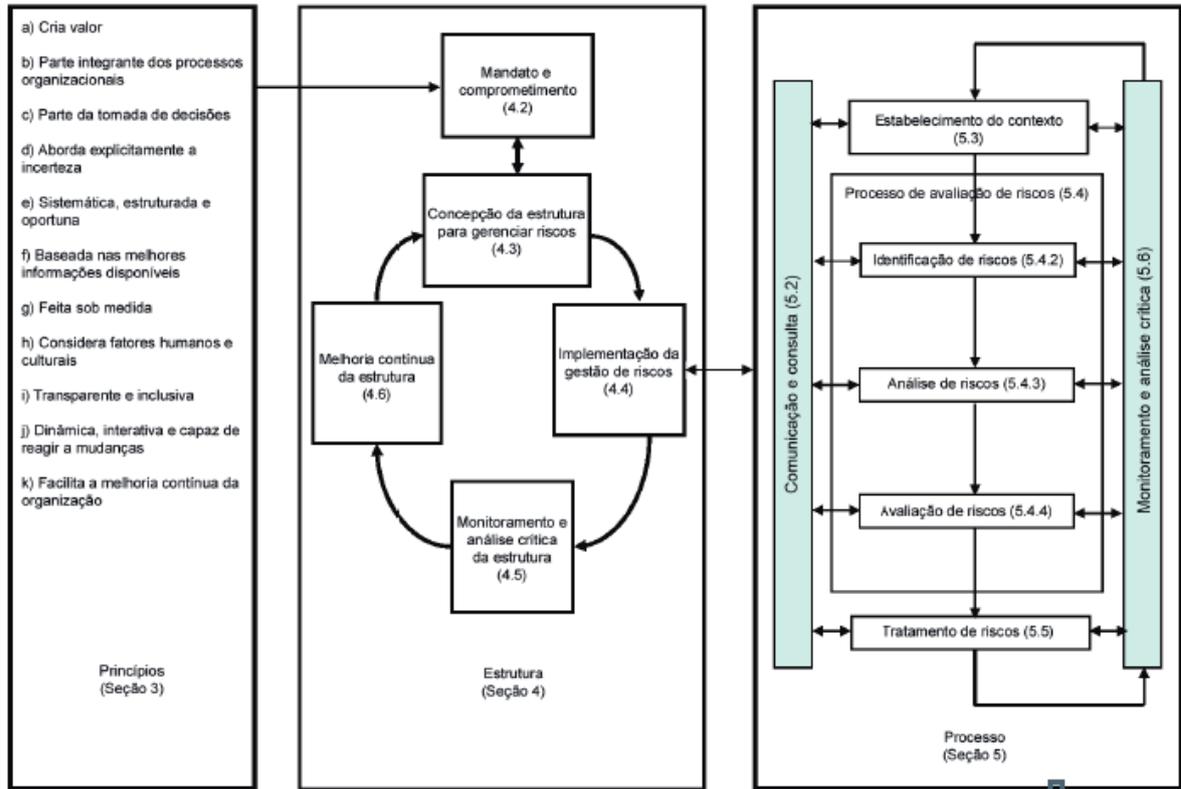
O gerenciamento de riscos corporativos pode ser compreendido como parte do planejamento estratégico organizacional, sendo formado por processos contínuos e estruturados, configurados para detectar e responder a eventos que possam afetar os objetivos da entidade e ao sistema de governança corporativa (ALFARTH *et al.*, 2020).

Para que a gestão de riscos seja utilizada como ferramenta de tomada de decisão é preciso incorporar às rotinas de gerenciamento, conforme cita a Norma ISO 31000/2009 (2009), ao explicar os elementos de um processo de gerenciamento de riscos, quais sejam:

- a) **Identificação de riscos** - processo de reconhecer os riscos, envolve a identificação das fontes de risco eventos, suas causas e suas consequências potenciais. Envolve também analisar os dados históricos, análises teóricas, opiniões de pessoas informadas e especialistas, e as necessidades das partes interessadas;
- b) **Fonte de risco** - característica que, individualmente ou combinada, tem o potencial para dar origem ao risco uma fonte de risco pode ser tangível ou intangível;
- c) **Evento** - mudança em um conjunto específico de circunstâncias. Um evento pode ter várias causas, pode ocorrer quando alguma coisa não acontecer, ou um evento pode algumas vezes ser referido como um incidente ou um acidente;

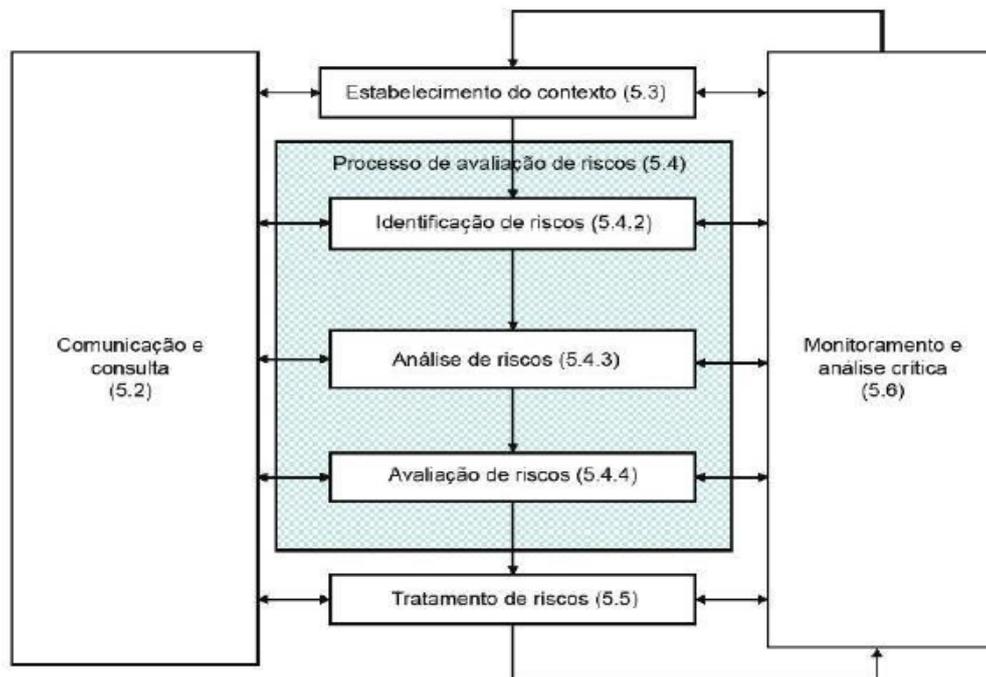
- d) **Consequência** - resultado de um evento, ao afetar um objetivo da companhia, levando a uma série de consequências, as vezes certa e as vezes incerta, trazendo efeitos positivos ou negativos;
- e) **Probabilidade** - o termo é utilizado para referir-se à chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente;
- f) **Análise de riscos** - processo de compreender a natureza do risco e determinar o nível de risco a análise de riscos fornece a base para a avaliação de riscos e para as decisões sobre o tratamento de riscos A análise de riscos inclui a estimativa de riscos;
- g) **Critérios de risco** – premissas para as quais a significância de um risco é avaliada, os critérios de risco são baseados nos objetivos organizacionais e no contexto externo e contexto interno;
- h) **Nível de risco** - combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades, gerando uma magnitude;
- i) **Avaliação de riscos** - processo de comparar os resultados da análise de riscos com os critérios de risco para determinar se o risco e/ou sua magnitude são aceitáveis ou toleráveis;
- j) **Tratamento de riscos** - a ação de evitar o risco pela decisão de não iniciar ou descontinuar a atividade que dá origem ao risco, ou assumir ou aumentar o risco, ou remover a fonte de risco, ou a alteração da probabilidade, a alteração das consequências, ou compartilhamento do risco com outra parte (ISO 31000/2009, 2009).

**Figura 1:** Relacionamentos entre os princípios da gestão de riscos, estrutura e processos



Fonte: ISO/IEC 31000/2009 (2009)

**Figura 2:** Processo de gestão de riscos da ISO 31000/2009

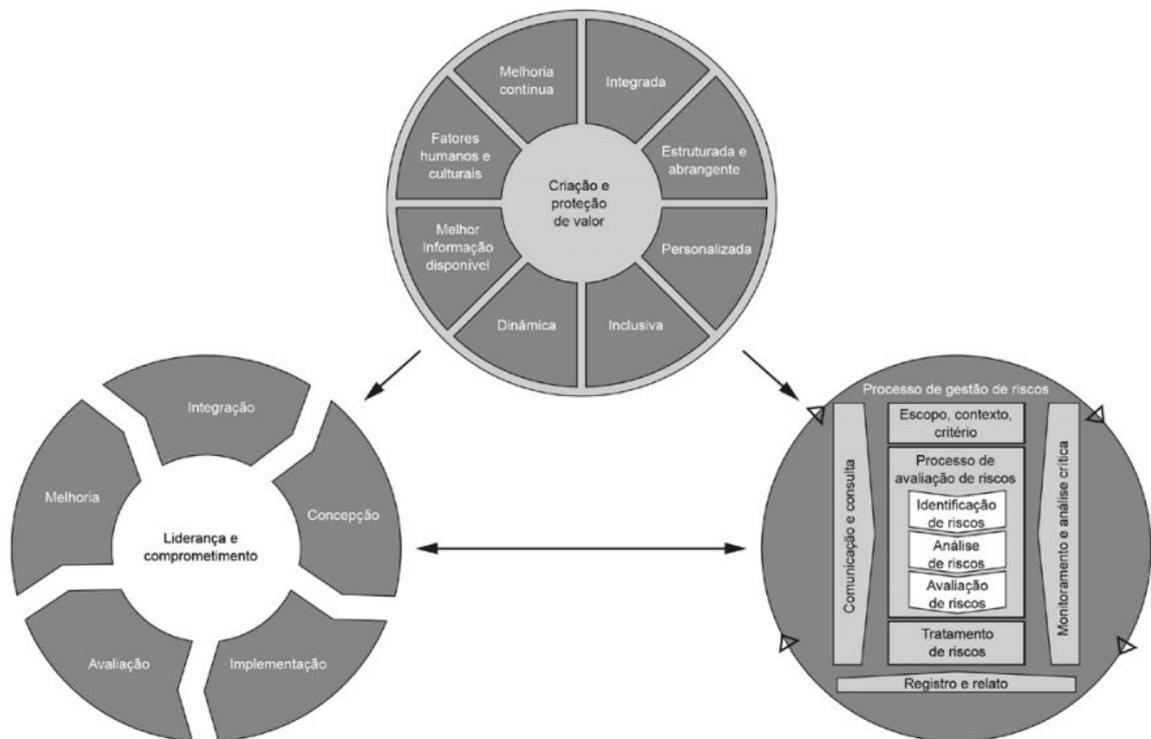


Fonte: ISO/IEC 31000/2009 (2009)

Buscando atualizar a abordagem, a ISO 31000/2018 (ABNT, 2018) apresenta uma identidade mais didática, destacando que a gestão de riscos é dinâmica e interativa. A nova versão focou-se no aspecto estratégico da organização. Em relação à versão anterior, o processo de gestão enfatiza o caráter cíclico da gestão de riscos. Além disso, é incluído no processo uma etapa de registro e relato. As demais etapas são mantidas, porém com menor ênfase interação entre elas.

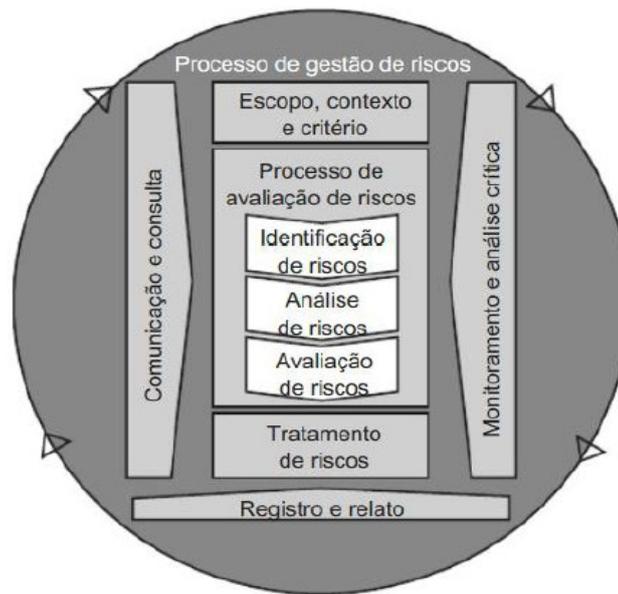
A Norma diz ainda que estes componentes podem já existir total ou parcialmente na organização, contudo, podem necessitar ser adaptados ou melhorados, de forma que gerenciar riscos seja eficiente, eficaz e consistente, demonstrando desta forma versões atualizadas do relacionamento entre os princípios da gestão de riscos, estrutura e processos. E aqui destaca-se ainda o processo como fator de vital importância no contexto geral, conforme demonstram as figuras a seguir.

**Figura 3:** Relacionamentos entre os princípios da gestão de riscos, estrutura e processos



Fonte: ABNT/ISO/IEC 31000/2018 (2018)

**Figura 4:** – Processo de Gestão de Riscos da ISO 31000/2018 – Revisado



Fonte: ISO/IEC 31000/2018 (2018)

Buscando complementar, aborda-se o que discute o autor Damodaram (2007), que abre a incorporação da análise de riscos para diversas disciplinas, observando algumas distinções:

- a) **Risco versus probabilidade:** incorporam tanto a probabilidade de ocorrência do evento quanto suas consequências. Pondera-se que um evento com probabilidade remota de acontecer pode ter consequências catastróficas, podendo ser caracterizado como um risco alto;
- b) **Risco versus ameaça:** ameaça é um evento com baixa probabilidade e consequências negativas elevadas, sem capacidade de avaliação da probabilidade. Um risco é definido para ser um evento de maior probabilidade, com informações suficientes para avaliações de probabilidade e impacto;
- c) **Todos os resultados versus resultados negativos:** a definição de engenharia para risco define como produto da probabilidade de o evento ocorrer e uma avaliação do dano esperado da ocorrência do evento.  $\text{Risco} = \text{probabilidade de um evento} \times \text{consequência em dinheiro perdido/mortes}$ ;
- d) **Medida:** o risco não é mensurável exceção feita aos cassinos ou à mente de pessoas que se auto intitulam especialistas em riscos (DAMODARAM, 2007).

Adicionalmente o *The Institute of Internal Auditors* (IIA, 2020) apresenta os papéis que contribuem juntos para criação e proteção de valor, garantindo a confiabilidade, coerência e transparência das informações necessárias para tomadas de decisões baseadas em riscos.

O denominado modelo de Três Linhas de Defesa, que é uma forma simples e eficaz de melhorar a comunicação do gerenciamento de riscos e controle por meio do esclarecimento dos papéis e responsabilidades essenciais (IIA, 2020). A Figura abaixo, ilustra claramente essa definição, demonstrando o papel de cada agente dentro da organização.

**Figura 5:** O modelo das três linhas do IIA



Fonte: IIA, 2020

A responsabilidade da primeira linha de defesa é dos gerentes operacionais, que devem gerenciar os riscos de seus processos. Eles também são os responsáveis por implementar as ações corretivas para resolver deficiências em processos e controles. É ela que identifica, avalia, controla e mitiga os seus riscos (IIA, 2020).

No que tange a fase de identificação dos riscos, passa-se pela definição do conjunto de eventos, externos ou internos, que podem impactar os objetivos estratégicos das organizações (IBGC, 2007).

Seguindo essa linha de pensamento o COSO (2007) destaca que a identificação de riscos é de extrema importância, pois são eventos potenciais que podem impactar a organização, devendo ser identificados, uma vez que os eventos, internos ou externos, afetam os objetivos das organizações.

Neste cenário, é necessário que os riscos estejam mapeados, e segundo Jankensgard e Kapstad (2021), as organizações devem estabelecer um “registro de risco” ou, chamado alternativamente, um “inventário de risco”, oferecendo uma visão geral dos riscos conhecidos

da empresa. Os autores acrescentam que o mapeamento de riscos e o relato dos riscos identificados atendem a várias funções importantes. Antes que os riscos possam ser relatados eles devem possuir uma abordagem sistemática para identificá-los e avaliá-los.

Para Brasil (2012), o mapeamento e a identificação de risco em múltiplos níveis, é útil e eficiente, podendo-se adotar uma estratégia de levantamento *top-down*, indo desde os riscos mais gerais, ao encontro dos riscos mais específicos. Primeiro, identificando os riscos em um nível superior para, em um segundo momento, identificarem-se os riscos mais detalhados.

O autor complementa com uma exemplificação desta prática, que seria a identificação dos riscos alinhados aos objetivos estratégicos para, em seguida, identificar aqueles que afetam processos prioritários. A identificação de riscos pode basear-se em dados históricos, análise teóricas, opinião de pessoas informadas e especialistas, assim como de outras partes interessadas.

Brasil (2012) ressalta que convém que pessoas com conhecimento adequado sejam envolvidas no processo de identificação de riscos e que as entidades utilizem ferramentas e técnicas de identificação de riscos que sejam adequados aos seus objetivos e capacidades.

Segundo Brasiliano (2016), a fase de identificação dos riscos deve ter condições de responder a pelo menos duas perguntas: o que pode acontecer? (lista de riscos). Como e por que pode acontecer? (causas e cenários de riscos).

Uma das principais funções do registro de risco é colocar diferentes tipos de risco em uma base comparável. A comparabilidade é desejada principalmente para fazer o correto trade-off. Uma das maneiras de saber quais riscos representam as maiores ameaças e requer o máximo de atenção é torná-los tão comparáveis quanto possível (JANKENSGARD; KAPSTAD, 2021).

Isso acontece quando os fatores de risco são relatados em termos de probabilidade e impacto. Estas duas dimensões são o que permite às organizações atingir o nível desejado de comparabilidade (JANKENSGARD; KAPSTAD, 2021).

Seguindo os preceitos do COSO ERM (2007), e tendo por base a propensão ao risco da organização, estes riscos são analisados quanto a sua condição de inerentes e residuais, considerando as seguintes variáveis: a) probabilidade de o evento materializar o risco; e b) o impacto que cada risco, pode ocasionar nos objetivos estratégicos da organização caso se materialize (DANTAS *et al.* 2010).

A implementação de um sistema de gestão de riscos corporativos assegura que a administração disponha de um processo eficaz para definir objetivos que estejam alinhados com a estratégia da organização, que sejam compatíveis com o seu apetite a riscos e gerenciar o efeito da incerteza sobre os objetivos (RAMOS, 2018). A gestão dos riscos corporativos deve

ser integrada no sistema de governança e nos controles internos da organização, conforme ilustrado a seguir.

**Figura 6:** Gestão de Riscos Integrada



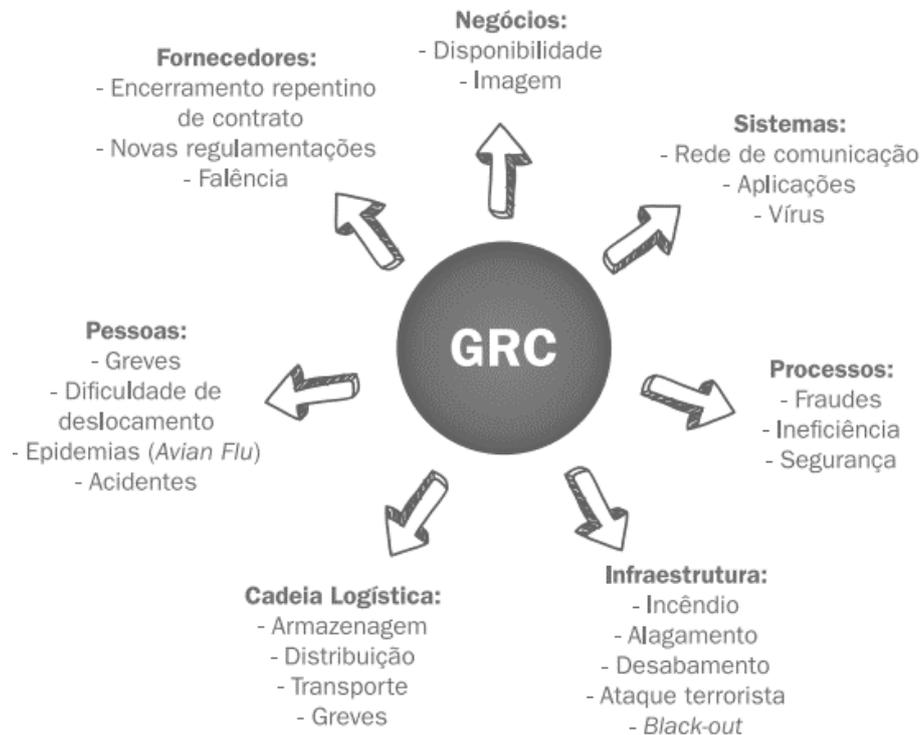
Fonte: Ramos (2018)

Portanto, implementar um processo de gestão de riscos e não vincular o processo ao planejamento estratégico da organização é equivalente a treinar equipes no processo de desativação de bombas sem treinar equipes no processo de detecção (RAMOS, 2018).

A área da Gestão de Riscos Corporativos é muito grande e muito abrangente, ou seja, além da conhecida abordagem financeira, existe ainda as abordagens trabalhistas, tributárias, reputacionais. Por esta razão a amplitude cresceu e acabou abrangendo a organização como um todo, envolvendo as médias gerências como responsáveis na gestão de riscos corporativos (RAMOS, 2018).

Para complementar o autor acrescenta que o sistema de gestão de riscos deve ser circular, iterativo, cooperativo e abranger todos os níveis da organização. A figura 7 traz um exemplo similar ao abordado por Ramos (2018) em sua obra.

**Figura 7:** Abrangência do sistema de Gestão de Riscos nas organizações



Fonte: Ramos (2018)

Segundo Brasileiro (2018) a gestão de riscos tem um panorama dos potenciais cenários de descontinuidade e de crise, que podem ser gerados com base na avaliação geral de riscos operacionais, legais e estratégicos, levando em consideração a linguagem comum de riscos e o impacto para as operações e a reputação da empresa.

O autor complementa informando que diante do contexto turbulento de crises mundiais, ficou muito mais amplo, muito mais holístico, abrangendo inúmeras disciplinas de riscos, decorrentes das atividades desenvolvidas nas organizações. Desta forma ele recomenda que a alta direção deva ter uma visão consolidada de suas exposições, sejam operacionais, legais, financeiras e ou estratégicas. Para este fim, é necessária a criação de uma área específica, com uma estrutura e recursos definidos.

O sistema de gestão de riscos está ligado à sua capacidade de mutação e de adaptação a um ambiente de riscos que não para de evoluir. Sendo capaz de se adaptar com velocidade à identificação de novos riscos (RAMOS, 2018).

Uma ferramenta para auxiliar as empresas na definição e implementação de um sistema de gestão de riscos é a estrutura integrada de gerenciamento de riscos corporativos, o COSO.

### 2.3 Apresentando o COSO ERM

O Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) publicou a primeira versão da obra Gerenciamento de Riscos Corporativos – Estrutura Integrada (Enterprise Risk Management – Integrated Framework), em 2004, com o objetivo de ajudar empresas e organizações a avaliar e seus sistemas de riscos, onde que esse documento obteve ampla aceitação por organizações (COSO, 2017).

Desde então, a referida estrutura foi incorporada em políticas, normas e regulamentos adotados por milhares de organizações para controlar melhor suas atividades. (COSO, 2017)

De acordo com o COSO (2017 p. 3), a gestão de riscos corporativos é:

Processo que permeia toda a organização, colocado em prática pela alta administração da entidade, pelos gestores e demais colaboradores, aplicado no estabelecimento da estratégia e projetado para identificar possíveis eventos que possam afetar a instituição e para gerenciar riscos de modo a mantê-los dentro do seu apetite de risco, com vistas a fornecer segurança razoável quanto ao alcance dos objetivos da entidade.

Na perspectiva do COSO que trata dos componentes do modelo, observa-se que a atividade análise de riscos, é composta pelas seguintes atividades: identificação de eventos, avaliação de riscos e, por fim, resposta a riscos. Essas atividades devem considerar o apetite de risco e os níveis de tolerância a riscos definidos pela organização (COSO, 2004).

Segundo os autores Zonatto V. e Belren I. (2010), os oito componentes da gestão de riscos estabelecidos pelo COSO em 2004 são: ambiente interno, definição de objetivos, identificação dos riscos, avaliação dos riscos, resposta ao risco, atividades de controle, informação e comunicação e monitoramento, sendo:

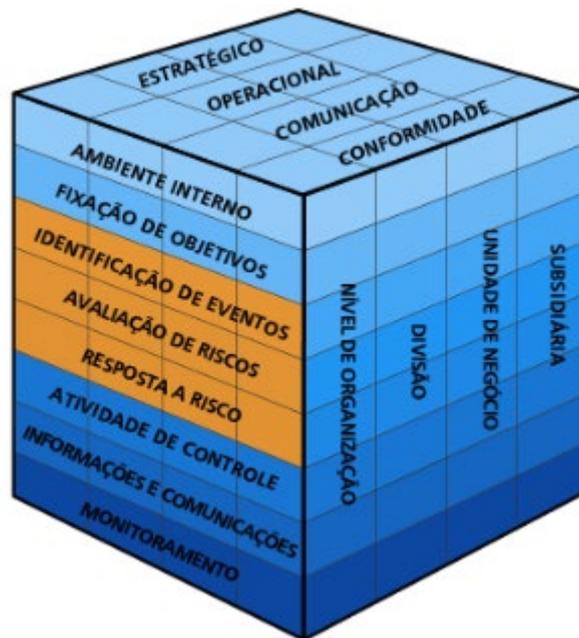
- a) **O Ambiente interno (ou de controle)** - É estabelecido uma filosofia para o tratamento de riscos e um limite de apetite a risco. O ambiente interno determina os conceitos básicos sobre a forma como os riscos e os controles serão vistos pelos empregados;
- b) **Definição (ou fixação) de objetivos** - Os objetivos devem existir antes que a administração identifique potenciais situações que possam afetar a realização de tais objetivos. O gerenciamento de riscos auxilia a administração a adotar um processo de estabelecimento de objetivos, e que esses propiciem suporte e alinhem-se com a missão da organização e também que sejam compatíveis com o apetite a risco da organização;
- c) **Identificação de riscos (ou eventos)** - Os eventos que podem impactar a organização precisam ser identificados, já que esses possíveis eventos, gerados por forças internas

ou externas, afetam a realização dos objetivos. Durante a identificação dos riscos, estes poderão ser diferenciados em riscos, de oportunidades ou risco de perda, ou ambos. As oportunidades são canalizadas à alta administração, que definirá as estratégias ou os objetivos;

- d) **Avaliação de riscos** - Os riscos identificados são analisados com a finalidade de determinar a forma como serão administrados e, depois, serão associados aos objetivos. Avaliam-se os riscos considerando seus efeitos inerentes e residuais, bem como sua probabilidade e seu impacto;
- e) **Resposta aos riscos** – após identificados e avaliados é necessário dar uma resposta ao risco, que pode ser: evitar, aceitar, reduzir ou compartilhar. A administração seleciona o conjunto de ações para alinhar os riscos às respectivas tolerâncias e ao apetite a risco;
- f) **Atividades de controle** - Políticas e procedimentos são implementados para assegurar que as respostas aos riscos selecionados pela administração sejam executadas com efetividade;
- g) **Informações e comunicações** - A forma como as informações são identificadas, colhidas e comunicadas, vão permitir que sejam cumpridas as atribuições. Para identificar, avaliar e responder ao risco. A organização necessita das informações em todos os níveis. A comunicação efetiva ocorre quando flui na organização em todas as direções, e quando os empregados recebem informações claras quanto às suas funções e responsabilidades;
- h) **Monitoramento** - O processo de gerenciamento de riscos corporativos deve ser sempre monitorado e modificado. Desse modo, a organização poderá reagir e mudar segundo as necessidades. O monitoramento é realizado por meio de atividades gerenciais contínuas, avaliações independentes ou uma combinação desses dois procedimentos (ZONATTO; BEUREN I., 2010).

O modelo do COSO é representado por um cubo no qual as três faces visíveis representam: a) tipos de objetivos; b) níveis da estrutura organizacional e c) componentes:

**Figura 8:** Modelo COSO ERM



Fonte: COSO ERM (2004)

A versão atualizada do COSO (2017), passou a se chamar, Gerenciamento dos Riscos Corporativos – Integrado com Estratégia e Performance (*Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance*), apresenta agora uma perspectiva sobre conceitos atuais e em desenvolvimento e aplicações do gerenciamento de riscos, organizado em cinco componentes que harmonizam pontos de vista e estruturas operacionais, e melhoram as estratégias e a tomada de decisões. Esta atualização traz:

- a) Elucidação do valor do gerenciamento de riscos corporativos ao estabelecer e executar uma estratégia;
- b) O alinhamento entre performance e gerenciamento de riscos corporativos, com o objetivo de aperfeiçoar a definição de metas de performance e o entendimento do impacto do risco sobre a performance;
- c) Expectativas relativas à governança e supervisão;
- d) Reconhecimento da globalização dos mercados e das operações e a necessidade de aplicar uma abordagem comum;
- e) Apresentação das novas formas de interpretar riscos ao definir e atingir objetivos no contexto de maior complexidade dos negócios;
- f) Ampliação dos aspectos de divulgação dos riscos para atender às expectativas dos *stakeholders* em relação a maior transparência;

- g) Tecnologias evolutivas e a proliferação de dados e análises de dados (*analytics*) que suportam no apoio à tomada de decisões;
- h) Definições básicas, componentes e princípios para todos os níveis da organização envolvidos no desenho, na implementação e na execução das práticas de gerenciamento de riscos corporativos (COSO, 2017).

O TCU (2019) publicou em sua página o COSO como modelo de referência para a gestão de risco. O órgão descreve sobre o modelo atualizado COSO ERM 2017, esclarecendo que a primeira parte da atualização, oferece uma perspectiva dos conceitos atuais e em desenvolvimento e aplicações do gerenciamento de riscos corporativos.

A publicação do TCU (2019) diz ainda que a segunda parte apresenta 20 princípios organizados em 5 componentes inter-relacionados: Governança e cultura, Estratégia e definição de objetivos, Performance, Monitoramento do desempenho e revisão; e Informação, comunicação e divulgação.

Conforme ilustrado no diagrama da figura a seguir, a nova versão do COSO admite que a estratégia possa não estar alinhada com os objetivos e metas da organização.

**Figura 9:** Performance Aprimorada – COSO 2017



Fonte: COSO ERM (2017)

A nova versão da Estrutura do COSO ERM esclarece a importância da gestão dos riscos no planejamento estratégico e a necessidade da sua incorporação em todos os níveis da organização, uma vez que o risco influencia e a estratégia e o desempenho em todos os departamentos e funções (RAMOS, 2018).

**Figura 10:** Modelo COSO ERM 2017



Fonte: COSO ERM (2017)

O COSO ERM emerge como um instrumento para a gestão eficaz de riscos corporativos, especialmente no contexto dinâmico e desafiador do agronegócio. Através da sua abordagem integrada e sistemática, este modelo proporciona uma estrutura robusta para identificação, avaliação e resposta aos riscos, permitindo às organizações adaptar-se proativamente às mudanças ambientais e de mercado.

## 2.4 Agronegócio

O agronegócio é um sistema de cadeia produtiva de grande rentabilidade e importância estratégica, abrangendo uma série de operações que ocorrem tanto dentro quanto fora das porteiras das fazendas. Pode começar com a pesquisa científica e seguir passando pela produção de insumos (máquinas, implementos, adubos, defensivos, entre outros) e continua com o transporte, armazenamento, industrialização e comercialização dos produtos, até que cheguem às mãos dos consumidores em supermercados, bares e restaurantes. É relevante destacar que a interação e a influência entre os diversos elos da cadeia são fundamentais para o sucesso do agronegócio (ABAGRP, 2022).

Formado por um conjunto de atividades interdependentes, o agronegócio tem em seu centro a agropecuária. Em um dos polos dessas atividades estão os fornecedores de máquinas, equipamentos e insumos agrícolas e, no outro, as atividades de processamento industrial, de

distribuição e serviços. Estão articulados três setores de atividade econômica: primário (agropecuária e extração vegetal), secundário (indústria) e terciário (distribuição e comercialização (MENDONÇA, 2013).

**Figura 11:** O sistema do agronegócio



Fonte: Mendonça (2022)

Um sistema agroindustrial engloba, além das vertentes sociais e ambientais, a questão econômica. A formação de preços dos produtos e serviços depende de diversos fatores, como as características dos mercados de insumos e produtos. A atividade agropecuária costuma ser utilizada como exemplo de um mercado em boas condições de competitividade, que tem como características: existência de grande número de vendedores e compradores, disponibilidade de informação, produção homogênea e em grande parte dos mercados, não existem barreiras que impeçam a livre entrada e saída de produtos (ZYLBERSZTAJN, 2015).

Hoje, o agronegócio pode ser visto também numa visão sistema do moderno negócio agrícola, que incluem as formas de financiamento, as operações de seguro rural e contratos com as bolsas de mercadorias e futuros, orientadas através de políticas públicas específicas (BURANELLO, 2017).

Buranello (2018, p.21) explica que:

Os primeiros registros de áreas agrícolas foram localizados em vales dos rios Nilo, no Egito, Eufrates e Tigre, na Mesopotâmia, onde hoje se situa o Iraque, e Azul e Amarelo, na China. Com o tempo, a produção agrícola aumentou em razão da utilização da irrigação, bem como pelo melhor aproveitamento da terra e pela diversificação de culturas. Os cereais eram cultivados de acordo com o tipo de solo e clima de cada região; assim, em 800 a.C, o trigo e a cevada eram plantados no Oriente Médio, o arroz na China, e no sudeste asiático determinada variedade de trigo. Com a melhoria nas técnicas de cultivo e criação de animais, os produtores começaram a dispor de excedentes, o que levou as comunidades a realizarem comercialmente outras atividades relacionadas à produção agropecuária.

Com a melhoria das técnicas de agricultura, a sociedade antiga conseguiu estabilizar-se em determinado território, aglomerando-se as pessoas em local fixo, e o excedente de produtos começou a circular através do escambo (BURANELLO, 2018).

O ser nômade, ao fixar-se em pontos específicos, formando sociedade e circulando a produção excedente de alimentos, aprimorou as técnicas da agricultura e os utensílios empregados na mesma, ganhando força na Idade Média as feiras e a necessidade de novas terras para o cultivo e exploração (BURANELLO, 2018).

DAVIS; GOLDENBERG, apud BURANELLO, 2018, p. 30 esclarece que o termo *agribusiness* surgiu em 1957 e que “[...] a partir disso, colocou a matriz insumo-produto no centro dos negócios agrícolas. A atividade agrícola nos decorreres do tempo ganhou força e modernização, tendo métodos novos e sistemas aprimorados. Estes fatores impulsionaram a expansão do trabalho e a maciça presença de máquinas, implementos e insumos agrícolas, reflexos do progresso técnico”.

A industrialização proporcionou ganhos de produção, nos setores do comércio voltados para o setor agrícola. O que refletiu na expansão do trabalho do campo no aumento do uso de equipamentos, como tratores, máquinas e insumos agrícolas (BURANELLO, 2018).

Assim, o atual modelo agrícola não é mais pensado como um modelo fechado, mas sim desenvolvido, pela formação de grandes cadeias industriais, compostas por empresas fornecedoras de insumos, por produtores rurais, por indústrias processadoras, distribuidores, armazéns, certificadoras, operadores logísticos, etc. Todos buscando atender o consumidor em suas novas e crescentes demandas, com a necessária participação de agentes públicos e participação do mercado financeiro (BURANELLO, 2018).

O Novo Código Comercial traz em seu art. 681 o conceito de agronegócio como:

A rede de negócios que integra as atividades econômicas organizadas de fabricação e fornecimento de insumos, produção, processamento, beneficiamento e transformação, comercialização, armazenamento, logística e distribuição de bens agrícolas, pecuários, de reflorestamento e pesca, bem como seus subprodutos e resíduos de valor econômico.

Impulsionada pelo crescimento da renda e pelos processos de urbanização, mudança tecnológica e globalização, a agricultura está se tornando cada vez mais intensiva em capital e integrada aos estágios antes e depois da porteira. Em decorrência desse processo, as diversas cadeias produtivas que compõem o complexo agroindustrial se tornam cada vez mais coordenadas verticalmente por agentes privados (BURANELLO, 2018).

Tais cadeias são organizadas como resposta estratégica dos participantes do agronegócio frente às demandas de mercados cada vez mais diferenciados. Como resultado desse processo de transformação, os mercados ficam cada vez mais dependentes de ambientes de negociação seguros e transparentes e mais abertos à competição internacional (BURANELLO, 2018).

## 2.5 Riscos no Agronegócio

Os principais riscos do agronegócio estão presentes nas áreas operacionais, agronômicas, de mercado, financeiras, ambientais e institucionais, com destaque para os riscos operacionais e agronômicos. Os riscos operacionais fazem parte do processo produtivo, como falhas no plantio, acidentes de trabalho e problemas no maquinário. Quanto aos riscos agronômicos, esses são mais difíceis de prever e controlar, pois são originados por eventos físicos e biológicos, que podem impactar o cultivo e a produtividade das lavouras, como secas extremas, granizos nas plantações ou ataque de uma praga (DOKET, 2022).

Duong *et al.* (2019) defendem que, com diferentes origens socioeconômicas, os agricultores têm diferentes percepções de risco, resultando em diferentes comportamentos econômicos e tomadas de decisões, incluindo, as respostas aos riscos. O processo de escolha para adotar estratégias de gestão e gerenciamento de riscos com sucesso tem se tornado limitado por diversos fatores, incluindo a falta de informações transparentes, apoio institucional limitado e a falta de capital.

Empresas agrícolas sempre estão em risco de fatores como o ataque de pragas, doenças, eventos climáticos incontrolláveis e variabilidades do mercado. Muitos riscos agora estão sendo agravados por mudanças ambientais, sociais e econômicas globais, incluindo o crescimento contínuo da população, degradação da terra e mudança climáticas (DUONG *et al.*, 2019).

A literatura revisada pelos autores reforça a categorização dos riscos agrícolas em sete categorias de risco. Cinco categorias são amplamente utilizadas: risco de mercado, risco financeiro, risco de produção, risco institucional e risco humano (DUONG *et al.*, 2019).

O risco de mercado inclui flutuação de preços de insumos e produtos de quaisquer choques de mercado. O risco financeiro está associado a captação de empréstimos, taxas de juros, de financiamento das fazendas. Os riscos de produção consideram riscos climáticos imprevisíveis, pragas e doenças. O risco institucional compreende as mudanças governamentais com impostos, taxas, políticas, regulamentos. O risco humano pode incluir o risco de acidentes contra a vida, impactando os lucros, a sustentabilidade e a imagem da organização. Um sexto

risco é derivado do risco de produção, para tratar especificamente sobre climas, pragas e doenças. Um sétimo risco são as ameaças de biossegurança (DUONG *et al.*, 2019).

Alguns riscos, como instabilidade climática e surgimento de pragas são próprias do agronegócio. Outros tipos de riscos, como risco de mercado ou riscos institucionais, apesar de também estarem presentes no contexto empresarial, apresentam importâncias e características diferenciadas no contexto do agronegócio (MOREIRA *et al.*, 2012).

Devido à variedade de tipos e origens de riscos no agronegócio e às particularidades inerentes a cada tipo de produtor rural, não há uma estratégia gerencial única comum a todas as organizações. Cada organização enfrenta tipos diferenciados de riscos e necessitam de ferramentas variadas para o seu gerenciamento (MOREIRA *et al.*, 2012).

A instabilidade macroeconômica afeta a rentabilidade do setor agrícola devido às incertezas e riscos criados para os produtores e à dificuldade para os credores avaliarem esse risco (OECD, 1999). Just e Pope (2003) argumentam que, empiricamente, os estudos de risco não conseguiram identificar o comportamento de risco com clareza suficiente no contexto de modelos amplos o suficiente para convencer que o risco deve ser considerado em muitas questões políticas.

Moreira *et al.* (2012) argumentam que alguns estudos evidenciam que a percepção das organizações quanto à importância e à influência de cada tipo de risco em suas operações pode variar muito dependendo do tipo de empreendimento e da região em que se encontra. E as estratégias gerenciais adotadas para evitar e diminuir as consequências dos riscos também variam muito.

Para o produtor a administração dos riscos objetiva a determinação de combinações de ações que representam níveis diferentes de risco. Algumas estratégias visam a redução do risco, e outras estratégias visam a transferência do risco, como por exemplo a diversificação das atividades, contratos futuros e contratos de produção, respectivamente (MOREIRA, 2009).

Diante da cadeia em que o agronegócio está inserido, há variáveis de mercado que não estão sob controle dos gestores deste segmento, podendo levá-lo ao sucesso ou ao fracasso (Barnard *et al.*, 2016). Isto posto, é daí que surgem os riscos desfavoráveis ao agronegócio, podendo advir de diversas fontes, como inflação, mudança de regulação, guerras, crises econômicas e fenômenos da natureza (LIMA, 2015).

Tudo sofre uma potencialização com a globalização do mercado financeiro, uma vez que traz consigo riscos aos agentes econômicos, devido ao aumento da interligação entre os mercados, levando a maior probabilidade de flutuações de variáveis de mercado, como os preços de ativos ou commodities, taxas de juros e taxas de câmbio (KIMURA, 2003).

O gerenciamento de riscos é visto como ferramenta importante ao agronegócio, devido aos desafios de tratar com todas os riscos associados ao negócio, como as sazonalidades, os picos de oferta, os longos prazos de fornecimento e à perecibilidade dos produtos agrícolas, bem como aos reflexos financeiros do mercado globalizado (BEHZADI et al., 2018).

A globalização das últimas décadas, proporcionou ganhos em escala e possibilidades de crescimento, intensificando a competitividade. Isso, fez com que atingisse a cadeia de suprimentos, devido as suas vulnerabilidades decorrentes de eventos de riscos internos e externos (AQLAN; LAM, 2015).

Isto posto, a cadeia de suprimentos passou a ser um dos focos do gerenciamento de riscos, pois é onde os riscos estão mais expostos, “[...] tornando então o foco dos gestores com o objetivo de mitigá-los, uma vez que os efeitos são catastróficos, e generalizados, afetando várias atividades desenvolvidas nas organizações” (FAISAL; BANWET; SHANKAR, 2015).

A variedade de riscos que os produtores rurais enfrentam e às características de cada tipo de agronegócio, faz com que não exista uma única estratégia de gestão de riscos, mesmo que estes pertençam ao mesmo setor, uma vez que, cada negócio está sujeito a níveis de exposição diferentes, necessitando de diferentes estratégias (MOREIRA *et al.*, 2011).

Segundo Moreira *et al.* (2009), o produtor rural carece de acesso a modelos de segurança e proteção aos riscos, por falta de disponibilidade do mercado ou do governo, tornando-se uma entidade única de risco. Em paralelo o autor alerta sobre riscos de produção, mercado, financeiro e institucional na produção agrícola. Explicando que para estes existem estratégias de gerenciamento de riscos, porém, pouco se conhece do processo de tomada de decisão do produtor rural.

Para Vigani e Kathage (2019), o gerenciamento de riscos deve ser uma ferramenta para estabilizar a renda agrícola durante períodos de incertezas naturais e de mercado, entretanto deve-se ter a ciência que representará um custo líquido para as fazendas, subtraindo recursos da produção agrícola e afetando a produtividade.

Apesar da relevância do tema e das pesquisas supracitadas, percebe-se pouca discussão na literatura, sobre o gerenciamento de riscos no agronegócio. No Brasil, o tema é embrionário e carece de atenção, apesar de o país ser um dos celeiros do mundo e possuir alta tecnologia da semente até às colheitadeiras.

Moreira (2009) acrescenta em seu estudo as categorias dos riscos:

- a) **Riscos de produção** – é um risco com alto nível de probabilidade de materialização, uma vez que, o agronegócio, está sujeito a vários eventos incontroláveis relacionados ao clima, doenças, pragas e desastres naturais;

- b) **Riscos de mercado** – as variações de preços de venda dos produtos produzidos, dos preços dos insumos e da produção e dos níveis de demanda. Normalmente tais variações não são facilmente previsíveis. As oscilações na oferta e demanda e na situação econômica nacional e internacional, afetam a rentabilidade do produtor quando influenciam quedas significativas de preços de venda ou aumentos dos preços dos insumos;
- c) **Riscos institucionais** – mudanças nas legislações, políticas fiscais, tarifárias e de juros, normas sanitárias, restrições ambientais e na disponibilidade do crédito rural subsidiado, promovido ou incentivado pelo governo, são as principais fontes dos riscos institucionais;
- d) **Riscos financeiros** – de forma análoga a outros tipos de empreendimentos, o agronegócio também está sujeito ao custo do capital necessário ao financiamento de suas operações. Flutuações desfavoráveis nas taxas de juros de empréstimos e baixa liquidez para honrar compromissos financeiros, são as principais fontes dos riscos financeiros.

O agronegócio enfrenta uma ampla gama de riscos em suas diversas áreas operacionais, agronômicas, de mercado, financeiras, ambientais e institucionais, destacando-se os riscos operacionais e agronômicos como os mais significativos. Estes riscos incluem falhas no processo produtivo, eventos climáticos adversos e fatores biológicos imprevisíveis que podem afetar diretamente a produção e a produtividade das lavouras.

A percepção e gestão desses riscos variam entre os diferentes produtores, influenciadas por fatores socioeconômicos e limitações de acesso a recursos e informações adequadas. A literatura também destaca a importância do gerenciamento de riscos frente à instabilidade macroeconômica, globalização dos mercados financeiros e vulnerabilidades da cadeia de suprimentos, ressaltando a necessidade de estratégias específicas para mitigar esses riscos.

No entanto, apesar da relevância do tema, há uma escassez de discussões aprofundadas sobre o gerenciamento de riscos no agronegócio brasileiro, apesar do país ser um importante player do mercado. Assim, compreender e abordar os diversos tipos de riscos enfrentados pelo agronegócio torna-se essencial para garantir sua sustentabilidade e competitividade.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método recomendado para esta dissertação é o estudo de caso, o qual, conforme Yin (2005), deve ser usado quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e o foco se encontra em fenômenos inseridos em contextos da vida real. Para Yin, uma das possibilidades do estudo de caso é o foco nas organizações e instituições, corroborando a consistência do método de pesquisa com o objeto desta dissertação.

A pesquisa pode ser classificada como descritiva, estudo de caso, documental, qualitativa, por avaliar os diversos fatores de riscos na fase de identificação dos riscos (YIN, 2005).

Quanto à definição da população, o alvo da pesquisa são os gestores da Fazenda Maringá, sendo as pessoas com capacidade e conhecimento técnico específico para identificar e avaliar os riscos corporativos nas quais a Fazenda está inserida e seu contexto.

O instrumento de pesquisa usou-se de questionário e entrevistas. A experiência do entrevistador sobre gerenciamento de riscos corporativos agrega valor na identificação e avaliação dos riscos. O Diagrama de Ishikawa é utilizado para entendimento dos fatores que influenciam a materialização de cada risco (YIN, 2005).

Após o preenchimento do questionário e organização dos dados através do Diagrama de Ishikawa, os dados são tabulados para avaliação de probabilidade de ocorrência e magnitude de impacto. Por conseguinte, as informações são transpostas em uma Matriz de Riscos, que é o principal componente para o processo de tomada de decisões da organização.

#### 3.1 Análise dos dados

1ª Etapa – Aplicação do questionário – Identificação dos riscos corporativos - Para atender ao objetivo deste estudo e apresentar o processo de gerenciamento de riscos corporativos na Fazenda Maringá, os gestores da fazenda deverão inicialmente refletir sobre o conjunto de eventos, sejam eles internos ou externos, que afetam seus objetivos estratégicos. Essa reflexão é relevante, visto que o presente estudo busca o gerenciamento de riscos corporativos estratégicos, não fazendo parte de seu escopo riscos transacionais.

Por conseguinte, os gestores devem identificar seus riscos com base em sua categoria (tipologia). Este estudo considera as categorias como:

- a. Mercado;
- b. Ambiental;
- c. Financeiro;

- d. Legal;
- e. Operacional.
- f. Político

As categorias apresentadas buscam associar os riscos de forma que possa ser agrupado para tomadas de decisões e para eventual poder de comparabilidade que suas ações podem tomar dentro das organizações. Os fatores de risco buscam detalhar ainda mais cada evento de risco, dando suporte para a organização em tornar a futura Matriz de Riscos como objeto de gestão.

Para Brasiliano (2016), a fase de identificação dos riscos deve responder a pelo menos duas perguntas: o que pode acontecer para a organização, além de como e porque pode acontecer.

Neste contexto, o Quadro 3 apresentado por Alcantara (2020) servirá como uma biblioteca de riscos para suporte aos gestores. A fase de identificação de riscos que será respondida pelos gestores da Fazenda Maringá pode ser resumida através do Quadro 4, construído com base no Diagrama de Ishikawa. Um modelo clássico de risco foi preenchido para melhor ilustração do risco.

Alcantara (2020) resumiu no Quadro 3 os principais estudos empíricos sobre a percepção de produtores rurais sobre o gerenciamento de riscos corporativos.

**Quadro 3:** Principais Fontes de Riscos

Autores	Local do Estudo	Principais Preocupações				
Aditto, Gan e Nartea (2012)	Tailândia	Variação do preço dos produtos agrícolas produzidos	Variação dos custos de produção	Doenças na lavoura e/ou em animais	Alterações políticas e econômicas	Variação nos Rendimentos
Bishu et al. (2016)	Etiópia	Escassez de mão de obra familiar	Variação dos custos de produção	Variação nos Rendimentos	Dificuldade de compra de insumos para a produção	Doenças na lavoura e/ou em animais
Koesling et al. (2004)	Noruega	Variação do preço dos produtos agrícolas produzidos	Variação nos Rendimentos	Regulação (Ambiental, Trabalhista e Tributária)	Perda de subvenção do governo	Variação dos custos de produção
Flaten et al. (2005)	Noruega	Perda de subvenção do governo	Variação do preço dos produtos agrícolas produzidos	Pagamentos adicionais por agricultura orgânica	Falta de mercado para a produção	Doenças na lavoura e/ou em animais
Lima (2012)	Brasil	Variações climáticas	Variação de moeda estrangeira	Variação do preço dos produtos agrícolas produzidos	Variação nos Rendimentos	Produtividade abaixo do esperado
Moreira, (2009)	Brasil	Variação de moeda estrangeira	Variação do preço dos produtos agrícolas produzidos	Variação dos custos de produção	Variação nos Rendimentos	Endividamento
Meuwissen, Huirne e Hardaker (2001)	Holanda	Variação do preço dos produtos agrícolas produzidos	Doenças na lavoura e/ou em animais	Acidente de trabalho	Resultados técnicos de engorda de animais	Situação de saúde da família

Autores	Local do Estudo	Principais Preocupações				
Asravor (2018)	Gana	Produtividade abaixo do esperado	Variação dos custos de produção	Variação do preço dos produtos agrícolas produzidos (Culturas)	Variação nos Rendimentos	Variação do preço dos produtos agrícolas produzidos (Animais)
Hayran e Gül (2015)	Turquia	Variação dos custos de produção	Variação do preço dos produtos agrícolas produzidos	Doenças na lavoura e/ou em animais	Uso indevido de medicamentos e outros serviços veterinários	Epidemia

Fonte: Alcantara, 2020

**Quadro 4:** Modelo de questionário de identificação de riscos

Categoria	Risco	Fatores de risco / Causas do risco	Consequências	Ação Preventiva	Ação Reativa
Financeiro	Vencimento antecipado de contratos de financiamento	Descumprimento de obrigações contratuais não pecuniárias relativas à gestão do contrato de financiamento	Vencimento antecipado da dívida e/ou multas, gerando impactos financeiros significativos para a organização	Gestão das cláusulas não pecuniárias	Obtenção de <i>waiver</i> junto a instituição financeira
		Não atingir o Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD) e Índice de Capitalização (IC)		Monitoramento dos índices de dívida da organização	Recomposição pelos sócios/acionistas dos índices de liquidez do contrato de
		Não manter saldo das contas reserva do serviço da dívida nos níveis exigidos pelo contrato de financiamento		Observação das reservas do serviço da dívida	financiamento

Fonte: O autor (2023)

2ª Etapa - Após o preenchimento do questionário e organização dos dados através do Diagrama de Ishikawa, conforme orienta Dantas *et al.* (2010), o próximo passo será a avaliação dos riscos, identificando o relacionamento com os diversos riscos que o negócio em questão está exposto. Uma das técnicas mais utilizadas é o *control self assessment* (CSA), com realização de entrevistas, questionários de autoavaliação e seminários. A fase de avaliação dos riscos consiste na definição de probabilidade de ocorrência e magnitude de impacto de cada risco.

Este trabalho adaptou o parâmetro das escalas de probabilidade e impacto exemplificadas por Brasil (2007). O resultado é apresentado nos quadros a seguir.

**Quadro 5:** Escalas de probabilidade de ocorrência

<b>Probabilidade</b>	<b>Descrição da probabilidade</b>
Baixa	Improvável. Em situações excepcionais, o evento poderá até ocorrer, mas nada nas circunstâncias indica essa possibilidade
Média	Rara. De forma inesperada ou casual, o evento poderá ocorrer, mas as circunstâncias pouco indicam essa possibilidade
Alta	Provável. De forma até esperada, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam fortemente essa possibilidade
Muito Alta	Praticamente certa. De forma inequívoca, o evento ocorrerá, as circunstâncias indicam claramente essa possibilidade

Fonte: Adaptado de Brasil (2007)

**Quadro 6:** Escalas de magnitude de impacto

<b>Impacto</b>	<b>Descrição do impacto</b>
Brando	Mínimo impacto nos objetivos estratégicos (operacionais, de informação/comunicação/divulgação ou de conformidade)
Moderado	Pouco impacto nos objetivos estratégicos
Crítico	Significativo impacto nos objetivos, com cenário de difícil reversão
Catastrófico	Catastrófico impacto nos objetivos, de forma irreversível.

Fonte: Adaptado de Brasil (2007)

É oportuno reforçar que, apesar deste estudo orientar sobre a necessidade da quantificação e precificação do gerenciamento de riscos, e buscando o sigilo empresarial para a Fazenda Maringá, será utilizado um modelo qualitativo para definição das escalas de impacto, visto que a apresentação de margens de lucro, EBITDA ou capacidade total de risco pode impactar em apresentação de informações que afetam a competitividade da organização no mercado.

O Quadro 7, que é a continuidade da fase de identificação dos riscos exemplificados na Quadro 4, demonstra a avaliação dos riscos relacionados a um contrato de financiamento. Os

gestores da Fazenda Maringá aplicarão para cada risco identificado suas respectivas escalas de probabilidade e impacto, conforme exemplo abaixo:

**Quadro 7:** Modelo de questionário de avaliação de riscos

Risco	Fatores de risco	Probabilidade	Impacto
Contratos de financiamento	Descumprimento de obrigações contratuais não pecuniárias relativas à gestão do contrato de financiamento	1	4
	Não atingir o Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD) e Índice de Capitalização (IC)		
	Não manter saldo das contas reserva do serviço da dívida nos níveis exigidos pelo contrato de financiamento		

Fonte: o autor

O exemplo acima é relevante para ilustrar o modelo de gerenciamento de riscos corporativos, pois apesar da probabilidade de alguma cláusula restritiva de empréstimos ser acionada ser muita baixa, ou seja, uma organização avalia que em situações excepcionais o risco pode se materializar, mesmo que não existam circunstâncias que indiquem tal evento. Porém, no caso de materialização de um fator de risco, como por exemplo, não atingimento do ICSD, pode trazer danos catastróficos para organização ocasionando, inclusive, na liquidação da própria entidade.

3ª Etapa - Conforme explanado, uma das principais atribuições do processo de gerenciamento de riscos corporativos é auxiliar a organização no processo de tomadas de decisões, definindo quais riscos precisam de tratamento e prioridade na implementação de controles e planos de ação para o adequado tratamento.

Este estudo aplicará como Matriz de Risco o exemplo apresentado neste trabalho, que está em consonância aos dois exemplos de magnitude de impacto e probabilidade de ocorrência apresentada nesta seção de procedimentos metodológicos.

O mapa de calor que é apresentado no Quadro 8 e explanado de forma mais detalhada no Quadro 9 serve para auxiliar a organização onde os esforços devem ser focados, visto que estão em níveis de priorização e tratamento diferentes.

Com isso, podemos inferir que, com a plotagem de todos os riscos identificados e avaliados na Matriz de Riscos, a organização terá insumos para tratar de forma adequada quais recursos alocar para mitigação de seus riscos, podendo tomar decisões de respostas aos riscos como:

- a) Evitar o risco: decisão de descontinuar a atividade que origina o risco ou de desfazer-se da atividade em risco;
- b) Reduzir ou mitigar o risco: ações para reduzir as probabilidades de ocorrência, magnitudes de impacto, ou ambas, através de atividades de controle;
- c) Compartilhar ou transferir o risco: reduzir as probabilidades de ocorrência, magnitudes de impacto, ou ambas, através de transferência ou compartilhamento de uma parte do risco, como contratação de seguros ou terceirização de atividades;
- d) Aceitar ou tolerar o risco: quando deliberadamente a organização decide não tomar ações que possam reduzir as probabilidades de ocorrência, magnitudes de impacto, ou ambas.

A matriz gerada deverá mostrar quais os níveis de riscos do negócio, que deve ser definido pela composição das variáveis, frequência (probabilidade) e severidade (impacto financeiro), associado aos eventos de perda (fatores de risco) inerentes ao processo de gerenciamento de riscos corporativos (PAULO *et al.* 2007).

Uma das principais funções do processo de gerenciamento de riscos corporativos é auxiliar a organização no processo de tomadas de decisões frente aos riscos que podem afetar seus objetivos estratégicos, definindo quais riscos precisam de tratamento e prioridade na implementação de controles e planos de ação para o adequado tratamento (BRASIL,2017).

**Quadro 8:** Exemplo de matriz de risco

		Magnitude de Impacto			
		(1) Brando	(2) Moderado	(3) Crítico	(4) Catastrófico
Probabilidade de Ocorrência	(4) Muito Alta				
	(3) Alta				
	(2) Média				
	(1) Baixa				

Fonte: Adaptado de Brasil (2007)

4ª Etapa – Mediante a identificação e avaliação dos riscos, será necessário estabelecer quais riscos devem ser tratados com prioridade. Ainda em conformidade com Brasil (2017), uma das formas de estabelecer os critérios para priorização e tratamento associado aos níveis de risco deve levar em consideração o nível recomendado de atenção, o tempo de resposta

requerido, quem deve ser comunicado, qual a capacidade total da organização ao materializar este risco.

O Quadro a seguir exemplifica as diretrizes para priorização e tratamento de riscos, adaptando as escalas apresentadas no Quadro 8 da matriz de riscos.

**Quadro 9:** Exemplo de critérios para priorização e tratamento de riscos

Nível de Risco	Critérios para Priorização e Tratamento de Riscos
<b>RE</b>	Nível de risco além do apetite a risco. Qualquer risco nesse nível deve ser comunicado à governança e alta administração e ter uma resposta imediata. Postergação de medidas só com autorização do dirigente máximo.
<b>RM</b>	Nível de risco dentro do apetite a risco. Geralmente nenhuma medida especial é necessária, porém requer atividades de monitoramento específicas e atenção na manutenção de respostas e controles para manter o risco nesse nível, ou reduzi-lo sem custos adicionais.
<b>RB</b>	Nível de risco abaixo do apetite a risco, com menor impacto no valor da organização.

Fonte: Adaptado de Brasil (2007)

Para Jankensgard e Kapstad (2021), é necessário pensar cuidadosamente em como o impacto e a probabilidade são definidos, pois mesmo pensando apenas nessas duas dimensões, ainda há espaço para mal-entendidos.

Primeiro, tem de ser entendido como o impacto deve ser definido. Ao contrário de diversas estruturas de GRC, não se trata, somente, sobre as falhas em atingir os objetivos estratégicos, pois as metas são arbitrárias. O que vale, de fato, pensando na tomada de decisão e a maximização do valor, é o impacto que o risco pode ter sobre o valor da empresa ao longo prazo. O impacto pode ser entendido como o valor presente de todas as perdas monetárias caso o risco se materialize.

Para os autores, se os números de impacto são difíceis de entender, os gestores temem ainda mais as estimativas de probabilidade. As ponderações mais frequentes são: “não há forma de saber”, “é muito complexo”. Não as quantificar é pior. As organizações ficam cheias de palpites e intuições. Com a falta de informações precisas, as decisões podem facilmente ser impulsionadas por incentivos e preconceitos pessoais, ao invés de uma perspectiva de sobre custos e benefícios dos controles de mitigação.

Callahan e Soileau (2017) reforçam que independente das respostas dadas aos riscos, as organizações devem monitorar e atualizar continuamente a probabilidade e o impacto do risco, bem como avaliar se novos riscos podem ser incorporados a matriz de risco e outros riscos devam ser excluídos.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Identificação dos Riscos

A etapa de identificação dos riscos contou com a participação ativa dos gestores da Fazenda Maringá. Eles foram convidados a refletir sobre eventos tanto internos quanto externos que possam influenciar as operações da Fazenda e o valor do empreendimento, categorizando-os conforme apropriado. Como resultado dessas entrevistas, obtivemos uma visão abrangente dos principais eventos que afetam o setor de agronegócios, totalizando 18 riscos.

Nos quadros a seguir, são apresentados os riscos identificados, juntamente com os principais fatores que contribuem para esses riscos. Por questões de confidencialidade e proteção das informações estratégicas da Fazenda Maringá, as ações preventivas e reativas foram omitidas.

**Quadro 10:** Riscos ambientais

<b>Tipo de Risco</b>	<b>Risco</b>	<b>Fatores de Risco</b>	<b>Quais as principais consequências da materialização do Fator de Risco?</b>
Interno	A armazenagem de combustível pode acarretar incêndios e danos ambientais por vazamento	Pode ocorrer pane elétrica no abastecimento causando incêndio e/ou explosão	Acidente grave ou morte
Externo	Condições climáticas desfavoráveis	Questões climáticas como temperatura e chuvas podem afetar as condições do plantio e da segurança da barragem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perda do plantio da área irrigada</li> <li>- Diminuição da produtividade da primeira e segunda safra</li> <li>- Mudança da janela de plantio</li> <li>- Aumento de pragas e doenças</li> </ul>
Interno	Acidente ambiental	Vazamento de produtos químicos no solo e em lençóis freáticos sem o correto tratamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perda da licença ambiental</li> <li>- Penalidades ambientais, como multas</li> </ul>

Fonte: o autor (2023)

É evidente que os riscos ambientais desempenham um papel significativo no contexto do agronegócio. No caso da Fazenda Maringá, as condições climáticas e os acidentes ambientais representam pontos de atenção críticos. Essa preocupação é consistentemente

reforçada pelo cenário global e pelo esforço das empresas em mitigar riscos de origem ambiental.

**Quadro 11:** Riscos financeiros

<b>Tipo de Risco</b>	<b>Risco</b>	<b>Fator de Risco</b>	<b>Quais as principais consequências da materialização do Fator de Risco?</b>
Interno	Falha na gestão de seguros da fazenda	Falha no cumprimento das condições do seguro, podendo acarretar a falta de cobertura pela corretora Falha no planejamento dos sinistros a serem segurados, expondo a fazenda a riscos sem cobertura	Não cobertura de sinistro, podendo causar danos financeiros significativos para a fazenda
Externo	Custos de produção	Elevação dos custos de produção em virtude de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de salários</li> <li>- Aumento de encargos</li> <li>- Aumento de insumos</li> <li>- Aumento de fertilizantes</li> <li>- Aumento dos combustíveis</li> <li>- Aumento do custo do serviço da dívida</li> <li>- Aumento do preço da energia elétrica</li> <li>- Inseticidas/pesticidas.</li> </ul>	Redução da margem de lucro da fazenda

Fonte: o autor (2023)

Riscos financeiros são uma preocupação importante para qualquer negócio. Na Fazenda Maringá, o maior desafio para seus negócios está ligado ao custo de produção. Muitos fatores que afetam esse custo estão fora do controle da Fazenda, mas existem maneiras de lidar com eles. Embora este trabalho não se aprofunde neste tema, a Fazenda pode tomar medidas para gerenciar melhor o custo de produção, como ajustar a equipe, renegociar dívidas e procurar novos fornecedores.

**Quadro 12:** Riscos legais

<b>Tipo de Risco</b>	<b>Risco</b>	<b>Fator de Risco</b>	<b>Quais as principais consequências da materialização do Fator de Risco?</b>
Externo	Alteração em leis e regulamentos impacta a condução dos negócios da fazenda	Alteração de leis e regulamentos pelos poderes executivos e legislativo podem afetar a condução dos negócios da fazenda	- Novas diretrizes regulamentares dos negócios da fazenda podem acarretar aumento de custos do negócio - Aumento das exigências na Licença Ambiental
Interno	Divergência dos administradores da fazenda	Discordância entre os administradores da fazenda sobre decisões relevantes na condução dos negócios	- Não cumprimento dos objetivos comuns traçados pelos administradores - Falta de consentimento em decisões relevantes

Fonte: o autor (2023)

A Fazenda Maringá enfrenta dois fatores de risco críticos em sua operação. Primeiro, a possibilidade de alterações nas leis e regulamentos por parte dos poderes executivo e legislativo representa uma ameaça significativa. Essas mudanças podem ter impacto direto nas operações da fazenda, exigindo adaptações imediatas. Novas regulamentações ambientais podem demandar investimentos em práticas sustentáveis, enquanto mudanças tributárias podem influenciar os custos operacionais.

A possibilidade de discordância entre os administradores da fazenda em relação a decisões cruciais para a gestão do negócio é latente em negócios familiares. Quando ocorre essa discordância, a tomada de decisões pode se tornar lenta e ineficaz, afetando a operacionalidade do negócio. Para lidar com esse risco, é fundamental o estabelecimento de mecanismos de resolução de conflitos eficazes e um processo de tomada de decisão claro.

**Quadro 13:** Risco de mercado

<b>Tipo de Risco</b>	<b>Risco</b>	<b>Fator de Risco</b>	<b>Quais as principais consequências da materialização do Fator de Risco?</b>
Externo	Risco de preço do mercado pode afetar negativamente os negócios da fazenda	Queda do preço das <i>comodities</i>	Redução do preço de venda e consequente redução da margem de lucro da fazenda

Fonte: o autor (2023)

No âmbito do agronegócio, o risco de preço do mercado emerge como uma preocupação central que pode impactar significativamente a saúde financeira das operações. A Fazenda Maringá não está isenta desse desafio, pois enfrenta a volatilidade dos preços das commodities, como soja e milho, que estão sujeitos a flutuações acentuadas nos mercados. A redução dos preços dessas commodities pode afetar diretamente a Fazenda, diminuindo a receita e, conseqüentemente, reduzindo a margem de lucro.

**Quadro 14:** Riscos operacionais

<b>Tipo de Risco</b>	<b>Risco</b>	<b>Fator de Risco</b>	<b>Quais as principais conseqüências da materialização do Fator de Risco?</b>
Externo	A falta de insumos pode inviabilizar a produção e, conseqüentemente, os resultados da fazenda	Falta de insumos (sementes e químicos) no mercado	Redução da área de plantio ou ausência de produtos para adubar o plantio ou combater pragas
Interno	Risco de danos à propriedade e área de plantio por roubo ou vandalismo	Ações de roubo ou vandalismo pode comprometer estruturas importantes da produção, bem como o próprio plantio	As ações podem desencadear danos estruturais relevantes nos estoques e na estrutura de plantio (pivô), armazém dos insumos e das sementes, além de acidentes na área de plantio como queimada criminosa
Interno	Manutenção preventiva das estruturas elétricas e hidráulicas	A falta de manutenção das instalações hidráulicas e elétricas podem acarretar danos estruturais permanentes nos ativos da fazenda	- Incêndios ou alagamento em áreas que deveriam permanecer seca  - Danos as estruturas físicas de forma permanente
Interno	Falta de produtividade no plantio da fazenda	Baixa produtividade do plantio em virtude de falha no planejamento da produção, erro na adubação, ataque de pragas ou doenças, bem como outras intempéries	Baixa produtividade da colheita, acarretando danos financeiros para a Fazenda
Interno	Falta de disponibilidade da terra	Risco de a área de plantio não estar disponível devido condições severas de clima, por condições sociais adversas (invasões	- Atraso temporário no plantio - Perda da janela adequada de plantio,

<b>Tipo de Risco</b>	<b>Risco</b>	<b>Fator de Risco</b>	<b>Quais as principais consequências da materialização do Fator de Risco?</b>
		de desapropriação), ou por falta de acordo com os proprietários das terras arrendadas	prejudicando toda a safra
Externo	Dependência de maquinários específicos da cadeia de produção	- Descontinuidade de máquinas e equipamentos - Ausência de peças de reposição - Falta de mão de obra qualificada para operação e manutenção	Falta de peças de reposição ou mão de obra qualificada, expondo a fazenda a riscos de operação, acarretando a pausa do plantio, irrigação ou colheita
Interno	<i>Know how</i> da família produtora	- Falta de transferência do conhecimento agregado da produção - Falha nos registros históricos	- Na ausência dos familiares produtores, a produtividade da fazenda pode reduzir - Dependência de pessoas específicas - Falha na operação por desconhecimento de toda cadeia de produção
Interno	Risco de acidente com máquinas, equipamentos e ferramentas	- Falta de treinamento com produtos químicos, máquinas, equipamentos e ferramentas - Descumprimentos de regras de saúde e segurança do trabalho - Falta de uso de EPI's	- Acidente de trabalho - Óbito - Indenizações por familiares
Interno	Rompimento de barragem	Falha na estrutura da barragem podendo acarretar seu rompimento (aterro, extravasor)	- Rompimento da barragem afeta a irrigação da safra  - Danos ambientais

Fonte: o autor (2023)

Os riscos operacionais emergem como uma preocupação preponderante no contexto da administração da Fazenda Maringá. Esses riscos englobam uma ampla gama de eventos que têm o potencial de causar danos substanciais às suas operações. É, portanto, imperativo explorar com maior profundidade tanto a probabilidade de ocorrência quanto a magnitude do impacto desses riscos. A fazenda enfrenta não apenas riscos de alta criticidade, cujo gerenciamento

demanda atenção constante, mas também riscos de menor expressão, que, apesar de sua menor visibilidade, não podem ser negligenciados, uma vez que, se não forem adequadamente controlados, podem evoluir para situações de dimensões devastadoras, como um eventual acidente na barragem.

Neste contexto, a compreensão aprofundada dos riscos operacionais no agronegócio é essencial para assegurar a continuidade e a eficiência das atividades da Fazenda.

**Quadro 15:** Risco político

<b>Tipo de Risco</b>	<b>Risco</b>	<b>Fator de Risco</b>	<b>Quais as principais consequências da materialização do Fator de Risco?</b>
Externo	A política financeira nacional pode afetar os negócios da fazenda	Alteração na tributação das commodities	Redução da margem de lucro devido ao aumento de preço dos tributos

Fonte: o autor (2023)

É inquestionável que o cenário político exerce uma influência concreta sobre o agronegócio brasileiro. A política financeira nacional, em particular, detém o poder de estabelecer novas condições tributárias, impondo impactos significativos nas operações e rentabilidade da Fazenda. Nesse contexto, a polarização política no Brasil eleva a relevância do setor do agronegócio, uma vez que, além de representar uma fonte crucial de receita para o Governo e empresários, o fornecimento de alimentos e grãos transcende questões meramente econômicas, adentrando o âmbito das complexas dinâmicas sociais que ultrapassam a capacidade de gestão da Administração da Fazenda.

A interconexão intrínseca entre a esfera política e o agronegócio é uma temática de extrema importância, requerendo uma análise mais profunda das implicações políticas e econômicas para os negócios rurais. Identificar e avaliar os impactos políticos na gestão do negócio da Fazenda é premeditar eventuais impactos sem seus objetivos a curto, médio e longo prazo.

#### **4.2 Avaliação dos Riscos**

A etapa de avaliação de riscos implica em uma análise minuciosa conduzida pelos administradores da Fazenda Maringá, com o intuito de estabelecer as escalas de probabilidade e impacto dos riscos previamente identificados. O Quadro 16 exhibe uma demonstração do risco residual associado às atividades da Fazenda, classificando-os de acordo com a definição

estabelecida no capítulo 3.1 deste estudo. Vale destacar que foram aplicadas técnicas de avaliação pelos administradores, resultando na ponderação dos riscos e na busca de uma classificação precisa para cada um deles, visando orientar estrategicamente a Fazenda em sua gestão de riscos.

**Quadro 16:** Avaliação de riscos

<b>Id</b>	<b>Risco</b>	<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto</b>
1	A falta de insumos pode inviabilizar a produção e, conseqüentemente, os resultados da fazenda	2	3
2	A política financeira nacional pode afetar os negócios da fazenda	3	2
3	Alteração em leis e regulamentos impacta a condução dos negócios da fazenda	2	1
4	Condições climáticas desfavoráveis	2	3
5	Custos de produção	2	3
6	Dependência de maquinários específicos da cadeia de produção	2	1
7	Divergência dos administradores da fazenda	1	1
8	Falha na gestão de seguros da fazenda	1	3
9	Falta de disponibilidade da terra	2	3
10	Falta de produtividade no plantio da fazenda	2	3
11	<i>Know how</i> da família produtora	2	2
12	Manutenção preventiva das estruturas elétricas e hidráulicas	2	3
13	O risco de armazenagem de combustível pode acarretar incêndios e danos ambientais por vazamento	4	2
14	Risco de acidente ambiental	1	2
15	Risco de acidente com máquinas, equipamentos e ferramentas	3	2
16	Risco de danos à propriedade e área de plantio por roubo ou vandalismo	1	1
17	Risco de preço do mercado pode afetar negativamente os negócios da fazenda	2	3
18	Rompimento de barragem	1	4

Fonte: o autor (2023)

#### **4.3 Matriz de Riscos e Priorização das Ações de Controle**

Após a conclusão das fases de identificação e avaliação de riscos, a próxima etapa envolve a representação dos riscos e a definição de sua relação com o apetite de risco da Fazenda. Os riscos são integrados na Matriz de Riscos por meio da identificação presente no Quadro 16 e podem ser observados na sequência

**Quadro 17:** Matriz de Riscos

		Magnitude de Impacto			
		(1) Brando	(2) Moderado	(3) Crítico	(4) Catastrófico
Probabilidade de Ocorrência	(4) Muito Alta		13		
	(3) Alta		2, 15		
	(2) Média	3, 6	11	1, 4, 5, 9, 10, 12, 17	
	(1) Baixa	7, 16	14	8	18

Fonte: o autor (2023)

Conclui-se, a partir da análise da Matriz de Riscos da Fazenda Maringá, que não existem riscos que ultrapassem o apetite ao risco da fazenda, definido no Quadro 9. Esse cenário pode ser atribuído a diversas circunstâncias.

Inicia-se considerando o apetite ao risco da Fazenda. Os gestores podem estar inclinados a adotar uma postura de menor exposição aos riscos inerentes às atividades da fazenda, o que leva à implementação de medidas de mitigação para possíveis cenários de perda.

Outra possibilidade é a tendência dos gestores em avaliar os riscos de forma otimista, desconsiderando as reais probabilidades de ocorrência e as magnitudes de impacto que certos riscos podem representar para a fazenda.

Além disso, há a influência do entrevistador, que pode inadvertidamente direcionar os gestores da fazenda a avaliar seus riscos com base em sua própria experiência, em detrimento das opiniões dos próprios gestores, o que pode resultar em avaliações enviesadas, sejam elas favoráveis ou desfavoráveis.

#### 4.4 Síntese dos Principais Resultados

Esta seção oferece uma síntese dos resultados obtidos por meio do estudo de caso, fornecendo uma visão detalhada dos riscos identificados e avaliados na Fazenda Maringá.

Os Quadros de 10 a 15 destacam a fase de identificação dos riscos, fornecendo uma análise da origem e natureza desses riscos. É perceptível que tanto fatores internos quanto externos à fazenda contribuem para o espectro de riscos enfrentados. Riscos ambientais,

financeiros, legais, de mercado, operacionais e políticos são examinados, revelando tanto ameaças imediatas quanto potenciais para o negócio.

Ao analisar o Quadro 16, que reflete a avaliação dos riscos realizada pelos administradores, é possível observar uma ponderação das probabilidades de ocorrência e magnitudes de impacto residuais. Essa etapa é crucial para priorizar ações de controle e mitigação, direcionando os recursos da fazenda para áreas de maior vulnerabilidade.

A Matriz de Riscos, apresentada no Quadro 17, oferece uma visão holística do perfil de riscos da Fazenda Maringá. Notavelmente, a ausência de riscos de nível elevado sugere que os processos de gerenciamento de riscos implementados pela fazenda estão efetivamente mitigando ameaças significativas, entretanto, outras sugestões estão no viés do entrevistador ou pelo otimismo dos gestores.

No entanto, é importante ressaltar que os 12 riscos de nível médio e os 6 de baixo nível demandam atenção contínua e medidas proativas para garantir a resiliência operacional e financeira da fazenda.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão de riscos é um elemento fundamental para o êxito de qualquer organização. A capacidade de examinar minuciosamente o negócio e identificar suas vulnerabilidades, bem como os eventos potenciais que podem desencadear danos substanciais, representa um componente primordial para o alcance do sucesso. Nesse contexto, a gestão de riscos corporativos tem vindo a angariar crescente atenção por parte de executivos, administradores, acionistas e gestores de negócios.

O agronegócio brasileiro apresenta características únicas em comparação com uma ampla gama de outras organizações. Compreender suas potenciais ameaças é igualmente crucial para a continuidade de suas atividades. Inúmeros fatores exercem influência sobre os negócios do setor, abrangendo riscos de natureza ambiental, financeira, legal, de mercado, operacional e político.

Através da identificação e avaliação dos riscos associados à Fazenda Maringá, conseguimos identificar um total de 18 riscos corporativos com potencial impacto relevante sobre as operações. Esses riscos foram submetidos a avaliações detalhadas, considerando escalas de probabilidade de ocorrência e magnitude de impacto, e foram organizados em uma Matriz de Riscos.

Os riscos vinculados à Fazenda Maringá foram categorizados como Riscos Médios e Riscos Baixos, sendo que, no âmbito desta análise, não foram identificados Riscos Elevados. Inicialmente, três fatores podem justificar a ausência de riscos elevados: a eficácia dos mecanismos de controle da Fazenda na mitigação de riscos, uma tendência otimista por parte dos administradores e a influência do entrevistador.

Em síntese, os resultados deste estudo destacam a eficácia do Modelo COSO ERM na gestão de riscos corporativos no contexto do agronegócio brasileiro, especialmente na Fazenda Maringá. A identificação e avaliação dos 18 riscos corporativos permitiram uma compreensão mais profunda das ameaças enfrentadas pela Fazenda, categorizadas principalmente como riscos médios e baixos.

Embora a ausência de riscos elevados seja um achado relevante, é importante considerar que isso pode ser atribuído à eficácia dos mecanismos de controle existentes, uma possível tendência otimista dos administradores e a influência do entrevistador durante o processo de avaliação. No entanto, os resultados sugerem que o Modelo COSO ERM é uma ferramenta valiosa para orientar a gestão de riscos no agronegócio, fornecendo insights essenciais para os

gestores na tomada de decisões estratégicas e destacando áreas que necessitam de maior atenção e aprimoramento.

### **5.1 Contribuições do Estudo**

Apesar da significativa importância do gerenciamento de riscos nas organizações, observa-se que o tratamento desse tema no contexto do agronegócio ainda é um assunto pouco explorado na literatura acadêmica, especialmente no Brasil, que desempenha um papel fundamental no cenário global do agronegócio. Nesse sentido, este trabalho desempenha um papel crucial no preenchimento dessa lacuna de pesquisa, especificamente no contexto do agronegócio brasileiro, e pode fornecer insights valiosos para pesquisas internacionais que buscam entender essa temática no Brasil.

Em termos de contribuição teórica, o presente estudo oferece uma revisão abrangente da literatura, com um foco no âmbito do agronegócio, ilustrando exemplos práticos e pesquisas relevantes.

As abordagens metodológicas experimentadas neste estudo têm o potencial de abrir novos caminhos para futuras pesquisas e estudos direcionados ao tema, com possíveis adaptações das abordagens discutidas para serem aplicadas em diversos contextos de pesquisa relacionados ao agronegócio.

Os resultados obtidos neste estudo têm relevância tanto para empresas do setor público quanto do setor privado, particularmente aquelas que se concentram na análise de riscos no âmbito do agronegócio. Esses resultados fornecem informações valiosas que podem servir como insumo para a avaliação do cenário de risco de cada entidade, contribuindo assim para a tomada de decisões.

### **5.2 Limitações do Estudo**

A principal limitação deste estudo reside na natureza confidencial dos dados analisados. A literatura acadêmica muitas vezes enfrenta desafios ao explorar os cenários de probabilidade de ocorrência e magnitude de impacto, devido à impossibilidade de acessar informações que delimitariam o apetite ao risco de cada entidade. A ausência de dados que permitiriam uma definição mais precisa desses limites pode ampliar o viés dos gestores de qualquer organização, levando a posturas otimistas ou até pessimistas em relação aos riscos identificados e avaliados.

Contudo, é importante ressaltar que, apesar dessa limitação, a etapa de entrevistas envolveu um treinamento prévio ministrado aos administradores sobre o processo de identificação e avaliação de riscos. Esse treinamento teve um caráter educativo, visando

explicar como as margens de probabilidade e impacto influenciam o apetite ao risco da Fazenda Maringá.

### **5.3 Sugestões para Pesquisas Futuras**

Os resultados deste estudo proporcionam insights valiosos e sugerem direções para futuras pesquisas. A primeira recomendação é a replicação deste estudo, visando verificar se a ausência de riscos elevados é uma característica singular da Fazenda Maringá ou se estudos adicionais produziram resultados distintos. Portanto, propõe-se a realização de pesquisas abrangendo diversas áreas do agronegócio, com o intuito de ampliar a compreensão do cenário de risco no contexto do agronegócio brasileiro.

Adicionalmente, uma recomendação é a redução da influência do administrador e do entrevistador na identificação e avaliação dos riscos. Em relação aos administradores, sugere-se a definição de parâmetros quantitativos para a avaliação dos riscos, o que contribuiria para reduzir a assimetria de informações. Quanto aos entrevistadores, a utilização de formulários e questionários objetivos na identificação do risco é encorajada, diminuindo a dependência de informações subjetivas e proporcionando uma abordagem mais estruturada para orientação dos administradores e levantamento de cenários de risco.

## REFERÊNCIAS

- ABAGRP. **Você sabe o que é agronegócio?** Disponível em: <https://www.abagr.org.br/conceito>. Acesso em 18 set 2022
- ALFART, Alessandra; EYERKAUFER Marino Luiz; RENGEL, Rodrigo. **RC&C - Revista Contabilidade e Controladoria**. Curitiba, v. 12, n. 1, p. 138-157, jan./abr. 2020.
- ALCANTARA, L. T. **Gerenciamento de Riscos no Agronegócio**: Um estudo empírico sobre a percepção dos produtores rurais do Distrito Federal, Goiás e entorno. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade de Brasília, Brasília, 2020.
- AQLAN, F.; LAM, S. S. **Supply chain risk modelling and mitigation**. International Journal of Production Research. v. 53, 2015.
- ASSI, Marcos. **Gestão de riscos com controles internos**: ferramentas, certificações e métodos para garantir a eficiência dos negócios. São Paulo: Saint Paul, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. (2009). **NBR ISO 31000:2009 Gestão de riscos**: Princípios e diretrizes. Rio de Janeiro.
- BARNARD, F., AKRIDGE, J., DOOLEY, F., FOLTZ, J., YEAGER, E. **Agribusiness Management**. 5 ed. Londres: Routledge, 2016.
- BRASIL, Tribunal de Contas da União – TCU. (2018). **Referencial Básico de Gestão de Riscos**. Brasília: TCU, Secretaria Geral de Controle Externo (Segecex). Recuperado em 10 abril, 2020, de <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/referencial-basico-de-gestao-de-riscos.htm>
- BRASILIANO, A. C. R. **Inteligência em riscos**: gestão integrada em riscos corporativos. São Paulo: Sicurezza, 2016.
- BURANELLO, Renato. **Manual do Direito do Agronegócio**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2018.
- BURANELLO, Renato. **Agronegócio**: conceito. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/208/edicao-1/agronegocio:-conceito>.
- CALLAHAN, C.; SOILEAU, J. (2017). **Does Enterprise risk management enhance operating performance?** Advances in Accounting, 37, 122-139.
- CAPITANI, D. **Avaliação dos Riscos de Preços no Setor Sucroenergético**. Revista em Agronegócio e Meio Ambiente. 9(3), 571, 2016.
- COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION – Enterprise risk management – **COSO ERM**. (2007). Integrated Framework. New Jersey: AICPA.
- DAMODARAN, A. **Strategic risk taking: a framework for risk management**. Pearson Prentice Hall, 2007.

DANTAS, José Alves; RODRIGUES, Fernanda Fernandes; MARCELINO, Gileno Fernandes; LUSTOSA, Paulo Roberto Barbosa. (2010). **Custo-benefício do controle**: proposta de um método para avaliação com base no COSO. Revista de Contabilidade, Gestão e Governança. Recuperado em 10 abril, 2020, <https://repositorio.unb.br/handle/10482/14545>

DOKET. **Entenda o que é a gestão de risco no agronegócio**. Disponível em: <https://blog.docket.com.br/entenda-o-que-e-a-gestao-de-risco-no-agronegocio/#:~:text=Os%20principais%20riscos%20do%20setor,trabalho%20e%20problemas%20no%20maquin%C3%A1rio>. Acesso em: 20 set. 2022.

DUONG, T. T.; BREWER, T; LUCK, J; ZENDER, K. (2019). **A Global Review of Farmers' Perceptions of Agricultural Risks and Risk Management Strategies**. Agriculture, 9 (10), 1-16.

FAISAL, M. N. BANWET, SHANKAR, R. D. K. **Management of Risk in Supply Chains: SCOR Approach and Analytic Network Process**. Supply Chain Forum: An International Journal. V8. N2. 2015.

FARRELL, M.; GALLAGHER, R. (2015). **The valuation implications of enterprise risk management maturity**. Journal of Risk and Insurance.

GAIO, L. E. **Gestão de riscos no mercado financeiro internacional**: uma análise comparativa entre modelos de volatilidade para estimação do Value-at-Risk. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo: Ribeirão Preto. 2009.

IBGC, Instituto Brasileiro De Governança Corporativa. **Guia de Orientação para Gerenciamento de Riscos Corporativos**. Disponível em: <http://www.ibgc.org.br/userfiles/3.pdf>. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA - IBGC. (2007). **Guia de Orientação para Gerenciamento de Riscos Corporativos**. Recuperado em 10 abril, 2020, <https://conhecimento.ibgc.org.br/Paginas/Publicacao.aspx?PubId=21138>

ISO 31000:2009. **ISO Technical Management Board Working Group on risk management (ISO/TMB/WG)**, conforme ISO/IEC Guide 21-1:2005 (2009).

JANKENSGARD, H.; KAPSTAD, P. (2021). **Empowered Enterprise Risk Management: theory and practice**. Wiley.

JUST, R. E., POPE, R. D. **Agricultural Risk Analysis: Adequacy of Models, Data, and Issues**. American Agricultural Economics Association, 85(5), 1249-1256, 2003.

KIMURA, H. **Ensaio sobre gestão de riscos em empresas não-financeiras**. Tese (Doutorado). Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2003.

KPMG. **Expectations of Risk Management Outpacing Capabilities** – It’s Time For Action. Disponível em: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2013/08/expectations-risk-management-survey-v3.pdf>. 2013.

KUVER, Polly Perryman. **Gerenciamento de riscos: A rede de segurança para cronogramas e orçamentos de projetos**. 1. ed., 1999.

LIMA, F. G. **Análise de risco: Empresas: Administração financeira**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

LUCA, Roberto De. **Gestão De Riscos Que Coisa é Essa?** (Locais do Kindle 138-143). Edição do Kindle. 2015

MENDONÇA, Claudio. **Agronegócio** – Atividade alavanca exportações do Brasil. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/agronegocio-atividade-alavanca-exportacoes-do-brasil.htm?>. Acesso em 20 set 2022.

MOREIRA, V.; SILVA, C.; MORAES, E.; PROTIL, R. **O Cooperativismo e a Gestão dos Riscos de Mercado: análise da fronteira de eficiência do agronegócio paranaense**. Revista de Economia e Sociologia Rural, 50(1), 51-68, 2012.

MOREIRA, V. R. **Gestão dos Riscos do Agronegócio no Contexto Cooperativista**. Tese (Doutorado) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2009.

MOREIRA, V. R., BARREIROS, R. F.; PROTIL, R. M. **Portfolio de produção agropecuária e gestão de riscos de mercado nas cooperativas do agronegócio paranaense**. Revista de Administração, v. 46, n. 4, p. 325-341, 2011.

OECD. **Agricultural Finance and Credit Infrastructure in Transition Economies: Proceedings of OECD Expert Meeting**. Moscow, 1999.

OLIVA, F. L. **A maturity model for enterprise risk management**. International Journal of Production Economics. v. 173, 2016.

OLIVEIRA F. Dos Santos. Dissertação de mestrado: **Avaliação Do Sistema De Controle Gerencial Sob A Influência De Fatores Contingenciais: Estudo De Caso Em Um Grupo Econômico**. Universidade Federal Do Amazonas. Manaus, 2014.

OLIVEIRA, D. T., Santana, C. M., de Araujo Neto, L. M., & de Araujo, J. D. C. (2012). **Pesquisa em contabilidade no Brasil: estudo bibliométrico de três periódicos**. REAVI-Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí, 1(2), 65-75.

PAULO, W. L.; FERNANDES, F. C.; RODRIGUES, L. G. B.; EIDT, J. (2007). **Riscos e controles internos: uma metodologia de mensuração dos níveis de controle de riscos empresariais**. Revista Contabilidade e Finanças – USP. Recuperado em 04 abril, 2020, <http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34214>

PINTO, E. S. S. **Gestão de riscos corporativos em uma empresa de telecomunicações.** Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Pós- Graduação das Faculdades Integradas de Pedro Leopold, Minas Gerias, 2012.

RAMOS, C. **Gestão de riscos corporativos: como integrar a gestão dos riscos com a estratégia, a governança e o controle interno.** São Paulo: Editora Cesar Ramos, 2018.

RIBEIRO, H. C. M. **Produção acadêmica dos artigos publicados em revistas científicas nacionais disponibilizadas na Base Atena sobre o tema gestão de riscos de 2000 a 2015.** (2017). Revista de Evidenciação Contábil & Finanças, 5(1), 75-93.

SILVEIRA, Alexandre Miceli Di da. **Governança corporativa no Brasil e no mundo.** GEN LTC. Edição do Kindle. 2010.

TALEB, Nassim Nicholas. **Antifrágil.** Objetiva. Edição do Kindle. 2012.

THE INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS (IIA). (2020). **Modelo Das Três Linhas do IIA 2020:** uma atualização das três linhas de defesa.

VIGANI, M. KATHAGE, J. **To Risk or Not to Risk?** Risk Management and Farm Productivity. American Journal of Agricultural Economics, v. 101, n 5, 2019.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZYLBERSZTAJN Decio; NEVES, Marcos Fava; CALEMAN, Silvia M. de Queiroz. **Gestão de sistemas de agronegócios.** 2015.

ZONATTO, Vinícius Costa da Silva; BEUREN, Zonatto, Ilse Maria. **Evidenciação da Gestão de Riscos do COSO (2004) nos relatórios da administração de empresas brasileiras com ADRs.** Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM). 2010. ISSN 1677-7387.