

# SUSTENTABILIDADE NO SETOR DE AGRONEGÓCIO ATRAVÉS DA INOVAÇÃO E DA GESTÃO DE RISCOS CORPORATIVOS

## Resumo

Esse estudo abordou a sustentabilidade através da dualidade: inovação e gestão de riscos corporativos no setor de agronegócio, cujo resultado apresentou assimetria no uso de artefatos contidos no framework proposto pela metodologia COSO, revelando uma maior incidência de eventos de gestão de riscos relacionados a infraestrutura, aos riscos econômicos e riscos ambientais. Dados empíricos evidenciaram a existência de práticas de gestão de risco corporativo nas seis organizações estudadas: trazendo indícios de heterogeneidade dos componentes e dos eventos voltados à gestão de risco, em intensidades variadas, concomitante a estrutura e/ou função social de cada organização, todavia em detrimento de particularidades endógenas a este setor e do foco corporativo principal. Esses fenômenos derivaram da aplicabilidade em organizações de relevância estratégica para o setor do agronegócio brasileiro: indústrias, cooperativas, instituição financeira e uma associação considerada a mais representativa do segmento de comercialização e distribuição de insumos agropecuários. Trata-se de pesquisa qualitativa, descritiva, baseada em alguns princípios da abordagem metodológica pesquisa-ação, cujas técnicas utilizadas para coleta de dados primários se deram através da observação participante e entrevistas com gestores e executivos de cargos estratégicos. Para estruturar o modelo da pesquisa foi utilizado o modelo ERM: Enterprise Risk Management - Integrated Framework, à luz da teoria de COSO (2004). Os resultados dessa pesquisa podem contribuir para a discussão e para a prática inovativa de implementação de melhorias na gestão voltadas aos aspectos ambientais, econômico-financeiros e organizacionais, portanto contribuindo para a sustentabilidade organizacional e para a mitigação dos riscos corporativos no setor de agronegócio brasileiro, seja através de intervenções no meio empresarial como em estudos acadêmicos.

Palavras-chave: Gestão de Riscos Corporativos; Inovação; Sustentabilidade no Setor de Agronegócio.

## Abstract

This study addressed sustainability through duality: innovation and corporate risk management in the agribusiness sector, the result of which showed asymmetry in the use of artifacts contained in the framework proposed by the COSO methodology, revealing a greater incidence of risk management events related to infrastructure, economic and environmental risks. Empirical data showed the existence of corporate risk management practices in the six organizations studied: bringing evidence of heterogeneity of components and events aimed at risk management, in varying intensities, concomitant with the structure and / or social function of each organization, however in detriment of particularities endogenous to this sector and the main corporate focus. These phenomena stemmed from the applicability in organizations of strategic relevance to the Brazilian agribusiness sector: industries, cooperatives, financial institutions and an association considered the most representative of the agricultural inputs marketing and distribution

segment. It is a qualitative, descriptive research, based on some principles of the research-action methodological approach, whose techniques used to collect primary data took place through participant observation and interviews with managers and executives of strategic positions. To structure the research model, the ERM model was used: Enterprise Risk Management - Integrated Framework, in the light of COSO's theory (2004). The results of this research can contribute to the discussion and to the innovative practice of implementing management improvements focused on environmental, economic-financial and organizational aspects, therefore contributing to organizational sustainability and the mitigation of corporate risks in the Brazilian agribusiness sector, either through interventions in the business environment or in academic studies.

Keywords: Corporate Risk Management; Innovation; Sustainability in the Agribusiness Sector.

## 1. INTRODUÇÃO

A economia brasileira tem no seu desenvolvimento a participação de vários setores econômicos, todavia, o setor de agronegócio tem se destacado e vem conquistando evolutivo espaço no âmbito econômico nacional, bem como auxiliando fortemente para consolidar a vocação do Brasil como grande player mundial em produção agroindustrial.

Essa evidenciação positiva do agronegócio brasileiro se dá à diversos aspectos, a exemplo da pujança de investimentos em pesquisa e desenvolvimento, sobretudo em novas tecnologias, os quais corroboram com a melhoria dos processos produtivos através de inúmeras ações inovadoras; já que a inovação para o agronegócio é considerada grande desafio, ao lado da gestão, pesquisa e mercado (CRUVINEL, 2007).

A congruência desses elementos associados torna o setor de agronegócio brasileiro extremamente produtivo e competitivo, oportunizando ao Brasil o reconhecimento mundial de “celeiro” do mundo, refletindo, de certa forma, no progresso nacional em todas as searas econômicas e sociais, bem como na importância brasileira para o mundo no contexto alimentar.

Sobretudo em tempos de pandemia causada pela COVID-19, o papel da agroindústria brasileira se tornou ainda mais relevante, já que abastece os diversos mercados, tanto nacional como internacional, tutelando ao setor agro a missão e a responsabilidade de fornecer alimento a grande parte da população mundial. Por essa razão, uma importante observação é que caso a vitalidade do setor de agronegócio brasileiro seja comprometida é possível que haja o risco de uma grande crise de abastecimento de alimentos mundial (SOENDERGAARD et al., 2020).

Com base na relevância apresentada, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) divulgou um relatório em razão da COVID-19, a qual revela ser necessário práticas de intervenção ao desenvolvimento sustentável da agricultura a médio e longo prazos (FAO-ONU, 2020).

Nesse sentido, a inovação cumpre importante papel neste setor e corrobora com as diversas práticas de gestão e sustentabilidade, tanto voltados a agricultura sustentável como para o âmbito da gestão organizacional.

Deste modo, alguns autores retratam diversas frentes inovativas, as quais apoiam a sustentabilidade deste setor, através do arcabouço de estudos e de ações presentes em toda a cadeia do agronegócio brasileiro, sobretudo quando reverberam sobre o uso de tecnologias (SIMÕES, SOLER e PY, 2017; MASSRUHÁ e LEITE, 2016, 2017), bem como a agricultura de precisão (SWINTON & LOWEMBERG-DEBOER, 1998;

MATOSO & GARCIA, 2006), e, ainda a reveladora agricultura urbana ou vertical (GIANEZINI, RUVIARO e FAGUNDES, 2016; DE LUCENA e DA SILVA, 2018).

Todos eles aduzem a inovação de forma direta ou intrínseca como elemento indissociável à sustentabilidade do setor, principalmente quando tratados aos processos inovadores relacionados ao meio ambiente e o correto uso de resíduos agroindustriais (MOLIN, 2005; PINTO, 2005).

Obstante a tudo isso, os estudos acima (ao lado doutros) corroboram de forma inovadora com a sustentabilidade organizacional e ambiental das atividades desenvolvidas no setor agro.

A preocupação com os aspectos relacionados a sustentabilidade organizacional e ambiental se intensifica à medida em que muito embora esse setor apresente resultados promissores, e que seja dotado de procedimentos e técnicas inovadoras - o que em tese auxilia na competitividade e desenvolvimento sustentável - suas operações são permeadas por desafios, sendo algumas de grande complexidade, sobretudo envolvendo o gerenciamento das atividades em sua cadeia produtiva (BATALHA, 2002).

Tais complexidades e desafios são contextualizadas sob a forma de riscos corporativos a este setor, de tal modo que, caso o nível de gestão organizacional seja destoante dos padrões e práticas desejáveis, o processo produtivo: tanto os produtores rurais como as empresas agroindustriais, de serviços, comércio e distribuição podem ser prejudicados; potencializando o risco como agente contrário ao que foi planejado organizacionalmente (COSO, 2004).

Nessa vertente de análise o COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) torna-se uma das principais referências, pois trata-se de instituição mundialmente presente e atuante quando o tema for relacionado a riscos corporativos, o qual atua sem fins lucrativos, criado em 1992 no EUA, cujo papel principal é desenvolver ações voltadas à melhoria das demonstrações financeiras nas organizações por meio de metodologias específicas e que permitam apoiar na sustentabilidade e perenidade empresarial.

Sendo assim, têm-se que os diversos artefatos trazidos pela pujança de métodos e técnicas de inovação verificada neste setor – influenciada principalmente pelo intenso uso de tecnologias e de pesquisa - pode favorecer e oportunizar a mitigação de riscos (CRUVINEL e MASCARENHAS; 2007).

Por conseguinte, torna-se relevante analisar se as práticas de gestão de riscos corporativos utilizadas por algumas organizações representantes do setor de agronegócio brasileiro, à luz da metodologia apresentada por COSO, favorecem ao ambiente sustentável dos negócios.

Diante do exposto, o objetivo principal deste artigo é identificar quais práticas de gestão de riscos corporativos estão presentes em organizações estratégicas ao setor do agronegócio brasileiro, todavia verificando em suas atividades (operacionais e estratégicas) ações que possam corroborar com a sustentabilidade organizacional através da gestão de riscos.

## **2. REVISÃO LITERÁRIA**

No século XXI, o setor de agronegócio tornou-se de grande relevância para a economia brasileira, transformando o país em um dos maiores *players* mundiais na produção agropecuária, favorecido, sobretudo, pelas condições climáticas, combinadas à extensa área produtível e à qualidade do solo (PINAZZA, 2001). A interligação de todas as atividades envolvendo a cadeia do agronegócio (BURANELLO, 2018) são promovidas nos seus subsetores produtivos (ARAUJO, WEDEKIN e PINAZZA, 1990; ARAÚJO,

2000; CALLADO, 2006), perfazendo em uma grande teia inovadora, colaborativa e disruptiva (CRUVINEL e MASCARENHAS; 2007).

Essas características positivas, ao lado do constante processo de inovação existente no setor permitiram e permitem para que haja considerável e célere evolução, provocando transformações na agroindústria, agropecuária e agrosserviços C. Tal evolução tem sido, sobretudo, impactada pela expressiva presença do uso de tecnologias (DRUCKER et al., 2018; MASSRUHÁ e LEITE, 2016; RIBEIRO, MARINHO e ESPINOSA, 2018), a qual vem provocando discussões sobre os impactos sociais e ambientais (PIGNATI e MACHADO, 2011).

Enquanto que a inovação é tida como a forma pela qual uma organização pode mudar, seja como resposta às mudanças e demandas do seu ambiente, seja como uma ação preventiva para influenciá-lo (ENGEL, BLACWELL e MINIARD, 2000), para (SCHUMPETER, 1961) a ela é qualquer ideia ou produto que é percebido pelo consumidor final como algo novo, capaz de gerar valor econômico. Já para (DOSI et al., 1988) a inovação está relacionada a novos processos de produção e de novas formas organizacionais.

Objetivamente no setor de agronegócio, algumas atividades organizacionais são consideradas inovadoras, quando, por sua vez estabelecem papéis intermediários e indissociáveis a este setor, pois elas cooptam com toda a cadeia do agronegócio, por meio de modernas e ecléticas soluções (produtos, pesquisas, serviços e recursos financeiros), através das cooperativas, associações, bancos, fundos de investimentos, empresas de tecnologia, agricultura de precisão, entre outras diversas atividades (FURTUOSO e GUILHOTO, 2003); as quais promovem ainda consultorias técnicas, pesquisas, tecnologia, intermediações de transações comerciais, financeiras, operações de *barter* (troca de mercadorias por insumos), consultorias jurídicas, contábeis e tributárias, além de outras atividades (ZYLBERSZTAJN, NEVES e CALEMAN, 2015; BURANELLO, 2018).

Entretanto, nesse habitat corporativo há outra temática bastante vivenciada e discutida, que é a presença de riscos nas atividades agropecuárias (GOMES, 2000; FAMÁ, CARDOSO e MENDONÇA, 2002; BORNER, 2006; MOREIRA, 2009; ARIAS e ABEL, 2015; MICELI, 2019), tanto os riscos endêmicos (BORNER, 2006; LIMA, 2005) como a relação de risco e retorno (GOMES, 2000).

Aliás, a gestão de riscos que antes tinha o foco concentrado apenas na área financeira adota atualmente nova postura, visto que as organizações estão expostas a outros tipos de riscos e devem exercer uma gestão mais abrangente (PADOVEZE, 2010), como é o caso dos riscos: operacional, estratégico, legal e financeiro (FAMÁ, CARDOSO e MENDONÇA, 2002), bem como os riscos ambientais, como revelam PINSKY, DIAS e KRUGLIANSKAS (2013), arremetendo à sustentabilidade.

Conclusivamente, a reflexão sobre riscos na seara organizacional, sobretudo no setor de agronegócios torna-se necessária, haja vista os diversos estudos apresentados; ademais, a evidente presença de práticas e processos inovadores neste setor sugerem aprofundar sobre o dualismo (inovação e gestão de riscos corporativos).

Nessa linha de raciocínio, visando auxiliar as organizações quanto a praticar a gestão dos riscos corporativos, a referência do modelo COSO é fortemente verificada em estudos e práticas organizacionais, cuja edição de 2004 denominada – *Enterprise Risk Management - Integrated Framework* torna-se um guia importante nas organizações. Apesar de haver outras versões o relatório de 2004 é o mais adotado por consultores, auditores e executivos, de diversos setores e segmentos empresariais (MAGALHÃES, 2017).

Nesse sentido, a definição conceitual dos componentes necessários à gestão de riscos integrados à administração é apresentada nessa sequência, de acordo com a metodologia do COSO: **Ambiente interno:** dá o tom da organização quanto ao processo de gestão de riscos, incluindo a filosofia de gerenciamento de riscos, o apetite a risco, a integridade e os valores éticos, considerando as competências do ambiente em que estes estão inseridos. **Fixação dos objetivos:** guia a administração a dispor de um processo implementado para estabelecer os objetivos que propiciem suporte e estejam alinhados com a missão da organização, compatibilizada com o seu apetite a riscos; além do que, ela deve existir antes mesmo que a administração perceba os problemas que possam acometê-la. **Identificação dos eventos:** os quais influenciam no cumprimento dos objetivos de uma organização – que devem ser identificados e classificados entre os riscos e eventuais oportunidades – ou ambos - bem como que canalizados para os processos de estabelecimento de estratégias, por sua vez classificados em internos e externos. **Avaliação de riscos:** os mesmos devem ser analisados, considerando sua probabilidade e o impacto, bem como a base para determinar o modo pelo qual deverão ser administrados; associando-os aos objetivos e seus efeitos inerentes e residuais. **Resposta a risco:** se dá quando a administração deve responder aos riscos - evitando, aceitando, reduzindo ou compartilhando – desenvolvendo medidas para alinhar os riscos com a tolerância e com o apetite a risco, por meio de ações planejadas. **Atividades de controle:** ditam as políticas e procedimentos estabelecidos e implementados para assegurar que as respostas aos riscos sejam executadas com eficácia. **Informações e comunicações:** revelam-se quando as informações relevantes são identificadas, colhidas e comunicadas, de maneira e periodicidade que permitam que os responsáveis cumpram suas responsabilidades. A comunicação eficaz também ocorre em um sentido mais amplo, fluindo em todos os níveis da organização. **Monitoramento:** dá integridade à gestão de riscos corporativos, pois é por meio dele que é monitorada e são feitas as melhorias necessárias; e ainda, por meio de atividades gerenciais contínuas ou avaliações independentes, ou de ambas as formas.

Portanto, a metodologia COSO (2004) define o processo de gerenciamento de riscos corporativos integrado à administração, o qual necessita obedecer aos preceitos orientados pela missão e visão estratégica dos negócios, almejando sinergicamente aumentar a probabilidade da consecução dos objetivos corporativos, considerando quatro pilares: estratégicos, operações, comunicação e conformidade (COSO, 2004).

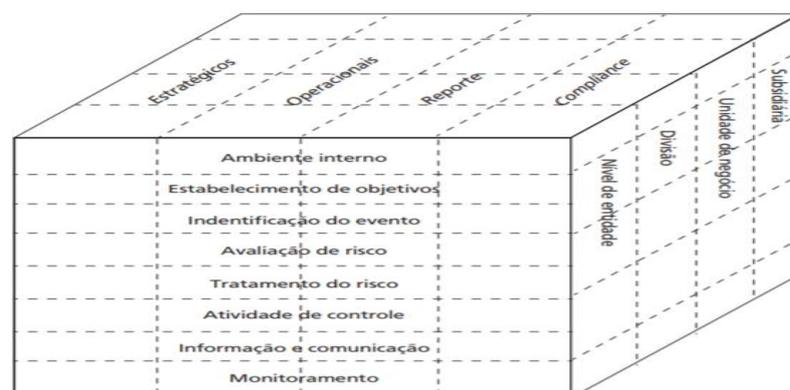


Figura 1. ERM – **Enterprise Risk Management** – Integrated Framework.  
 Fonte: Adaptado de MAGALHÃES (2017, pag. 30)

Este cubo apresenta a integração entre a gestão de riscos corporativos e a administração, a qual resulta da ânsia por melhoria dos processos de governança corporativa e gerenciamento de riscos, considerando leis, regulamentos e padrões a serem

seguidos, ampliando o alcance dos controles internos, com um enfoque mais vigoroso e extensivo sobre o gerenciamento de riscos corporativos, considerando ainda a possibilidade de ocorrer falhas humanas sobre a tomada de decisão, afetando os objetivos e resultados das organizações (COSO, 2004). A inovação, neste contexto, pode auxiliar na concatenação dessas necessidades versus os procedimentos adotados pelas organizações.

Além dos componentes mencionados, no item **identificação de eventos** há dois tipos de eventos a ele vinculados (eventos internos e eventos externos), os quais fundamentam a sua importância e consideração sobre risco: riscos de infraestrutura (capacidade dos bens, acesso ao capital, complexidade); riscos de pessoal (capacidade dos empregados, saúde, segurança); riscos de tecnologia (integridade e disponibilidade de dados, manutenção, desenvolvimento) e riscos de processos (*design*, execução, fornecedores), completando os eventos internos. E ainda, agregando os eventos externos: riscos econômicos (capital, desemprego, concorrência); risco ambiental (emissões, energia, desastres); riscos políticos (legislação, regulamentos); riscos sociais (demografia, terrorismo, comportamentos) e riscos tecnológicos (interrupções, dados externos, tecnologia emergente).

Fica evidenciado na conceituação dos componentes e eventos de riscos que, tanto a gestão dos riscos quanto a inovação podem ser complementarmente associadas, isso pois, a despeito dos seus conceitos, observa-se que há ligação ou complementariedade; concluindo, assim, o arcabouço necessário à síntese crítica contida na discussão dos resultados.

### 3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, para a qual foram utilizados alguns princípios do método pesquisa-ação (DEMO, 2001). As técnicas de coleta de dados primários foram através de observação participante e entrevistas com especialistas do setor, com o intuito de desenvolver o conhecimento e a compreensão como parte da prática (ENGEL, 2000).

Universo escolhido	De acordo com o MAPA (2019), órgão responsável por categorizar toda a produção e a concentração de negócios agropecuários no Brasil, dentre as cinco regiões brasileiras, em 2018/2019 os índices de valor bruto da produção (VBP) tiveram maior concentração nas regiões Centro-Oeste (30,58%), Sul (27,22%), Sudeste (25,87%), precedidos por Nordeste (9,68%) e Norte (6,65%). Entretanto, há grande concentração da produção e negócios nas regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste (83,67%); induzindo o autor, deste modo, como forma de otimizar o trabalho da pesquisa, a optar e eleger essas três regiões para aplicabilidade da presente obra.
Perfil das organizações	<u>Cooperativa</u> : situada na região centro-oeste, com mais de 20 anos de atuação, cerca de 300 cooperados (empresas e produtores) e mais de 50 colaboradores diretos; <u>Cooperativa</u> situada na região Sul, com mais de 30 anos de atuação, a qual possui cerca de 500 cooperados; <u>Instituição financeira</u> com foco em operações estruturadas de financiamento, assessoria financeira e <i>asset management</i> , com forte presença nacional e internacional, cuja atuação se dá na elaboração de soluções financeiras customizadas para os variados setores, sobretudo para o setor de agronegócio; <u>Associação</u> ligada às empresas de vendas e distribuição de insumo dentro do setor de agronegócio em todo o território brasileiro; <u>indústria</u> (uma das maiores do mundo) em produção e comercialização de fosfato e potássio combinados e <u>indústria</u> atuante no segmento agrícola na fabricação e comercialização de fertilizantes foliares e adjuvantes para a agricultura, com atuação nacional.
Perfil dos entrevistados	Profissionais que ocupam cargos de gerência, diretoria e presidência.

Tabela 1. **Critério amostral.** Fonte. Elaborado pelo autor.

Na abordagem utilizada, o acoplamento da pesquisa e ação - na qual os atores implicados participam junto com o pesquisador - objetiva interpretar um determinado fenômeno em que estão inseridos, identificando problemas e experimentando soluções em um contexto real. Entende-se por 'atores' qualquer grupo de pessoas com capacidade de ação coletiva dentro do contexto social delimitado pela pesquisa (THIOLLENT, 1997). Desta forma, essa pesquisa está voltada ao interesse e benefício nas atividades empresariais e/ou possibilitar a criação e sugestão de ações corretivas e preventivas, ou seja, de alguma forma melhorando o que já existe (APOLINÁRIO, 2012), por meio de entrevistas com executivos (GIL, 2010).

A partir da amostra definida na tabela 1, as entrevistas foram gravadas e transcritas para facilitar a análise comparativa dos depoimentos. NIELSEN, MORILHAS E OLIVO (2017) argumentam que a combinação de entrevistas permite ao entrevistador enviesar-se no contexto interpretativo, devido à parcialidade das perguntas e a liberdade de interferência, e com o objetivo de ampliar a riqueza sobre a percepção, e interpretação do material coletado. Desta maneira, os dados foram coletados na terceira e quarta semanas de abril de 2019, em seguida foram confrontados com a teoria da pesquisa e deram sustentação às conclusões do estudo de forma bem fundamentada (MARTINS, THEÓPHILO, 2009).

O instrumento de coleta foi um questionário semiestruturado, elaborado a partir de variáveis definidas previamente com base no modelo proposto por COSO (2004), dado ao enfoque e pela vivência profissional do pesquisador (consultor organizacional em gestão de riscos financeiros) em algumas organizações (PRODANOV, 2013). Já o critério amostral é caracterizado conforme tabela 1.

O roteiro de entrevista foi elaborado a partir das variáveis contidas na metodologia apresentada por COSO (2004), constituída por oito questões semiestruturadas (Apêndice 2), por meio das quais foi possível aprofundar sobre cada resposta concedida, extraindo evidências e vinculando-as aos componentes e eventos de gestão de risco corporativo.

#### **4. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Esse capítulo descreve os principais resultados das entrevistas com especialistas de seis organizações empresariais, aqui tratadas apenas por "organizações", cujo perfil estão especificados no Apêndice 1. Por questões de confidencialidade, os nomes das organizações participantes da pesquisa não foram relevados. Assim, foram referenciadas através de letras maiúsculas para diferenciá-las.

Na organização A - os processos relacionados à gestão de riscos existem e estão razoavelmente mapeados, mas a concentração do esforço voltada à gestão de riscos está intrínseca à questão de crédito de cobrança, havendo inclusive a realização de comitês, voltados exclusivamente à análise cadastral, concessão de crédito e cobrança. Nessa organização é evidenciada a presença dos componentes de gestão de riscos corporativos relacionados à identificação dos eventos, avaliação de riscos, resposta a risco e às atividades de controle, em razão do foco organizacional dada as questões financeiras e econômicas. Ainda foi relatado que o foco voltado ao risco é mais presente na atividade de fornecimento de insumo, pois esse é o "carro chefe", da cooperativa, reforça o respondente. Para ele, o risco das interferências climáticas obriga a busca por seguros visando ao reforço de garantir tanto a atividade do produtor, como a segurança negocial da cooperativa. Observou-se na cooperativa uma estratégia denominada "caráter agrônômico", em que há três níveis de riscos: (a) agrônômico – o qual possui perfil ligado ao uso e manuseio de produtos químicos; (b) tecnológico – quando o cooperado é dotado de meios tecnológicos mais atualizados, para o qual o respondente alega influenciar que

a operação se torna mais eficiente, refletindo na produção, bem como na concessão de crédito de melhor qualidade; e (c) seguro – para aquele produtor que está abaixo do nível considerado por ele mediano. Nesse ponto, a organização apresentou ações práticas, identificando-se com os eventos internos: riscos de infraestrutura, riscos de pessoal, riscos de tecnologia e riscos de processos; e os eventos externos: riscos econômicos e risco ambiental. Sequencialmente, o respondente afirmou ainda a não existência de uma “amarração” interdepartamental e que deveria ser mais focado (missão, visão e valor) no critério risco, já que foi percebido que existe esse posicionamento, mas não concatenado à gestão de riscos corporativos. A organização possui um o Programa denominado PDGC – Plano de Desenvolvimento de Governança Cooperativista, “emanado” à OCB – Organização dos Cooperativos do Brasil; por meio da FNQ – Fundação Nacional da Qualidade. Trata-se de uma plataforma de gestão digital voltada para área agrônômica para realização da gestão do risco agrônômico, produção, produtividade, em que estão disponibilizados o banco de dados dos cooperados, informações econômicas, financeiras, sociais, dados agrônômicos como os tipos de solo e informações sobre o clima. Não foram identificados os seguintes componentes de COSO (2004): Ambiente interno, Fixação do objetivos, Informações e comunicação e Monitoramento.

Na organização B - a gestão dos riscos corporativos foi identificada na análise de crédito - para a concessão de vendas e fornecimento de produtos (insumos), e acompanhamento nas propriedades rurais - focados nas fases do plantio das cultivares (preparação do solo, escolha das sementes, plantio, estágio vegetativo das plantas - ainda que parcialmente - e colheita). Verifica-se nesse respondente que a gestão de riscos está ainda mais distante do que recomenda o COSO, embora ela possua bastante tempo de mercado, evidenciando a baixa incidência dos elementos fundamentais que a pesquisa traz em sua base teórica. Apenas o componente de identificação de eventos foi observado. Notou-se que as reuniões para tratar os assuntos mais críticos e oportunidades são esporádicas e ocorrem após, um longo intervalo de tempo para a realização da próxima. Segundo o respondente, caso eles tivessem os processos mais presentes e ajustados ao negócio, provavelmente não teriam os resultados financeiros negativos. As ações praticadas por esse respondente no tocante aos eventos riscos de infraestrutura e riscos econômicos, corroboram os relatos sobre a condução dos negócios estarem mais propensos a questões financeiras, ainda que precariamente. Ainda foi verificado que a cooperativa não possui a visão, missão e valores definidos, tampouco ligados à gestão de riscos. Essa última revelação sinaliza a deficiência para a realização da gestão dos riscos, necessitando observar a prática dos componentes: ambiente interno, avaliação de riscos, resposta a risco, fixação do objetivos, atividades de controle, informações e comunicação e monitoramento.

Na organização C - a área de *compliance* está conectada à governança corporativa e possui estrutura pujante e em conformidade com as necessidades da gestão do grupo. A estrutura de Controles Internos do banco e também do fundo de investimentos foi definida de forma a refletir os altos padrões de integridade e valores éticos da Administração, assegurando a conformidade com as leis e regulamentos emanados por órgãos supervisores nacionais e estrangeiros, garantindo, portanto, o cumprimento das políticas e procedimentos internos estabelecidos e mantendo uma estrutura que conduz à compreensão dos principais riscos decorrentes de fatores internos e externos incorridos pela Organização. A organização dispõe das áreas de auditoria interna, *compliance* e processos, bem como a estrutura de controles internos do grupo econômico. Há o envolvimento da alta administração e principais gestores. Os controles internos são conduzidos diariamente nos comitês internos de gestão e controle, a auditoria interna é um componente organizacional independente destinado a acrescentar valor e a melhorar

as operações da organização, a qual assiste o comitê executivo em atingir seus objetivos, por meio de uma metodologia baseada em risco (*risk based approach*), monitorando e aprimorando a efetividade dos processos de gerenciamento de risco, controles e governança da organização. As atividades de *compliance* prezam pela gestão integrada de riscos legais e de imagem, mas também atuam de forma proativa e buscam assegurar a conformidade com leis e normas com base nas melhores práticas e padrões internacionais por meio de processos de conflitos de interesses, barreiras de informações, *suitability*, prevenção à lavagem de dinheiro e de um programa denominado “Conheça Seu Cliente”, voltado à verificação e identificação de riscos, promovendo treinamentos e disseminação da cultura de controles. Já na área de processos destaca-se o MAMP - Método de Análise e Melhoria de Processos, ao qual o entrevistado atribui a garantia do cumprimento das etapas: mapeamento e monitoramento dos processos e de seus resultados; identificação e priorização de problemas e suas causas; ações corretivas, preventivas e de melhoria; e documentação, procedimentos e fluxos operacionais. Por fim, o respondente ainda relatou que há forte envolvimento em atendimento às disposições da Resolução CMN 3.988, e que o grupo implementou estrutura de gerenciamento de capital compatível com a natureza das suas operações, a complexidade dos produtos e serviços oferecidos, a dimensão de sua exposição a riscos e as melhores práticas, normas e demais regulamentações aplicáveis. Conclui-se, a partir desses relatos, que esse grupo (banco e fundo de investimentos) está totalmente adequado aos padrões necessários para a gestão de riscos corporativos, em conformidade com o que nos apresenta o (COSO, 2004).

Já na organização D - o papel da instituição é dar subsídios aos associados, bem como garantir, por meio de pesquisas junto aos mesmos para que haja a manutenção da essência dos negócios (transparência, liquidez, responsabilidade social, responsabilidade ambiental, atualização mercadológica e sobre tendências de negócios, bem como os aspectos motivacionais – com os eventos realizados anualmente envolvendo toda a cadeia do setor de agronegócio). A gestão de riscos corporativos para a organização D talvez não seja, de fato, o seu principal objetivo (ao menos diretamente), apesar de se tratar de uma organização empresarial que promove apoio às empresas (associação), com fundamental importância e relevância para o setor de agronegócio brasileiro. Embora não possua autonomia sobre a gestão de riscos em seus parceiros (associados), ela exerce papel importante para que haja a compreensão e execução da gestão de riscos no setor do qual faz parte e do segmento que representa. Assim, sobre essa respondente, os componentes observados foram ambiente interno, atividades de controle e monitoramento, possivelmente em razão de o papel da instituição estar voltado, principalmente em dar subsídios aos associados. Quando questionado sobre a existência de processos de responsabilidades multidepartamentais e planejamentos definidos para a gestão de riscos, foi respondido que não existe de forma estruturada, mas possuem um departamento de auditoria e de qualidade em que se verifica a gestão dos riscos financeiros e legais. Foi respondido que são realizadas pesquisas para medir o nível de segurança corporativa, pois sobre os riscos, o que veio em mente de imediato, segundo ele, foram os riscos atinentes e específicos do setor, como a questão climática, pragas, uso e manuseio de agrotóxicos, volatilidade do dólar, uso de seguros nas operações realizadas, como da lavoura, dos contratos de crédito utilizando CPR's – cédulas de produtor rural, operações de *barter* (trocas de mercadorias), entre outras questões associadas às operações e transações realizados no setor. Não obstante, os eventos de gestão de riscos se apresentaram nessa instituição por meio das ações pautadas em responsabilidade social, ambiental, legal e sobre alguns riscos endêmicos do setor de agronegócio, razões pelas quais tais eventos se mantiveram nos riscos de infraestrutura, riscos econômicos, risco ambiental, risco

político, risco social e risco tecnológico. Sobre a política e objetivos ligados à gestão estratégica e a Visão, Missão e Valores utilizados como guias utilizados na prática em face de tomada de decisão voltada à gestão de riscos, o respondente não conseguiu comentar sobre esses fatos. Sobre ferramentas para auxiliar nos processos decisórios e gestão de riscos, ela vem utilizando a ferramenta *Bowtie*. Embora o autor não possua conhecimento sobre essa ferramenta, nota-se, nessa parte dos relatos, que há a presença sobre alguns elementos ligados ao que apresenta o COSO, como é o caso das atividades de controle e de monitoramento. Questionado a respeito da realização de reuniões, promoção de *follow-up* e *feedbacks* no sentido de mensurar o desempenho da empresa relativo à gestão de riscos, foi respondido que os *follow ups* estão ligados ao departamento de qualidade e jurídico das empresas. Em suma, essa respondente apresentou necessidades de estabelecer em sua gestão de riscos corporativos, em detrimento da teoria do COSO os componentes: fixação dos objetivos, avaliação de riscos, resposta a risco, identificação de eventos, e informações e comunicação.

Na instituição E - foram encontrados múltiplos departamentos, processos e procedimentos com o objetivo de gerenciar riscos, com o objetivo central de identificar, ponderar, antecipar impactos e tomar decisões para a mitigação e escolha de estratégias que envolvam riscos. No ambiente corporativo desse grupo, as ações de gestão de riscos são mais propensas a Tesouraria e *Supply Chain*, de tal forma que se conclui sobre todos os relatos que essa organização empresarial está fortemente voltada e adequada aos padrões necessários para a gestão de riscos corporativos, apresentando adotar quase todas as práticas voltadas à gestão dos riscos corporativos (componentes e eventos), exceto pela ausência do ambiente interno e identificação de eventos, já que a mesma prioriza a gestão de riscos em aspectos pautados em controladoria, *compliance* e jurídico. Contraditoriamente ao que ele mesmo revelou, quando questionado sobre a Visão, Missão e Valores ligados à gestão de riscos, foi respondido que esses são temas largamente difundidos em todo o ambiente organizacional, e sempre lembrados pela liderança executiva da companhia e, que sem dúvida alguma, norteiam a estratégia da companhia, definindo prioridades, pois gerar valor, desenvolver e reter talentos e crescer são metas do negócio que precisam estar permeadas de valores éticos, de sustentabilidade e de segurança, conclui o respondente. Essa parte das respostas está demonstrando que essa instituição prima por ambiente interno, fixação dos objetivos, identificação dos eventos, avaliação de riscos e informações e comunicação. Para o entrevistado, cada área dentro de sua concentração de excelência busca primeiramente identificar quais riscos estão atrelados as suas decisões, podendo ignorá-los, aceitá-los ou mitigá-los. Ele ainda comenta que as ferramentas são diversificadas: matriz de posicionamento estratégico de compras, as planilhas de exposição cambial e de juros, os mapas de valores em riscos operacionais por localidades, etc. Mas reforça o respondente que para cada um dos modelos mencionados, há a consciência de que “(1) é imprescindível haver governança e pontos de controle e (2) que todos os dados precisam ter origem em fontes idôneas, fidedignas e que possam trazer credibilidade aos resultados obtidos”. Ele descreve o processo dentro da Tesouraria, da qual faz parte, já que esse departamento é responsável pela gestão de diversos riscos, como por exemplo, de liquidez, de exposição em moedas estrangeiras, de concentração de contrapartes e de riscos que envolvem o patrimônio da operação, seus impactos (responsabilidade civil) e transporte. Nessa parte da entrevista observa-se a orientação voltada aos aspectos econômico-financeiros, fazendo jus ao que a teoria revela ser relacionado ao evento de risco econômico. Para o respondente, cada membro da equipe está envolvido (seja parcial ou integralmente) na manutenção e gestão de um dos riscos descritos acima. Além da supervisão diária das operações, a Tesouraria precisa emitir relatórios em *compliance* com as políticas e direcionamentos da

Corporação como, por exemplo, a “política de *hedging*, política de cobertura de seguros, procedimentos de gestão de caixa diário e matriz de concentração de ativos em contrapartes”. Enfim, ele conclui que o acompanhamento diário é feito pela supervisão, em que há a emissão de relatórios semanais em cumprimento aos pontos de controles das políticas de Tesouraria e, por fim, em avaliação individual com base em metas de performance e de desenvolvimento (comportamento). Conclusivamente, o entrevistado diz que qualquer organização é, na prática, um conjunto de engrenagens que precisam trabalhar juntas e com o menor nível de ruído possível. Observa-se aqui que há a presença dos componentes atividades de controle e de monitoramento, contrariando a primeira impressão sobre sua prática nessa instituição. Ainda se percebem fragmentos de Informações e comunicação. Ao finalizar a entrevista o respondente, de forma surpreendente, “tomou as rédeas” e trouxe mais contribuição para essa pesquisa, ao comentar que em sua opinião, o elemento mais relevante para líderes que se envolvem em gestão de riscos é o chamado “*accountability*”. Segundo ele, esse comportamento prevê que o profissional envolvido em processos de gestão de riscos possua responsabilidades e que acompanhe o comportamento dos modelos do começo ao fim. E cuida para que não haja situações quando – ainda que formalmente não seja de alguma área interseccionada pelo processo – as análises venham a ser prejudicadas. Ele ainda revelou que a autonomia, poder e motivação variam de acordo com os modelos de organização, mas ser responsável – e traduzir essa responsabilidade para os colaboradores – para ele tem um sentido mais forte e relevante na gestão de riscos, pois isso irá trafegar não somente na observância da governança e *compliance*, mas também o quanto esse líder está preocupado em entender e reagir sobre os resultados dessa análise, provocando, quando necessário, discussões construtivas que envolvam outras partes dessa engrenagem. Cabe então ressaltar que essa instituição está adequada aos padrões que devem ser praticados em consonância com o COSO, no tocante aos componentes de gestão de riscos corporativos.

A organização F - revelou que procura sempre avaliar os riscos de crédito e liquidez, bem como os operacionais (risco ambiental); mas ultimamente atentando-se em relação ao risco de mercado. Até essa parte dos relatos é revelado que a organização está bastante envolvida na gestão de riscos financeiros e mercado. Nota-se aqui a tendência ao que a teoria revela ser identificação dos eventos, avaliação de riscos e resposta a risco, relacionados aos componentes de gestão de riscos, bem como os eventos riscos de infraestrutura, risco econômico. Ao ser questionado sobre a Missão, Visão e Valores da organização voltados à mitigação e gestão de riscos corporativos, foi afirmado que precisa melhorar e evoluir bastante em relação a riscos elencados com a estratégia. Foi exposto que, como trata-se de pequena empresa, as decisões são tomadas pelos próprios sócios. Nessa parte das respostas, observa-se a concentração de atividades na figura do sócio-diretor, sobretudo porque o respondente ainda afirmou que não fazem ou envolvem as equipes, e sim apenas os sócios. Quanto à utilização de ferramenta de apoio à gestão dos riscos corporativos, foi revelado que não é utilizado nessa empresa. Nesse sentido, ausenta-se a observação das atividades de controle e de monitoramento. Já no aspecto em que foi questionado sobre os fatores motivacionais elencados com a gestão de riscos, ele respondeu que acha importante para um ambiente de trabalho mais produtivo e lucrativo, e que ajudam a minimizar os riscos, entretanto não foi observado tal prática. Por fim, subentende-se que ele quer mencionar que os fatores motivacionais estão ligados à gestão de riscos, porém as evidências apontam que estão mais propensos às questões comercial, financeira e *endomarketing*, coadunado com riscos de infraestrutura, risco econômico.

## 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Consoante ao levantamento de dados das entrevistas descrito na seção anterior, destaca-se nessa sessão os componentes de gestão de risco corporativo e eventos de gestão de riscos, verificados nas organizações pesquisadas, simbolicamente representadas pelas letras: A, B, C, D, E, F. Como critério de elegibilidade para integrar as práticas de gestão de riscos, considerou-se nas respostas desta pesquisa a necessidade da presença “da maioria” dos atributos ou mecanismos contidos nas ações voltados à gestão dos riscos corporativos desempenhados pelas organizações, em relação ao significado de cada componente apresentados pela metodologia de COSO (2004); sendo assim, consequentemente computados ou não na tabela 2.

<b>Componentes de Gestão de Riscos</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>Total de ocorrências</b>
Ambiente interno			X	X	X		3
Fixação de objetivos			X		X		2
Identificação dos eventos	X	X	X		X	X	5
Avaliação de riscos	X		X		X	X	4
Resposta a risco	X		X		X	X	4
Atividades de controle	X		X	X	X		4
Informações e comunicações			X		X		2
Monitoramento			X	X	X		3
<b>Eventos de Gestão de Riscos Internos</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>Total de ocorrências</b>
Riscos de infraestrutura	X	X	X	X	X	X	6
Riscos de pessoal	X		X		X		3
Riscos de tecnologia	X		X		X		3
Riscos de processos	X		X		X		3
<b>Eventos de Gestão de Riscos Externos</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>Total de ocorrências</b>
Riscos econômicos	X	X	X	X	X	X	6
Risco ambiental	X		X	X	X	X	5
Riscos políticos			X	X	X		3
Riscos sociais			X	X	X		3
Riscos tecnológicos			X	X	X		3

Tabela 2. **Result. pesquisa – componentes e eventos de gestão de risco.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota-se na tabela 2 que os eventos de riscos derivam de ocorrências possíveis de acontecer dentro do ambiente corporativo, conjuntamente ou isoladamente, e que por sua vez podem estar presentes nas instituições ou não, ainda que elas possuam ou não a prática dos componentes de gestão de riscos, parcial ou integralmente, mesmo havendo inter-relacionamento entre ambos.

Ainda sobre a tabela 2, foi possível verificar que algumas organizações apresentaram certos componentes de gestão de risco e outras não, conforme confrontados com a teoria, sendo que duas apresentaram todos os elementos, organizações C e E. As organizações A, B, D, e F apresentaram em suas respostas a prática de gestão sobre alguns componentes de gestão de risco, mas não todos. Já sobre os eventos de gestão de risco (internos e externos), verificou-se que eles estão presentes em todas as organizações, independentemente de a organização ter apresentado ou não o componente de gestão de riscos. Entretanto, os eventos significaram atos praticados de maneira isolada e às vezes integrados aos demais.

Observa-se que a ocorrência contida nas práticas voltadas a gestão de riscos corporativos oscilou de maneira diversificada entre as organizações. Sobre o total de 62 ocorrências, 43,5% (ver tabela 3) foram atribuídas aos componentes de gestão de riscos

presentes nas práticas dessas organizações, bem como 56,5% corresponderam à existência de ações que objetivam tratar os eventos de gestão riscos.

Nota-se que a ocorrência mais expressiva na conduta das organizações pesquisadas quando retratada aos componentes de gestão foi: identificação de eventos, com 18,5%, afirmando a importância que traz a teoria, quando revela que os riscos devem ser analisados, considerando sua probabilidade e o impacto, bem como a base para determinar o modo pelo qual deverão ser administrados; associando-os aos objetivos e seus efeitos inerentes e residuais. Sequencialmente, avaliação de riscos, resposta ao risco, atividades de controle estiveram suas representações em 14,8% cada, reafirmando a importância dos seus significados na teoria, de acordo com as ações administrativas e o estabelecimento de políticas e procedimentos para eficácia das ações. Já o ambiente interno e o monitoramento foram verificados em 11,1% cada, coadunando as reflexões acerca da postura interna e estrutura voltada a riscos, bem como o acompanhamento tanto dos riscos como a gestão dos mesmos. Finalmente, fixação de objetivos e informações e comunicações completam a análise e o reflexo destes itens na pesquisa, os quais apresentaram o menor número de ocorrências, 7,4% cada um; corroborando a necessidade de as organizações, de um modo geral, precisarem melhorar o estabelecimento de metas integradas aos seus objetivos estratégicos, além de maior dedicação à fluidez das ações, informando-as e comunicando-as em frequência e intensidade necessária a cada ambiente corporativo investigado.

Quanto aos eventos de gestão riscos, os quais se apresentaram em maior frequência, os eventos mais observados foram riscos de infraestrutura e riscos econômicos, com 17,1% cada, certificando a grande importância dada por essas organizações respondentes no tocante aos aspectos financeiros e econômicos, porquanto elas focam a sua atenção em capacidade dos bens, acesso ao capital e outras complexidades; bem como em mercado e concorrência. Em seguida, o risco ambiental, com 14,3%, declarando a vocação na postura dos empreendedores deste segmento, ao passo que essa é uma sinalização quanto à presença dos riscos considerados endêmicos e enfatizados na introdução e teoria por alguns autores. Por fim, todos os demais eventos de riscos comportaram-se na mesma intensidade e frequência, com 8,6% cada, revelando o foco dado nos eventos anteriormente mencionados e, em contrapartida, o baixo nível de atenção aos demais aspectos envolvendo a gestão dos riscos, como: risco de pessoal, tecnologia e processos (internos) e riscos políticos, sociais e tecnológicos (externos).

## **6. CONCLUSÕES**

Nesta pesquisa buscou-se responder ao objetivo de identificar quais práticas de gestão de riscos corporativos estão presentes em organizações estratégicas ao setor do agronegócio brasileiro, todavia verificando em suas atividades (operacionais e estratégicas) ações que possam corroborar com a sustentabilidade organizacional através da gestão de riscos.

Foram apresentados além dos componentes de gestão de riscos, alguns eventos de gestão de riscos, por sua vez contidos e categorizados na classificação apresentada pela metodologia ERM - *Enterprise Risk Management - Integrated Framework*, proposto por COSO (2004) para estruturar a coleta de dados e análise dos resultados.

Os resultados obtidos por meio da analogia entre as duas vertentes apresentadas pela teoria apontaram evidências empíricas da sua existência relacionadas às seis organizações pesquisadas. No entanto, o artigo evidencia que, apesar de todas as organizações pesquisadas integrarem o setor de agronegócio, as práticas de gestão são visivelmente assimétricas.

Sendo assim, sobre as práticas observadas na pesquisa verificou-se a maior incidência de eventos de gestão de riscos relacionados a: riscos de infraestrutura, riscos econômicos e riscos ambientais, corroborando com a crença de que a inovação nesses setores organizacionais pode contribuir com a gestão de riscos, cujo desdobramento interpela aos demais setores organizacionais, conseqüentemente. Essa observação arremete a dicotomia presente na pesquisa (inovação / gestão de riscos), porquanto cada parte possui suas características e particularidades, não estando simultaneamente interligadas, mas sim, complementarmente.

Esses três eventos de riscos com maior evidenciação na pesquisa suscita a tendência em considerar que todos eles integram de maneira indissociável a gestão de riscos neste setor econômico brasileiro, todavia pelo desafio cotidiano das organizações que nele atuam, quando estas necessitam conviver com diversas questões problemáticas, endogenamente verificadas nos negócios e empresas, via de regra impactadas pela grande diversidade de intempéries econômicas, financeiras, questões ambientais, de sustentabilidade e até mesmo de gestão.

Nota-se, ainda, que algumas organizações estão adequadas às boas práticas voltadas à gestão de riscos corporativos, como é o caso das organizações C e E. As demais organizações estudadas necessitam melhorar a gestão de riscos corporativos, apesar de a organização D ter apresentado em sua prática a presença de todos os eventos externos voltados à gestão de riscos. As demais mantiveram-se carentes também a esse respeito.

Conclusivamente, os componentes ligados à gestão de riscos apresentados, uma vez aplicados e utilizados com disciplina e frequência, podem favorecer a gestão dos negócios, possibilitando a gestão dos principais riscos, bem como decidir quais deles e quando podem ser mitigados, ignorados, aceitados e tratados ou até mesmo evitados.

Essa pesquisa pode contribuir para o melhor entendimento das dificuldades quanto à gestão de riscos entre ambos os integrantes do setor (indústrias, cooperativas, associações, instituições financeiras e empresas de serviços de uma maneira geral), o que de certa maneira também poderá favorecer a alguns grupos de produtores rurais. Contudo, acredita-se que seria importante ampliar a quantidade de organizações utilizadas como amostra, para poder comparar, mais profundamente a *performance* entre cada grupo de atividades comuns (cooperativas, instituições financeiras, associações, empresas de consultorias, indústrias de originações, trades, entre outras).

Ainda assim, verifica-se nesse estudo relevante contribuição, sendo que, nessa linha de raciocínio, as implicações gerenciais vão desde a possibilidade de eleger meios e processos para a implementação ou melhoria das práticas voltadas à mitigação e gestão dos riscos corporativos, bem como desmistificar cada elemento de gestão e eventos de risco, porém de forma mais assertiva quanto ao tempo e esforço dedicados, uma vez entendendo as características de cada elemento componente. Também há espaço para empresas de consultorias e profissionais consultores atuarem nessa vertente, tanto para instituição de Governança Corporativa, *Compliance*, Gestão de Riscos, Auditorias e outros.

Já nas implicações acadêmicas, as observações vão desde a provocação e estímulos a novas pesquisas, por autores que se interessem pelo setor de agronegócio, e nele, a gestão de riscos corporativos, mas também, por entender que pode haver divergências de opiniões quanto ao que esse estudo revelou, bem como que a necessidade de aprofundar e intensificar em algum ponto específico da matéria discutida será oportuno.

Por fim, priorizar esse setor da economia brasileira, que vem se destacando e muito contribuindo com o país, mas em que é observado um reduzido nível de gestão e conhecimento quanto à gestão dos riscos corporativos.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 2. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- ARAÚJO, NB de; WEDEKIN, Ivan; PINAZZA, Luiz A. **Complexo agroindustrial: o agribusiness brasileiro**. São Paulo: Agroceres, p. 343-524, 1990.
- ARIAS, D.; MENDES, P.; ABEL, P. Revisão rápida e integrada da gestão de riscos agropecuários no Brasil: caminhos para uma visão integrada. (INFOTECA-E), 2015.
- BATALHA, Mário Otávio. **Gestão agroindustrial**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- BÖRNER, J. **A bio-economic model of small-scale farmers' land use decisions and technology choice in the eastern Brazilian Amazon**. Bonn, Deutschland, 2006. Disponível em: <[http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss\\_online](http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss_online)> Acesso em: 03/02/2019.
- BURANELLO, Renato. **Manual do direito do agronegócio**. Editora Saraiva, 2018.
- CALLADO, Antonio A. Cunha. **Agronegócio**. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- COSO - Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. **Enterprise risk management. Integrated Framework**, 2004, 2007.
- CRUVINEL, Paulo E. Inovação no agronegócio e redes colaborativas. In: **Embrapa Instrumentação-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS INTEGRATION-ICSI, 4., 2007, Brasília, DF. Transdisciplinary networks: business, government and society.[Anais...].[S. l.]: Celler/International Institute of Systems Integration, 2007. não paginado. 1 CD-ROM. Título equivalente: Conferência internacional de integração de sistemas: redes transdisciplinares: negócios, governo e sociedade., 2007.
- CRUVINEL, Paulo Estevão; MASCARENHAS, Sérgio. Inovação no agronegócio. **AgroANALYSIS**, v. 27, n. 3, p. 26-27, 2007.
- DE LUCENA, Leandro Pessoa; DA SILVA, Claudio Eurico Seibert Fernandes. **MODELOS DE AGRICULTURA URBANA PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE SINGAPURA E BRASIL**. Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, v. 9, n. 3, 2018.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa e Informação qualitativa**. Papirus Editora, 2001.
- Dosi, G.; Freeman, C.; Nelson, R.; Soete, L. (1988). **Technical change and economic theory**. London: Pinter Publishers.
- DRUCKER, Debora Pignatari et al. **Soluções tecnológicas para solucionar problemas em agricultura: o caso do desafio de inovação do Congresso Brasileiro de agroinformática**. Goiânia. 2018.
- ENGEL, Guido Irineu. Pesquisa-ação. **Educ. rev.** 2000. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010402000000200013&lng=en&nr m=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010402000000200013&lng=en&nr m=iso)>. access on 04 June 2019.
- Engel, J. F.; Blackwell, R. D.; Miniard, P. W. (2000). **Comportamento do consumidor**. Rio de Janeiro: LTC.
- FAMÁ, R.; CARDOSO, L. R.; MENDONÇA, O. **Riscos financeiros e não financeiros: uma proposta de modelo para finanças**. Cadernos da FACECA, Campinas. 2002.
- FAO-ONU. <https://nacoesunidas.org/fao-lanca-programa-que-preve-7-areas-prioritarias-de-resposta-e-recuperacao-a-covid-19/><acesso em agosto de 2020>
- FURTUOSO, Maria Cristina Ortiz; GUILHOTO, Joaquim José Martins. **Estimativa e mensuração do Produto Interno Bruto do agronegócio da economia brasileira, 1994 a 2000**. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 41, n. 4, p. 803-827, 2003.
- GIANEZINI, Miguelangelo; RUVIARO, Claudio Favarini; DE MATTOS FAGUNDES, Paloma. **A proposta da agricultura vertical no âmbito das perspectivas de produção sustentável**. Revista ESPACIOS| Vol. 37 (Nº 22) Año 2016.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GOMES, A. G. **Administração de riscos. Como proteger-se contra riscos na agricultura**. Anuário da agricultura brasileira. São Paulo: instituto FPN, 2000.

LIMA, Odair Oliveira. Gestão de riscos na Agricultura Orgânica. 1º Simpósio Internacional em Gestão Ambiental e Saúde, Santo Amaro. Disponível em: < [http://www. Planetaorganico. Com. Br/art. Odair. Htm](http://www.Planetaorganico.Com.Br/art.Odair.Htm)>. Acessado em, v. 8, 2005.

MAGALHÃES, Madalena Maria Ribeiro. **Modelo integrado de gestão do risco para o setor público português: estudo de caso-o Município da Maia**. 2017. Tese de Doutorado.

MAPA. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. **Exportação de soja ultrapassa US\$ 2,5 bi em fevereiro e total do agro vai a US\$ 7,25 bi**. Publicado em 18/3/2019. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/noticias/exportacao-de-soja-ultrapassa-us-2-5-bi-em-fevereiro-e-total-do-agro-vai-a-us-7-25-bi>. Acesso em 25/5/2019.

MARTINS, G. D. A.; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica**. São Paulo: Atlas, 2009.

MASSRUHÁ, S. M. F. S.; LEITE, M. A. De A. **AGRO 4.0 – RUMO À AGRICULTURA DIGITAL**. Mobilizar o Conhecimento para Alimentar o Brasil. 2016, 2017. 2. Ed. Pag. 29. São Paulo

MATTOSO, M. J.; GARCIA, João Carlos. **Análise econômica da agricultura de precisão**. In: Embrapa Milho e Sorgo-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRICULTURA DE PRECISÃO, 2., 2006, São Pedro, SP. Anais... Piracicaba: USP: ESALQ, 2006.

MICELI, Wilson Motta. **Derivativos de Agronegócios: gestão de riscos de mercado**. Saint Paul Ed. 2019.

MOLIN, J. P. **Congresso brasileiro de agricultura de precisão**. Piracicaba-SP, ESALQ/USP, 2005.

MOREIRA, Vilmar Rodrigues. **Gestão de riscos do agronegócio no contexto cooperativista**. São Paulo, Escola de Administração de Empresas, 2009.

NIELSEN, F. A. G.; OLIVO, R. L. DE F.; MORILHAS, L. J. **Guia Prático Para Elaboração de Monografias, Dissertações e Teses em Administração**. 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial**. IESDE BRASIL SA, 2010.

PIGNATI, Wanderlei Antonio; MACHADO, Jorge Mesquita Huet. 11. **O agronegócio e seus impactos na saúde dos trabalhadores e da população do estado de matogrosso**. Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea, p. 245, 2011.

PINAZZA, Luiz Antonio, et al. **Agenda para competitividade do agribusiness brasileiro**. FGV, 2001.

PINSKY, Vanessa Cuzziol; DIAS, João Luiz; KRUGLIANSKAS, Isak. **Gestão estratégica da sustentabilidade e inovação**. Revista de Administração da UFSC, v. 6, n. 3, p. 465-480, 2013.

PINTO, Gustavo Adolfo Saavedra et al. **Fermentação em estado sólido: uma alternativa para o aproveitamento e valorização de resíduos agroindustriais tropicais**. Embrapa Agroindústria Tropical-Comunicado Técnico (INFOTECA-E), 2005.

PRODANOV, C.C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. Ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RIBEIRO, Josiana Gonçalves; MARINHO, Douglas Yusuf; ESPINOSA, Jose Waldo Martínez. **Agricultura 4.0: desafios à produção de alimentos e inovações tecnológicas**. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. 2018. P. 1-7.

SCHUMPETER, J. A. (1961). **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura.

SIMOES, Margareth; SOLER, Luciana, PY, Hesley. **Tecnologias a serviço da sustentabilidade e da agricultura**. Boletim informativo da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2017.

SOENDERGAARD, Niels et al. **IMPACTOS DA COVID-19 NO AGRONEGÓCIO E O PAPEL DO BRASIL**.

SWINTON, S. M.; LOWENBERG-DEBOER, J. **Evaluating the profitability of site-specific farming**, *Jornal of Production Agriculture*. Madison, v.11, n.4, p.439-446, 1998.

THIOLLENT, Michel. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava; CALEMAN, Silvia Morales de Queiroz. **O futuro do agro**. Gestão de sistemas de agronegócios, 2015.

ZUIN, Luís Fernando Soares; QUEIROZ, Timóteo Ramos. **Agronegócios: gestão, inovação e sustentabilidade**. Saraiva Educação SA, 2019.

## APÊNDICE 1. Caracterização da Amostra - organizações participantes da pesquisa

<b>A:</b> <u>Cooperativa</u> : situada na região centro-oeste, com mais de 20 anos de atuação, cerca de 300 cooperados (empresas e produtores) e mais de 50 colaboradores diretos. <u>Gestor entrevistado</u> : graduado Eng. Agrônoma e Administração, MBA – Gestão em Agroneg., experiência de 20 anos e exerce atualmente o cargo de Dir. Administrativo e Membro do Conselho Administrativo.
<b>B:</b> <u>Cooperativa</u> situada na região Sul, com mais de 30 anos de atuação, possui cerca de 500 cooperados, com papel voltado ao fornecimento de insumos, apoio logístico e apoio financeiro. <u>Gestor entrevistado</u> : Eng. Agrônoma, com experiência de mais de 25 anos, cargo de Presidente.
<b>C:</b> <u>Instituição financeira</u> Banco múltiplo com foco em operações estruturadas de financiamento, assessoria financeira e <i>asset management</i> . Com forte presença nacional e internacional, cuja atuação se dá na elaboração de soluções financeiras customizadas para os variados setores, sobretudo para o setor de agronegócio, financiando investimentos, capital de giro, melhoria do passivo financeiro através de <i>distressed</i> (compra de dívidas); e fundos de investimentos exclusivos. <u>Gestor entrevistado</u> : Grad. em direito, Pós-graduada pela (EMERJ) em Direito, Cursos de Especial. nas Áreas do Direito – Pós-Graduação Lato Sensu, com experiência de mais de 11 anos e cargo de Diretor de <i>Compliance</i> .
<b>D:</b> <u>Associação</u> ligada às empresas de vendas de insumos e apoio agrônomo. Exerce papel de verificação quanto a algumas práticas empresariais necessárias ao associativismo, desde que respeitadas alguns aspectos de gestão de riscos voltados a sustentabilidade (ambiental e operacional), risco social e de imagem, e outros fatores de riscos que possam comprometer a imagem do segmento específico, dentro do setor de agronegócio. <u>Gestor entrevistado</u> : Grad. em Engenharia Agrônoma, Engenharia de Segurança do Trabalho, MBA Gestão Estratégica da Logística, Espec. Gestão de Transporte e Logística, Espec. em Responsabilidade legal, Bombeiro Civil e Form. em Sistemas de Gestão, experiência de 15 anos e cargo de Gestor de Relacionamento com o Mercado (pesquisa e práticas de gestão de negócios, segurança e imagem).
<b>E:</b> Uma das maiores <u>instituições</u> do mundo em produção e comercialização de fosfato e potássio combinados. Tem como objetivo transformar de forma harmoniosa e responsável as riquezas do solo em desenvolvimento sustentável. No Brasil, atua na produção, importação, comercialização e distribuição de fertilizantes para aplicação em diversas culturas agrícolas, além do desenvolvimento de produtos para nutrição animal e comercialização de produtos industriais. <u>Gestor entrevistado</u> : Graduado em Administração de Empresas, Pós-graduação em Economia de Negócios; MBA em Controladoria, Gestão e Auditoria, experiência de 14 anos e cargo de Gestor de Tesouraria.
<b>F:</b> <u>Instituição</u> atuante no segmento agrícola na fabricação e comercialização de fertilizantes foliares e adjuvantes para a agricultura. Preocupada em oferecer soluções tecnológicas apoiadas no desenvolvimento dos produtos, possui um departamento focado no desenvolvimento de produtos que propiciem aos parceiros, maior lucratividade, segurança e eficiência. Sua linha de produtos é formada para diversas finalidades, como tratamento de sementes, nutrição foliar, e tecnologia de aplicação. <u>Gestor entrevistado</u> : grad. em Engenharia Agrônoma, Pós-graduação em Fertilidade de solos; cursando MBA em Gestão Empresarial, com experiência de mais de 18 anos e exerce cargo de Diretor da empresa.

## APÊNDICE 2. Roteiro de Entrevista – questões da pesquisa

Ambiente interno	1-Na instituição em que você atua existem processos de responsabilidades multi-departamentais e planejamentos definidos para a gestão de riscos? Quais departamentos têm maior ou menor envolvimento com a gestão de riscos elencados com a estratégia da companhia? 2-O poder, a autonomia e a motivação dos gestores e demais colaboradores são fatores bastante discutidos e almejados por algumas empresas e líderes atualmente. Qual a sua visão sobre esses elementos no que diz respeito à gestão de riscos? Eles contribuem para a exposição aos riscos ou os minimizam em sua visão?
Fixação de objetivos /	3-Sua empresa possui política e objetivos voltados à gestão de riscos ligados à gestão estratégica? Quais?
Atividades de controle	4-A Visão, Missão e Valores são guias utilizados na prática pelos gestores no dia a dia, ante as situações de tomada de decisão voltadas à gestão de riscos? Qual sua opinião sobre isso?
Identificação de eventos / Avaliação de Riscos	5-Na empresa em que você atua, a gestão de risco utiliza-se de ferramentas para auxiliá-la nos processos decisórios (sobre quais riscos devem mitigar, recusar, aceitar ou ignorar)?
Resposta a Risco / Monitoramento	6-Explique na sua visão qual a contribuição que esses componentes podem ou poderiam trazer para as empresas?
Informação e comunicação	7-Há na empresa em que você faz parte a realização de reuniões, promoção de <i>follow-up</i> e <i>feedbacks</i> por membros da equipe, no sentido de mensurar o desempenho da empresa relativo ao cumprimento da gestão de riscos? Poderia descrever como esse departamento é formado? Qual a frequência?
Monitoramento	8-Houve algum evento relacionado aos principais riscos (estratégico, operacional, legal, financeiro ou outros riscos) que tenha causado dificuldades organizacionais? Exemplifique o evento ocorrido na prática e se ainda ocorre.