



ABSORÇÃO DO CONHECIMENTO COMO ESTRATÉGIA DE MITIGAÇÃO DO RISCO NA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

KNOWLEDGE ABSORPTION AS A RISK MITIGATION STRATEGY IN SUSTAINABLE AGRICULTURE

 Lidiane Kasper¹  Jorge Oneide Sausen²  Mara Aparecida Barnaski Fagundes³
 Patrícia Rodrigues da Silva⁴  Daniel Knebel Baggio⁵

Resumo

Objetivo do estudo: Compreender como uma empresa que atua no ramo da agricultura sustentável desenvolve a capacidade absorptiva, como estratégia de mitigação do risco na promoção da agricultura sustentável.

Metodologia/Abordagem: Estudo de abordagem descritiva e qualitativa, realizada mediante pesquisa documental e de campo, com aplicação junto aos representantes da cúpula estratégica de uma empresa que atua no ramo da agricultura sustentável, localizada no estado do Rio Grande do Sul, sendo os dados analisados com uso da técnica de análise de conteúdo.

Originalidade/Relevância: Ampliação do conhecimento no campo da estratégia corporativa e de desempenho, ao relacionar as temáticas da capacidade absorptiva e mitigação de riscos, tendo como contexto uma empresa atuante no campo da agricultura sustentável, com reflexos em toda a cadeia produtiva e na economia local e regional.

Principais resultados: Os resultados mostram que as capacidades de reconhecimento, assimilação e aplicação do conhecimento externo favorecem o desempenho organizacional, mitigando riscos internos e externos e colaborando no processo de transição para um novo modelo de agricultura que se mostra alternativo no que tange à sustentabilidade.

Contribuições teóricas/Metodológicas: Contribui com o avanço do conhecimento teórico, permitindo compreender como a relação da capacidade absorptiva e a mitigação do risco podem favorecer o desenvolvimento de estratégias organizacionais na promoção da agricultura sustentável.

Palavras-chave: capacidade absorptiva, gestão de riscos, incertezas, agricultura, sustentabilidade

Cite as / Como citar

American Psychological Association (APA)

Kasper, L., Sausen, J. O., Fagundes, M. A. B., Silva, P. R., & Baggio, D. K. (2024, Mayo/Aug.). Knowledge absorption as a risk mitigation strategy in sustainable agriculture. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, 23(2), 1-26, e25563. <https://doi.org/10.5585/2024.25563>

(ABNT – NBR 6023/2018)

KASPER, L.; SAUSEN, J. O.; FAGUNDES, M. A. B.; SILVA, P. R.; BAGGIO, D. K. Knowledge absorption as a risk mitigation strategy in sustainable agriculture. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, v. 23, n. 2, p. 1-26, e25563, Mayo/Aug. 2024. <https://doi.org/10.5585/2024.25563>

¹ Doutoranda em Desenvolvimento Regional. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí / Ijuí, Rio Grande do Sul – Brasil. lidianekasper@gmail.com

² Pós-Doutor em Administração. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí / Ijuí, Rio Grande do Sul – Brasil. josausen@unijui.edu.br

³ Doutoranda em Desenvolvimento Regional. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí / Ijuí, Rio Grande do Sul – Brasil. marabarnaski424@gmail.com

⁴ Doutoranda em Desenvolvimento Regional. Universidade Regional do Noroeste do Estado Do Rio Grande do Sul – Unijuí / Ijuí, Rio Grande do Sul – Brasil. silva.pati_22@hotmail.com

⁵ Doutor em Contabilidade e Finanças. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí / Ijuí, Rio Grande do Sul – Brasil. baggiod@unijui.edu.br

Knowledge absorption as a risk mitigation strategy in sustainable agriculture

Abstract

Study Objective: To understand how a company operating in the sustainable agriculture sector develops absorptive capacity as a risk mitigation strategy for promoting sustainable agriculture.

Methodology/Approach: Descriptive and qualitative study, carried out through documentary and field research, applied to representatives of the strategic summit of a company operating in the sustainable agriculture sector, located in the state of Rio Grande do Sul, with data analyzed using content analysis.

Originality/Relevance: Expansion of knowledge in the field of corporate strategy and performance, by relating the themes of absorptive capacity and risk mitigation, in the context of a company operating in the field of sustainable agriculture, with implications for the entire production chain and the local and regional economy.

Main results: The results show that the capacities of recognition assimilation, and application of external knowledge favor organizational performance, mitigating internal and external risks and collaborating in the process of transition to a new model of agriculture that proves to be alternative in terms of sustainability.

Theoretical/Methodological contributions: Contributes to the advancement of theoretical knowledge, allowing us to understand how the relationship between absorptive capacity and risk mitigation can favor the development of organizational strategies in promoting sustainable agriculture.

Keywords: absorptive capacity, risk management, uncertainties, agriculture, sustainability

La absorción de conocimientos como estrategia de mitigación de riesgos en la agricultura sostenible

Objetivo del estudio: Comprender cómo una empresa que actúa en el ramo de la agricultura sostenible desarrolla la capacidad absorptiva, como estrategia de mitigación del riesgo en la promoción de la agricultura sostenible.

Metodología/Enfoque: Estudio de enfoque descriptivo y cualitativo, realizado mediante investigación documental y campo, con aplicación a los representantes de la cúpula estratégica de una empresa que opera en el sector de la agricultura sostenible, ubicada en el estado de Rio Grande do Sul, siendo los datos analizados mediante la técnica de análisis de contenido.

Originalidad/Relevancia: Ampliación del conocimiento en el campo de la estrategia corporativa y del desempeño, al relacionar las temáticas de la capacidad absorptiva y mitigación de riesgos, teniendo como contexto una empresa que opera en el campo de la agricultura sostenible, con repercusiones en toda la cadena de valor y en la economía local y regional.

Principales resultados: Los resultados muestran que las capacidades de reconocimiento, asimilación y aplicación del conocimientos externo favorecen el desempeño organizacional, mitigando riesgos internos y externos y contribuyendo al proceso de transición hacia un nuevo modelo de agricultura que se muestra como una alternativa en términos de sostenibilidad.

Contribuciones teóricas/Metodológicas: Contribuye al avance del conocimiento teórico, permitiendo comprender cómo la relación entre la capacidad absorptiva y mitigación del riesgo puede favorecer el desarrollo de estrategias organizacionales em la promoción de la agricultura sostenible.

Palabras clave: capacidad de absorción, gestión de riesgos, incertidumbres, agricultura, sostenibilidad

1 Introdução

As últimas décadas testemunharam transformações notáveis nos âmbitos econômico, social e ambiental, afetando profundamente diversos setores da sociedade (Favareto &

Empinotti, 2021). Essas mudanças exigem que as organizações realinhem suas estratégias, impulsionando a inovação em processos, serviços e produtos (Schons & Costa, 2008). No setor agropecuário, tais transformações apresentam desafios e oportunidades que demandam uma gestão altamente qualificada. A capacidade de adaptação e a busca incessante por soluções inovadoras são cruciais para o sucesso das empresas agrícolas no contexto contemporâneo (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, 2018; Favareto & Empinotti, 2021; Lima, 2005).

As agendas nacionais e internacionais, como a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), com seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), ressaltam a importância de ações integradas nas dimensões social, ambiental e econômica para enfrentar os desafios globais (ONU, 2023). Entre os ODS, a agricultura desempenha um papel fundamental no desenvolvimento sustentável, visto que aproximadamente 78% das metas estão relacionadas ao espaço rural (EMBRAPA, 2018; Kanter et al., 2016; Saravia-Matus & Aguirre, 2019).

A agricultura do futuro, moldada pelas crescentes demandas populacionais e pelas mudanças climáticas, necessita de soluções inovadoras e sustentáveis. Para assegurar um setor agrícola vibrante, resiliente e produtivo, é imperativo o engajamento em ações que abrangem toda a cadeia produtiva, desde a produção até o consumo (Kanter et al., 2016). Além disso, é crucial adaptar e explorar estratégias de gerenciamento de riscos que envolvem o setor agrícola (Alilla et al., 2024).

Nesse contexto, a identificação, assimilação e exploração do conhecimento proveniente do ambiente externo, processo descrito por Cohen e Levinthal (1989) como capacidade absorptiva (ACAP), torna-se essencial. O desenvolvimento da capacidade absorptiva está diretamente relacionado ao desempenho inovador das organizações, uma vez que aprimora sua capacidade de prever e responder de maneira precisa às transformações em curso (Cohen & Levinthal, 1989, 1990).

Em um cenário que exige a transição para uma agricultura mais sustentável, é vital gerar conhecimentos que permitam a adoção de estratégias que criem oportunidades e mitiguem os riscos que possam impactar a produtividade, a lucratividade e a sustentabilidade do negócio (Darolt et al., 2016; Dias, Rodrigues & Ferreira, 2021; Dionne, 2013; Perafán & Avila, 2017). Assim, identificar, assimilar e explorar os riscos que afetam a atividade agrícola é fundamental para o êxito do setor.

Em se tratando de agricultura e riscos, o United States Department of Agriculture (USDA), fundado em 1862, é uma referência global em pesquisa e desenvolvimento agrícola.

Em uma publicação de 2023, o USDA classifica os riscos agrícolas em cinco categorias principais: produção, preço ou mercado, financeiro, institucional e humano ou pessoal.

De acordo com Dionne (2013), a criação de uma estrutura de referência por meio de informações permite uma gestão eficaz dos riscos, desde sua identificação até o controle e avaliação dos mesmos. Além disso, o conhecimento do mercado e dos riscos mais suscetíveis a cada área ou atividade preventiva para mitigação de riscos se tornam oportunidades valiosas para a proteção futura.

Diante desse cenário, a abordagem deste artigo visa responder às questões relativas à relação entre capacidades absorptivas e mitigação de riscos no contexto da agricultura sustentável. Como estudo de caso, foi selecionada uma empresa localizada no estado do Rio Grande do Sul, referência regional na produção orgânica, que desenvolve e comercializa produtos biológicos para controle de pragas e doenças, além de novas cultivares.

Este estudo tem como objetivo analisar como a referida empresa desenvolve sua capacidade absorptiva como uma estratégia corporativa para mitigar riscos na promoção da agricultura sustentável em sua área de atuação. Especificamente, busca-se identificar como a empresa reconhece, assimila e aplica conhecimentos externos e qual a influência desse processo em seu desempenho na mitigação de riscos do negócio.

Para tanto, o estudo foi realizado mediante pesquisa documental e de campo, com entrevistas junto aos representantes da cúpula estratégica da empresa, sendo os dados analisados com a técnica de análise de conteúdo.

Estudos abordando a ACAP ou a gestão de riscos na agricultura, de forma isolada, são frequentes na literatura, embora raramente relacionem esses dois construtos teóricos como feito nesta pesquisa. A gestão de riscos na agricultura orgânica foi explorada por Lima (2005), com base na classificação do USDA, demonstrando sua importância na gestão estratégica da produção agrícola orgânica. Com o aumento da visibilidade da agricultura orgânica, Rosa et al. (2018) identificaram que os agricultores buscam suporte informacional em instituições técnicas para a tomada de decisões, considerando os riscos de preço e mercado como menos preocupantes devido ao crescimento do mercado orgânico. Vaz (2016) analisou a transformação do conhecimento pelos agricultores do Sul do Rio Grande do Sul sob a ótica da capacidade absorptiva, indicando que este conhecimento melhora práticas, rotinas e inovações nas propriedades.

Ademais, a relação entre capacidade absorptiva e mitigação de riscos foi analisada na gestão da cadeia de abastecimento, em um estudo empírico no Oriente Médio, que observou

relações significativas diretas e indiretas entre ACAP e mitigação de riscos (Alsmairat & AL-Shboul, 2023).

A abordagem deste estudo difere dos trabalhos apresentados, contribuindo para avanços teóricos e práticos ao relacionar duas temáticas, analisando como a capacidade absorptiva da empresa interfere na mitigação de riscos no contexto da agricultura sustentável. Além disso, observa-se o impacto sobre o desenvolvimento regional, dado que a mitigação de riscos reflete em toda a cadeia produtiva, afetando positivamente a sociedade e a economia local e regional (Duarte et al., 2023; Gugel, 2023).

2 Referencial teórico

2.1 Capacidade Absortiva

A ACAP, delineada por Cohen e Levinthal (1989, p. 569), refere-se à capacidade de uma empresa de “identificar, assimilar e explorar o conhecimento do ambiente externo”. De acordo com Cohen e Levinthal (1990), a capacidade absorptiva abrange três dimensões cruciais: a identificação, ou seja, o reconhecimento do conhecimento externo; a assimilação, que implica na análise e entendimento desse conhecimento; e, finalmente, a exploração, que envolve a incorporação do conhecimento na organização, tornando-se uma estratégia fundamental para a sustentabilidade corporativa.

Schillaci, Romano e Nicotra (2013) ampliam essa visão ao definir a capacidade absorptiva como um processo cumulativo e não linear, emergente da interação contínua entre agentes heterogêneos. Essa perspectiva transcende a simples absorção de conhecimento, englobando as capacidades de aprender, interpretar, articular, assimilar e transformar.

No nível individual, a capacidade absorptiva está intrinsecamente ligada à base cognitiva do indivíduo, isto é, ao conhecimento prévio e à diversidade de experiências acumuladas. O desempenho inovador depende da trajetória e das bagagens individuais, bem como da capacidade de assimilação e transformação desse conhecimento em novas práticas (Cohen & Levinthal, 1990).

No nível organizacional, a capacidade absorptiva depende do capital intelectual da empresa, ou seja, do nível de formação e experiência dos recursos humanos. A estrutura organizacional e as atividades de P&D são essenciais para estruturar e perpetuar os processos de absorção (Schillaci, Romano & Nicotra, 2013). Ao fortalecer pilares como capital humano, estrutura organizacional, P&D e aprendizagem organizacional, a empresa se prepara melhor

para identificar, absorver e aplicar novos conhecimentos, impulsionando a inovação e assegurando sua competitividade no mercado.

A configuração organizacional, juntamente com as dinâmicas relacionais, de aprendizagem e de poder, influencia o desenvolvimento da capacidade absorptiva, crucial para o processo estratégico corporativo frente aos riscos e mudanças ambientais (Cappellari, Sausen, Ferreira & Rossetto, 2022). Investir em uma estrutura flexível, em uma cultura de aprendizagem e em mecanismos que mitigam riscos e promovem o compartilhamento de informações são ações vitais para o desenvolvimento da capacidade absorptiva e para o sucesso a longo prazo da empresa.

2.2 Mitigação de Riscos no Setor Agrícola

A agricultura, como atividade essencial para a humanidade, sempre enfrentou uma série de desafios e incertezas. As mudanças socioeconômicas e ambientais do mundo contemporâneo, conforme apontam Duong, Brewer, Luck e Zander (2019), intensificam ainda mais os riscos inerentes à produção agrícola. O conceito de risco na agricultura está diretamente relacionado à imperfeição do conhecimento em suas diversas etapas, desde o planejamento até a colheita e comercialização. Segundo Rosa et al. (2018), essa imprevisibilidade decorre de fatores como condições climáticas, pragas e doenças, volatilidade dos preços e mudanças nas políticas públicas.

Adotar o sistema de produção orgânica expõe o agricultor a um novo panorama de riscos e oportunidades. Decisões estratégicas em tecnologias, manejo, escala de produção e comercialização são cruciais para navegar nesse ambiente e alcançar o sucesso. Ao tomar essas decisões, o agricultor se prepara melhor para enfrentar desafios e aproveitar as oportunidades deste sistema sustentável e promissor.

Dadas as diferentes fontes de risco da agricultura orgânica, o USDA as classifica em cinco tipos gerais: risco de produção, risco de preço ou mercado, risco financeiro, risco institucional e risco humano ou pessoal (USDA, 2023).

O risco de produção está associado a eventos naturais e incertos que afetam a produção, como clima, doenças e pragas (USDA, 2023). A agricultura é, portanto, altamente dependente de condições ambientais, climáticas e meteorológicas, exigindo avaliações adequadas para aumentar a resiliência e adaptação das explorações agrícolas frente às ocorrências e tendências de eventos externos (Alilla et al., 2024).

No tocante ao risco de produção, Guimarães (2020) destaca técnicas como plantio direto na palha, integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), adubação verde e rotação de culturas como exemplos que têm contribuído para a conciliação entre culturas e ambientes, melhorando o uso consciente dos solos, a capacidade de absorção de água, o controle de pragas e doenças, e o aumento da matéria orgânica, refletindo na produção.

Os preços dos insumos necessários à produção, assim como o preço recebido pelos produtos, estão relacionados ao risco de preço ou mercado, variando conforme as características do produto (commodity e/ou produto) (USDA, 2023). A flutuação dos preços agrícolas é central para discussão, já que a formação dos preços é fortemente influenciada pela relação entre oferta e demanda, impactando a rentabilidade da produção e, conseqüentemente, a economia do país (Liu, Liu, Ye, Tang & Wang, 2022).

O financiamento da produção, em termos de recursos, financiamentos, credores, disponibilidade, taxa de juros e prazos, está incluído no risco financeiro da atividade (USDA, 2023). Recursos provenientes de empréstimos e financiamentos, assim como as condições dessas contratações, são cruciais e exigem avaliações cuidadosas e apoio de fontes confiáveis para acesso aos serviços financeiros (Duong et al., 2019).

As regulamentações, leis e ações do governo relativas ao uso de produtos, descarte de embalagens e dejetos, nível de preços ou auxílios são exemplos de decisões governamentais relacionadas ao risco institucional nos negócios agrícolas (USDA, 2023). Muitos países adotam políticas agrícolas comuns, como seguros, fundos e outras reservas financeiras, que servem como ferramentas para a política pública de gestão de riscos (Alilla et al., 2024).

No Brasil, destacam-se programas, políticas e instrumentos para mitigação de risco, como o Prêmio do Seguro Rural (PSR) para redução da exposição ao risco, o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO), que ampara lavouras afetadas por eventos climáticos, e o Programa de Garantia de Preços para a Agricultura Familiar (PGPAF), que oferece bonificação aos agricultores em termos de preços (EMBRAPA, 2018). O zoneamento agrícola de risco climático (ZARC) também apoia esses instrumentos, definindo períodos de plantio para cada cultura conforme as regiões e suas características, como clima e solo (EMBRAPA, 2018).

Portanto, políticas governamentais podem mitigar o risco institucional, mas mudanças nessas ações podem gerar preocupações ao afetar a sustentabilidade de empreendimentos rurais e seus reflexos no contexto territorial (Duong et al., 2019).

A atividade agrícola só completa o ciclo da cadeia produtiva quando as pessoas realizam as diferentes tarefas do processo; assim, os seres humanos são essenciais para o desempenho

das atividades (Duong et al., 2019). Fatores pessoais, como problemas de saúde e relacionamentos, podem afetar os negócios agrícolas, sendo estes abrangidos pelo risco humano ou pessoal (USDA, 2023).

Dada a variedade de riscos associados à agricultura, suas incidências podem ocorrer simultaneamente, exigindo ações estratégicas (Siatkowski, 2022). Os riscos aos quais a agricultura está exposta podem levar a perdas em nível local e repercussões na economia regional (Gugel, 2023). Portanto, a mitigação de riscos na agricultura e a sustentabilidade tornam-se variáveis essenciais não apenas para a organização, mas também pela influência sobre a economia global e a necessidade de mudanças no desenvolvimento sustentável (Silva, Martins, Pacheco & Mendonça, 2020).

2.3 Agricultura Sustentável

A crescente demanda por alimentos nutritivos e diferenciados, alinhados com mercados mais exigentes, impõe um desafio à produção agrícola: encontrar processos mais intensivos e sustentáveis. Para atender a essa demanda, a EMBRAPA propõe soluções inovadoras fundamentadas em cinco pilares: intensificação da produção, inovação competitiva, sustentabilidade, qualidade de vida e governança. Investir no desenvolvimento e uso de estratégias e tecnologias convergentes tem elevado o potencial de criação de produtos e processos produtivos disruptivos e de impacto econômico e ambiental (EMBRAPA, 2018; Silva et al., 2020).

A empresa alvo deste estudo visa fortalecer a agricultura sustentável através da oferta de soluções inovadoras, com foco na produção de alimentos orgânicos. Essa abordagem resulta em qualidade, produtividade agrícola e diversos benefícios para agricultores, consumidores e o meio ambiente.

Referência na produção orgânica na região da Fronteira Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, a empresa trabalha com a comercialização de cultivares e sementes, além de produtos e processos para o controle biológico de pragas e doenças. Para a produção orgânica de grãos (soja, trigo, milho e aveia branca), a empresa colabora com produtores certificados, totalizando mais de 450 hectares. Esses produtores recebem assistência de técnicos especializados desde o preparo do solo até a colheita.

A colheita ocorre na região mencionada, e a distribuição é feita nos estados do Paraná e Santa Catarina, onde a produção é comercializada tanto para o mercado interno quanto para

exportação. Portanto, investir em infraestrutura, tecnologia e sustentabilidade é essencial para o futuro da produção na região.

3 Metodologia

Este estudo configura-se como uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa. Tal escolha justifica-se pela busca de compreensão dos fenômenos a partir da percepção dos sujeitos e dos significados atribuídos pelos participantes, explorando suas experiências e vivências (Sampieri, Collado & Lucio, 2013). Esta perspectiva é essencial para desvendar as nuances e complexidades envolvidas na mitigação de riscos em empresas do ramo da agricultura sustentável, considerando a óptica da teoria da capacidade absorptiva.

A metodologia da pesquisa caracteriza-se por uma combinação estratégica de duas abordagens distintas: a pesquisa documental e a pesquisa de campo em profundidade (Marconi & Lakatos, 2021). As vantagens dessas abordagens combinadas ocorrem pela abrangência que permite uma visão mais completa e holística do tema pesquisado.

Optou-se como objeto de estudo uma empresa que atua no ramo da agricultura sustentável, localizada na região da Fronteira Noroeste do estado do Rio Grande do Sul. A escolha desta empresa justifica-se por ser considerada uma referência no ramo da agricultura sustentável em sua região de atuação. Assim, busca-se avançar na exploração de pesquisas que envolvam a temática da sustentabilidade, inserida em contextos organizacionais e referentes a empresas que desempenham um papel importante no processo de desenvolvimento sustentável. Ademais, a empresa em questão demonstra uma boa capacidade de buscar informações sobre o mercado nacional e internacional, com foco no segmento de produtos orgânicos, para acompanhar tendências e perspectivas relevantes ao seu contexto. Essas informações são fundamentais para a condução dos negócios, pois permitem a tomada de decisões estratégicas, a mitigação de riscos de forma proativa, a melhoria da gestão da produção, o fortalecimento da competitividade e a promoção da sustentabilidade.

Para a pesquisa documental, foram analisadas informações por meio da leitura de documentos confeccionados e disponibilizados pela empresa, como relatórios de experimentos realizados, fotos dos trabalhos de campo, publicações em livretos, folders e outros materiais gráficos. Os dados coletados nesta etapa permitiram identificar com maior clareza os trabalhos realizados pela empresa, como a gama de produtos voltados à produção biológica, discussões sobre novas variedades de sementes e experimentos em períodos de estiagem, além de insumos e técnicas voltadas para a produção sustentável.

Na etapa da pesquisa de campo, utilizou-se um roteiro de entrevista baseado no constructo teórico de análise das capacidades absorptivas de Cohen e Levinthal (1990), cujas perguntas foram adaptadas do estudo de Hermes (2020), com foco nas categorias de "reconhecimento", "assimilação" e "aplicação" do conhecimento. Além disso, estabeleceu-se uma relação da capacidade absorptiva com a mitigação do risco, analisada a partir das categorias do Departamento de Agricultura dos EUA, que trata de cinco tipos gerais de risco: risco de produção, risco de preço ou mercado, risco financeiro, risco institucional e risco humano ou pessoal (USDA, 2023). As categorias de análise utilizadas estão representadas na Tabela 1.

Tabela 1

Categorias de Análise do Estudo

Categorias	Subcategorias	Base teórica
Capacidade Absortiva	Reconhecimento	Cohen e Levinthal (1990)
	Assimilação	
	Aplicação	
Tipos de Riscos	Risco de Produção	<i>United States Department of Agriculture – USDA (2023).</i>
	Risco de Preço ou Mercado	
	Risco Financeiro	
	Risco Institucional	
	Risco Humano ou Pessoal	

Fonte: Elaborada pelos autores.

O roteiro de entrevista contemplou dois blocos gerais de perguntas: o primeiro, relacionado à caracterização da empresa, e o segundo, focado na capacidade absorptiva vinculada à mitigação de risco no contexto da sustentabilidade. Este segundo bloco foi subdividido nas três categorias da capacidade absorptiva: “reconhecimento”, “assimilação” e “aplicação” do conhecimento na mitigação dos cinco tipos gerais de risco, bem como no contexto da agricultura sustentável.

As entrevistas foram conduzidas nas instalações da empresa analisada, restringindo-se ao nível estratégico e direcionadas aos dois representantes da cúpula estratégica da organização. Tal escolha fundamenta-se na compreensão de que a condução do plano de negócios e as ações da empresa dependem do direcionamento desse nível. As entrevistas com os representantes da empresa ocorreram em março de 2022, totalizando quatro horas de duração. Ademais, os pesquisadores realizaram observações diretas, resultando em oito horas de trabalho dentro da

empresa. Durante as entrevistas, foram reunidos documentos disponibilizados por um dos representantes da cúpula estratégica, subsidiando a coleta de informações.

A etapa da entrevista foi gravada em áudio e posteriormente transcrita pelos pesquisadores com o auxílio da ferramenta de transcrição de áudio do LibreOffice, visando recuperar a integralidade das narrativas. Essas narrativas foram compiladas em documentos para análise, resultando em dez laudas de informações.

Baseando-se na análise de conteúdo (Bardin, 2011), foi possível descrever e interpretar as narrativas transcritas pelos pesquisadores, realizando posteriormente o esquema de codificação manual, permitindo a análise da realidade vivenciada pela empresa nessa relação conceitual entre a capacidade absorptiva e a mitigação de risco. Os dados foram organizados seguindo as três fases de Bardin (2011): 1) Pré-análise, destacando os documentos com informações relevantes para o entendimento dos resultados, seguida da transcrição das entrevistas, leitura e apontamentos das informações-chave e codificação dos resultados; 2) Exploração, analisando os depoimentos em face das categorias temáticas elencadas nesta metodologia, apontando as evidências mais salientes da relação entre a capacidade absorptiva e a mitigação de risco; e 3) Tratamento dos resultados, que condensou e sistematizou as informações, apoiado pelo referencial teórico.

4 Análise e Discussão dos Resultados

A análise e discussão dos resultados, explicitadas nesta seção, evidenciam elementos sobre o processo de desenvolvimento da capacidade absorptiva de uma empresa que atua no ramo da agricultura sustentável frente à mitigação de riscos inerentes à atividade em sua região de atuação. Portanto, na sequência, apresenta-se como a empresa utiliza o conhecimento externo para mitigar o risco da atividade, considerando as três categorias da ACAP (Reconhecimento, Assimilação e Aplicação).

4.1 Reconhecimento do conhecimento externo

Buscando inicialmente compreender como ocorre o processo de reconhecimento do conhecimento externo relacionado à mitigação de risco na agricultura sustentável, a pesquisa realizada na empresa alvo deste estudo revelou que são capturadas informações sobre o mercado nacional e internacional em geral e, especificamente, sobre o mercado de produtos orgânicos, com o objetivo de acompanhar tendências e perspectivas relacionadas ao contexto. Tais informações são fundamentais para a condução dos negócios e processos produtivos,

colaborando na mitigação dos riscos, pois subsidiam a tomada de decisões e a formulação de respostas frente aos desafios que se apresentam.

Em termos de informações e conhecimentos sobre concorrentes atuais e potenciais, destaca-se que o mercado de orgânicos envolve menor risco neste quesito, tanto por envolver um público fiel ao produto quanto pelo fato de a demanda ainda ser superior à oferta. Diante disso, tem-se como fatores positivos dessa produção um menor risco de preço e mercado, que recaem sobre a valorização dos produtos e a venda garantida. Essa situação já foi constatada por Rosa et al. (2018), que apontam em seu estudo os riscos de preço e mercado como menos preocupantes para os agricultores de produtos orgânicos, em razão de tratar-se de um mercado em expansão.

Vale destacar que a oscilação de preços no mercado afeta de maneira diferente os produtores de produtos convencionais e orgânicos, ao passo que existe uma estabilidade maior quando se trata de produtos orgânicos, tanto em termos de insumos utilizados na produção quanto na venda dessa produção, justificando o menor risco relacionado a preço e mercado.

Sendo o mercado de produtos orgânicos prospectivo, a empresa requer a adoção de uma postura proativa às novidades do mercado, de modo que seu acompanhamento esteja atrelado a um planejamento que demanda revisão constante. Esse acompanhamento reflete em termos de mitigação de riscos, uma vez que sinaliza mudanças em curso no mercado consumidor, como demandas maiores por determinados produtos. A título de exemplo, cita-se o incremento do consumo de aveia branca nos últimos anos. Além disso, questões que envolvem o risco de produção também são mencionadas, como a resistência das plantas a ataques de doenças e pragas, a exemplo da ferrugem asiática, que precisa ser monitorada e demanda uma ação eficiente para que se reflita em produtividade e não apenas em custo desnecessário.

Segundo Cohen e Levinthal (1990), organizações proativas, impulsionadas pela busca constante do conhecimento, apresentam níveis mais elevados de capacidade absorptiva. Nesse quesito, destaca-se a postura da empresa frente às novas exigências do mercado em termos de redução de índices de poluição diante das mudanças climáticas, com a adoção de práticas sustentáveis e sequestro de CO². Quanto a isso, vale citar trecho de Rodrigues (2021, p. 5), constante no Guia do CEO para a COP 26, que “já se estima que, até 2050, as mudanças climáticas poderão ser responsáveis por cerca de 17% de perdas nas lavouras e pela redução de 20% das terras agriculturáveis no mundo”. Frente a isso, o autor complementa que a adoção de práticas sustentáveis pelos agricultores pode se tornar um forte aliado do meio ambiente, associando produtividade e sequestro de carbono dentro das áreas produtivas rurais.

Seguindo essas tendências, a empresa vem buscando o reconhecimento dessas práticas no sentido de apresentar mais um ponto favorável a este tipo de agricultura, que consiste justamente na geração de créditos de carbono que podem ser comercializados, visando a neutralização e repercutindo na mitigação de riscos financeiros, de preço e mercado.

Com vistas a contribuir para o desenvolvimento da agricultura sustentável, a empresa mantém relações de cooperação com universidades, institutos federais, centros de pesquisa e outras empresas. Por meio dessas relações são desenvolvidos estudos e trocas de conhecimentos, visando o aprimoramento das pessoas envolvidas na condução dos processos produtivos e que trabalham para o desenvolvimento de cultivares, bioestimulantes, indutores de resistência, tecnologias de coinoculação, controle biológico e outras formulações que agregam em soluções inovadoras para a produção agrícola sustentável.

Tais ações colaboram principalmente para a mitigação do risco de produção, como no caso do desenvolvimento de cultivares de milho com maior resistência a períodos de estiagem e ataques de pragas e doenças que afetam a produção.

Além das parcerias estabelecidas, a empresa também implementa atividades e programas internos voltados para o desenvolvimento de novas tecnologias. Junto às propriedades, a empresa desafia os agricultores na realização de experimentos a fim de buscarem melhores resultados. Ademais, em áreas próprias da empresa, são realizados ensaios e experimentos com cultivares, com vistas a analisar tolerâncias a doenças e pragas. Esses experimentos visam maior precaução em relação ao plantio e à genética. A fala de um dos entrevistados reforça essa constatação:

[...] a escolha da cultivar faz toda diferença, e o controle biológico diminui riscos, aumentando o teor orgânico no solo. Tratamento biológico aumenta raiz... se perde quando não se segue todos os procedimentos. Quanto mais se tira do solo mais se esgota o solo. Com o aumento no preço dos fertilizantes é preciso fazer o cálculo, se o investimento foi seguro... isso é uma grande preocupação [...]. (Entrevistado A).

Neste contexto, destaca-se o risco financeiro envolvido na atividade rural, particularmente quando o agricultor recorre a recursos para a compra de insumos para o plantio e a manutenção da lavoura. O imprevisto é uma constante na produção rural e precisa ser reconhecido. Por exemplo, quando se estima colher uma determinada quantidade, mas isso não se concretiza devido a diversos fatores, especialmente os climáticos, a colheita não gera o retorno esperado para cobrir os custos.

A empresa, nesse cenário, atua como orientadora dos agricultores, identificando cenários e emitindo recomendações quanto aos insumos e produtos mais apropriados para cada caso, evitando ações desnecessárias que resultem em aumento dos custos.

O apoio e a ação governamental, abrangendo o risco institucional, também são cruciais, especialmente quando a produção é realizada por meio do sistema orgânico, que é contemplado com políticas de financiamento, seguro rural e investimento, assim como o sistema de agricultura convencional.

Existem linhas específicas que abrangem a agricultura orgânica, como o PRONAF Agroecologia. No entanto, acabam sendo utilizadas as linhas de crédito convencionais e conhecidas. Essa ocorrência pode estar ligada, conforme destacado por Rosa et al. (2018), às lacunas no acesso à política pública do PRONAF, o que limita a ampliação, estruturação e manejo dos sistemas produtivos.

4.2 Assimilação do conhecimento externo

Avançando do reconhecimento para a assimilação do conhecimento externo, na empresa o processo de entendimento e internalização das informações e tendências do ambiente externo é realizado por meio de discussões, trocas de ideias e análises dos gestores, sendo formalizadas no planejamento estratégico, que é revisto periodicamente. As informações sobre comportamento de mercado, tendências de consumo, novas tecnologias, desenvolvimento de pesquisas e experimentos são interpretadas e internalizadas através do planejamento estratégico, e então repassadas aos agricultores para a assimilação de novas orientações.

[...] o uso da soja pelo mercado chinês na ração animal, é uma informação. Forte crescimento dos veganos, e alternativas da proteína animal, é uma informação que precisamos estar atentos. Aumento do consumo da aveia branca, principalmente pela juventude que busca uma boa nutrição [...]. O mercado sinaliza e é preciso interpretar – propor para o agricultor essas tendências (Entrevistado A).

Dadas algumas tendências de mercado, destaca-se na literatura um apelo crescente em termos do movimento vegano e sua convergência com a agroecologia. Seja como moda ou tendência, essa confluência traz mudanças nos hábitos alimentares das pessoas e na execução das práticas agrícolas, embora ainda seja incipiente o engajamento político e com outras organizações (Niederle, Schubert, Tavares da Silva, Sandri, Dias & Gabana, 2021).

Quando esse acompanhamento e a internalização das informações são realizados por meio da interpretação e formalização no planejamento, é possível uma orientação mais assertiva frente aos riscos a que se está exposto. O planejamento dá subsídios para a tomada de decisões,

proporcionando maior segurança nas escolhas a serem feitas e na condução do processo. Um exemplo disso são as informações obtidas por meio de experimentos em lavouras, que são relacionadas com as informações disponíveis no mercado, verificando possibilidades de adaptações. Isso visa aliar produtividade e sustentabilidade através do uso correto de insumos e do manejo do solo, mitigando riscos de produção e financeiros. Quando há bom uso dos insumos, o impacto é significativo tanto em termos de quantidade quanto na escolha dos produtos, além de fortalecer a produção, evitando desperdício de recursos financeiros.

A incorporação de tecnologias e experiências bem-sucedidas já implantadas no mercado tem colaborado na identificação de avanços e oportunidades. Não basta apenas ter à disposição boas ferramentas, mas é crucial fazer bom uso delas e conhecer os processos, analisando e extraíndo o melhor de cada caso. Quando uma nova tecnologia é lançada no mercado, é essencial conhecê-la e experimentá-la, analisando os casos em que pode ser manejada ou onde requer adaptações para a realidade em que será inserida, conforme relato do entrevistado:

A empresa tem ficado atenta ao desenvolvimento de pesquisas e tecnologias que são desenvolvidas, e as experiências do mercado (...), pesquisadores a campo fazem prospecção, é preciso ter boas ferramentas e fazer bom uso, as empresas que não se interessam em conhecer acabam ficando para trás (Entrevistado B).

Por meio do uso eficaz de ferramentas de planejamento e monitoramento, a empresa consegue incorporar as informações adquiridas sobre as tendências de mercado, novas tecnologias e práticas, e transferi-las aos produtores. Essa assimilação de informações permite identificar e eliminar práticas internas obsoletas, renovando as competências nos processos-chave da empresa e estimulando a busca por inovações e alternativas que ajudem na mitigação dos riscos, especialmente nos aspectos produtivo e humano, com a adoção de práticas inovadoras.

A empresa adapta as tecnologias e processos criados por outras organizações às suas necessidades por meio da orientação, buscando tornar-se referência no que faz, oferecendo soluções para o uso correto dos produtos e o descarte adequado de suas embalagens. Nesse sentido, destaca-se o papel dos colaboradores, que são instruídos para orientar os agricultores e conduzir o processo dentro dos preceitos corporativos, com o grupo estratégico repassando orientações aos demais colaboradores. Quando esse processo é realizado de forma satisfatória, seus reflexos impactam positivamente os negócios agrícolas ao mitigar o risco humano e pessoal. As instruções e orientações recebidas preparam os colaboradores para atuar diante das situações do dia a dia, retroalimentando os sistemas de comunicação e aprendizagem, mantendo a equipe motivada e qualificada.

4.3 Aplicação do conhecimento externo

Explorado o conhecimento do ambiente, espera-se que este seja incorporado na organização, visando transformá-lo e aplicá-lo em uma estratégia de inovação empresarial (Cohen & Levinthal, 1990). Para essa transformação e aplicação, a empresa disponibiliza uma capacidade interna composta por uma equipe com formação técnica nas áreas agrônômica e administrativa, além de parceiros e colaboradores. Uma vez formada a equipe, o conhecimento torna-se a maior riqueza de uma organização, aliando capacidade técnica e prática, obtida por meio de experiências passadas e do contínuo envolvimento em experimentos e pesquisas, contribuindo para o negócio em termos de resultados finais, bem como criando condições objetivas para a aplicação desse conhecimento adquirido no fazer organizacional.

Tal constatação vai ao encontro do destacado por Schillaci, Romano e Nicotra (2013), que fazem referência ao nível de formação e experiência dos recursos humanos como fundamentais para o desenvolvimento da capacidade absorptiva. Esta visão é corroborada por Malvestiti, Esteves e Dandolini (2021), que afirmam que o sucesso organizacional e sua contínua transformação dependem dessas competências e experiências.

Portanto, no caso da empresa, o conhecimento técnico aliado ao conhecimento prático torna-se fundamental para a análise das recomendações da fábrica quanto ao uso de produtos. As recomendações constantes nas embalagens dos produtos são elaboradas de modo universal, ou seja, padronizado. Assim, a análise de cada área agrícola revela especificidades que podem ser incorporadas na realização de práticas como os experimentos e, dessa forma, transformadas, aplicando o conhecimento em inovação.

Observa-se que as atividades de pesquisa e desenvolvimento praticadas pela empresa, conforme abordadas por Schillaci, Romano e Nicotra (2013), são essenciais para tornar os processos de absorção do conhecimento estruturados e contínuos, em termos de soluções e inovações demandadas pelo mercado. Isso colabora para a mitigação dos riscos à medida que as escolhas se tornam mais assertivas para aquele ambiente.

A aplicação das experiências, somada aos conhecimentos adquiridos ao longo dos anos, qualifica os processos produtivos. Isso só é possível com planejamento e acompanhamento sistemático da evolução do conhecimento gerado externamente, assim como da capacidade da organização de assimilar e aplicar tal conhecimento no seu processo produtivo. Portanto, é preciso atenção aos riscos tanto de produção quanto financeiros, uma vez que, em muitos casos, os agricultores acabam seguindo tendências de mercado ou as recomendações de vendedores de produtos para propriedades rurais, podendo comprometer o resultado final do negócio.

Quando a realidade e as condições vigentes não são bem analisadas, pode ocorrer uma aplicação indevida de recursos, afetando os resultados em termos de produtividade, em uma via de mão dupla na mitigação dos riscos tanto para a empresa quanto para os agricultores.

A empresa constantemente agrega valor aos produtos e/ou serviços como forma de inovação, visando superar um modelo e construir outro que contribua para o desenvolvimento da agricultura sustentável. Tais mudanças contemplam cultivares, produtos e técnicas, como a adubação de sistema, modos de pulverização, sistemas de plantio, entre outras, visando trabalhar a produtividade e a qualidade na produção agrícola aliada à sustentabilidade.

Para a empresa, o conhecimento adquirido externamente tem impacto estratégico no desempenho, provocando melhorias contínuas e favorecendo a mitigação de riscos que envolvem a atividade. A inovação é o guia para a busca de melhorias e evolução dos sistemas e processos de produção sustentável, colaborando para o desenvolvimento de um mundo melhor em termos de qualidade de vida e saúde, condições que vão ao encontro de políticas públicas, normas e regulamentos nacionais e internacionais, corroborando com os objetivos do milênio, amplamente discutidos por meio da Agenda 2030.

4.4 Síntese da capacidade absorptiva e a mitigação do risco

Na Tabela 2 são sintetizados os achados em termos das categorias de análise da capacidade absorptiva com o cruzamento das informações obtidas, destacando as principais evidências no que tange a mitigação do risco.

Tabela 2

Síntese dos achados teóricos: capacidade absorptiva e mitigação do risco

Capacidade Absortiva	Mitigação do Risco	Ações de mitigação do Risco
Reconhecimento do novo conhecimento	Risco de preço ou mercado; Risco de produção; Risco financeiro; Risco institucional.	Acompanhamento de tendências e perspectivas relacionadas ao mercado, concorrentes atuais e potenciais; Mercado de orgânicos em expansão, com maior estabilidade nos preços; Postura proativa às novidades do mercado com acompanhamento atrelado a um planejamento, com revisão constante; Adoção de práticas sustentáveis, associando produtividade, sequestro de carbono e rentabilidade; Relações de cooperação ou parcerias no desenvolvimento de soluções inovadoras para a produção agrícola; Políticas públicas de financiamento, seguro rural e investimento.
Assimilação	Risco de produção; Risco financeiro; Risco humano e pessoal.	Internalização e interpretação das informações formalizadas no planejamento, que dão subsídios para a tomada de decisões, dando maior segurança nas escolhas a serem feitas e na condução dos processos produtivos; Informações obtidas por meio de experimentos em lavouras relacionadas com as informações disponíveis no mercado, de modo a verificar possibilidades de adaptações, visando aliar produtividade e sustentabilidade; Colaboradores são instruídos e estimulados no sentido de orientar os agricultores e conduzir o processo dentro dos preceitos da empresa, na busca por inovações e alternativas, retroalimentando os sistemas de comunicação e aprendizagem, mantendo a equipe motivada e qualificada.
Aplicação	Risco humano e pessoal; Risco de produção; Risco financeiro; Risco institucional;	Capacidade interna formada por uma equipe, com formação técnica na área agrônômica e administrativa, somada a parceiros e colaboradores. O conhecimento técnico aliado ao conhecimento prático, tornam-se fundamentais para análise das recomendações da fábrica quanto ao uso de produtos; Inovação como guia para busca de melhorias e evolução dos sistemas e processos de produção sustentável, colaborando com o desenvolvimento da qualidade de vida e da saúde.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A capacidade absorptiva da empresa em questão configura-se como um alicerce essencial na mitigação de riscos e na implementação bem-sucedida de práticas sustentáveis. Esta

capacidade, manifestada na habilidade de identificar, adquirir e aplicar conhecimentos externos, torna-se ainda mais crucial no contexto da sustentabilidade, ao buscar soluções ambientalmente responsáveis. Ao desenvolver e fortalecer sua capacidade absorptiva, a empresa se arma com ferramentas indispensáveis para potencializar resultados superiores em seu negócio, tornando-se mais competitiva, resiliente e inovadora.

Portanto, o reconhecimento, a assimilação e a aplicação do conhecimento externo garantem a evolução dos sistemas produtivos e, no caso específico da agricultura sustentável, colaboram no processo de transição, ainda que gradual, para um novo modelo de agricultura. Este modelo se mostra viável em termos econômicos, ambientais e sociais, alinhando-se a um novo paradigma de produção que conjuga ganhos econômicos, mitigação de riscos e contribuição para a sustentabilidade do planeta.

5 Considerações Finais

Considerando o objetivo de compreender como uma empresa que atua no ramo da agricultura sustentável desenvolve a capacidade absorptiva como estratégia de mitigação do risco na promoção da agricultura sustentável, este estudo revelou inicialmente que foram identificadas as fases de reconhecimento, assimilação e aplicação do conhecimento externo pela empresa em prol da mitigação de riscos na prática da atividade. Ao desenvolver a capacidade absorptiva para mitigar riscos, a empresa tornou-se mais competitiva, resiliente e inovadora, contribuindo para o desenvolvimento de um setor agrícola mais sustentável e eficiente.

Verificou-se que o reconhecimento e a captura de informações e conhecimentos externos ajudam a organização a identificar o comportamento do mercado e suas tendências, facilitando a mitigação de riscos, especialmente aqueles relacionados à produção, finanças, preços e mercado. Ao investir na busca de conhecimento para mitigar os riscos de seu negócio, a empresa também se beneficiou de uma melhor compreensão do mercado, desenvolvendo a capacidade de adaptação às mudanças, potencializando seus negócios e, de forma mais ampla e indireta, contribuindo para a construção de um planeta mais sustentável.

Na fase de assimilação do conhecimento externo, constatou-se que o processo de interpretação e internalização das informações e tendências do ambiente externo é realizado por meio do planejamento estratégico, que é elaborado a partir das informações internas e externas e revisado periodicamente. Esse processo colabora para a mitigação de riscos de produção, com o desenvolvimento de novas soluções em termos de produtividade e sustentabilidade. Essa

postura coloca a organização em uma posição de destaque no mercado, impulsionando os negócios com uma nova perspectiva de produção, ligada à sustentabilidade ambiental.

O conhecimento prévio da equipe, sua diversidade de experiências e práticas constantes de experimentos e envolvimento com pesquisas refletem no desempenho inovador do negócio, transformando o conhecimento em soluções inovadoras para a agricultura sustentável. Essas ações e práticas convergem para a transformação do conhecimento em soluções inovadoras que geram impacto positivo na mitigação do risco do negócio, bem como na construção de um modelo de produção agrícola que considera a sustentabilidade em um sentido mais amplo: econômico, social e ambiental.

Em termos de conhecimentos adquiridos externamente, destaca-se que esses têm provocado melhorias contínuas na empresa e favorecido a mitigação de riscos envolvidos na atividade, orientando-se para a inovação dos sistemas e processos de produção sustentável adotados pelos agricultores, colaborando com os princípios do desenvolvimento sustentável. No contexto da agricultura, sua relevância se intensifica ao contribuir para a aplicação de novos métodos e sistemas produtivos que incorporem a sustentabilidade.

A tese da sustentabilidade é hoje uma estratégia fundamental para todas as empresas, além de ser um imperativo no mundo dos negócios. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), amplamente divulgados e cobrados de todos os setores da sociedade, buscam a construção de um planeta mais equilibrado e sustentável. Portanto, a adesão das empresas às práticas e políticas alinhadas a esses objetivos, mais do que uma estratégia competitiva e mercadológica, apresenta-se como condição de sobrevivência e crescimento dos negócios, além de demonstrar consciência cidadã na construção de um mundo melhor para viver.

O estudo se propôs a explicar como a capacidade absorptiva estabelece relações com a mitigação de riscos de uma empresa que trabalha no ramo da agricultura sustentável. Analisou, portanto, a relação entre a ACAP e a mitigação de riscos no campo empresarial focado na agricultura sustentável. Ao fazer essa associação entre ACAP e mitigação de riscos no setor da agricultura sustentável, explorou uma perspectiva interdisciplinar, resgatando modelos teóricos (ACAP e Gestão do Risco) amplamente utilizados e praticados no campo empresarial/organizacional, entendidos como estratégias competitivas para potencializar ganhos em termos de negócios, e associando-os a uma abordagem de agricultura sustentável, que exige a consideração das perspectivas econômica, social e ambiental.

Em termos de limitação do estudo, destaca-se a ênfase dada à exploração do modo como o desenvolvimento da ACAP exerce influência nas decisões de mitigação de riscos de uma

empresa. Portanto, restringiu-se a analisar o reflexo dessa relação a partir do olhar de um caso específico, considerando apenas a percepção da cúpula estratégica da empresa analisada. Certamente, um estudo mais aprofundado em termos de mecanismos que favorecem essa relação em um conjunto maior de empresas de um determinado setor, além da inclusão de outros públicos, como clientes e produtores rurais, para colher a percepção e entendimento dos sujeitos afetados pelas práticas e produtos desenvolvidos pelas empresas, pode proporcionar resultados mais relevantes tanto no campo teórico da ACAP e mitigação de riscos quanto na temática de sistemas produtivos agrícolas sustentáveis. Fica assim a sugestão para a exploração de novos estudos nessa linha de investigação.

Referências

- Alilla, R., Capitanio, F., De Natale, F., Parisse, B., & Pontrandolfi, A. (2024). An agro-meteorological hazard analysis for risk management in a Mediterranean area: a case study in Southern Italy (Campania Region). *Theoretical and Applied Climatology*, 4289-4306. <https://doi.org/10.1007/s00704-024-04878-x>
- Alsmairat, M. A., & AL-Shboul, M. D. A. (2023). Enabling supply chain efficacy through supply chain absorptive capacity and ambidexterity: empirical study from Middle East region-a moderated-mediation model. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 34(6), 917-936. <https://doi.org/10.1108/JMTM-10-2022-0373>
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo*. Edições, São Paulo.
- Cappellari, G., Sausen, J. O., Ferreira, G. C., & Rossetto, C. R. (2023). Configuração organizacional e desenvolvimento da capacidade absorptiva: relações e influências. *Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE*, 22(1), e22807, 1-34 <https://doi.org/10.5585/2023.22807>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and learning: the two faces of R&D. *Economic Journal*, 99, 569–96, 1989. <https://doi.org/10.2307/2233763>

- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
<https://doi.org/10.2307/2393553>
- Darolt, Mr, Lamine, C., Brandenburg, A., Faggion Alencar, Md, & Santiago Abreu, L. (2016). Redes alimentares alternativas e novas relações produção-consumo na França e no Brasil. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, 29(2), 1-22.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31746369002>
- Dias, C., Rodrigues R. G., & Ferreira, J. J. (2021). Small agricultural businesses' performance: what is the role of dynamic capabilities, entrepreneurial orientation, and environmental sustainability commitment? *Business Strategy and the Environment*, 30(3), 1898-1912. <http://dx.doi.org/10.1002/bse.2723>
- Dionne, G. (2013). Risk management: History, definition, and critique. *Risk Management and Insurance Review*, 16(2), 147-166. <https://doi.org/10.1111/rmir.12016>
- Duarte, D. H. J. D., Morais, E. DE S., Siqueira, E. S., Nobre, F. C., & Nobre, L. H. N. (2023). Perception and Tolerance to The Risk of Family Agriculture Managers. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 17(2). <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17N2-005>
- Duong, T. T., Brewer, T., Luck, J., & Zander, K. (2019). A global review of farmers perceptions of agricultural risks and risk management strategies. *Agriculture*, 9(1), 10. <https://doi.org/10.3390/agriculture9010010>
- EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. (2018). *Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira*. Brasília, DF: Embrapa, 212 p.
<https://www.embrapa.br/documents/10180/9543845/Vis%C3%A3o+2030++o+futuro+da+agricultura+brasileira/2a9a0f27-0ead-991a-8cbf-af8e89d62829?version=1.1>
- Favareto, A., & Empinotti, V. L. (2021). Notas sobre os desafios do planejamento rural frente às transformações do início do século XXI. In: Org. Deponti, C. M., Freitas, T. D., &

- Favareto, A. *Três décadas de planejamento em áreas rurais: balanços e perspectivas*. São Carlos: Pedro & João Editores, 405p. ISBN: 978-65-5869-393-2 [Digital]
- Gugel, J. T. (2023). Desenvolvimento de um sistema de apoio à gestão e ao acompanhamento do Seguro Rural e Proagro para Santa Catarina (SIGASEGURO). [Dissertação de Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, Universidade Federal de Santa Catarina]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFSC. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/247595>
- Guimarães, D. P. (2020). Clima e Agricultura. In: Landau, E. C., Silva, G. A., Moura, L., Hirsch, A., & Guimarães, D. P. (Ed.). *Dinâmica da produção agropecuária e da paisagem natural no Brasil nas últimas décadas: cenário histórico, divisão política, características demográficas, socioeconômicas e ambientais*. Brasília, DF: Embrapa, v. 1, cap. 6, 151-175. <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1122544/dinamica-da-producao-agropecuaria-e-da-paisagem-natural-no-brasil-nas-ultimas-decadas-cenario-historico-divisao-politica-caracteristicas-demograficas-socioeconomicas-e-ambientais>
- Hermes, L. C. R. (2020). *A influência dos modelos mentais dos empreendedores na capacidade absorptiva: uma perspectiva multinível*. [Tese de Doutorado em Desenvolvimento Regional, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UNIJUÍ. <https://www.unijui.edu.br/estude/mestrado-e-doutorado/desenvolvimento>
- Kanter, D. R., Musumba, M., Wood, S. L. R., Palm, C., Antle, J., Balvanera, P., Dale, V., Havlik, P., Kline, K. L., Scholes, R., Thornton, P., Tittone, P., & Andelman, S. (2016). Evaluating agricultural trade-offs in the age of sustainable development. *Agricultural Systems*. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2016.09.010>

- Lima, O. O. (2005). Gestão de riscos na Agricultura Orgânica. In: *Anais do 1º Simpósio Internacional em Gestão Ambiental e Saúde*. Santo Amaro.
http://ciorganico.agr.br/wp-content/uploads/2012/07/res_11.pdf
- Liu, Y., Liu, S., Ye, D., Tang, H., & Wang, F. (2022). Dynamic impact of negative public sentiment on agricultural product prices during COVID-19. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64, 102790. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102790>
- Malvestiti, R., Esteves, D. B. L., & Dandolini, G. A. (2021). A capacidade absorptiva como feedback na sustentabilidade das organizações. *Revista de Administração Mackenzie*, 22(1), 1–29. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMR210073>
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2021). *Técnicas de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 9. ed.
- Niederle, P. A., Schubert, M. N., Tavares da Silva, L. M., Sandri, I., Dias, M. B., & Gabana, A. M. (2021). Veganismo e agroecologia: práticas convergentes para a produção de sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 58, 212-232. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v58i0.73465>
- ONU - Organização das Nações Unidas (2023). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil*. Nações Unidas no Brasil. 2023. <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>
- Perafán, M. E. V., & Avila, M. (2017). Repensar as estratégias de desenvolvimento territorial no Brasil, um desafio conjunto para governos, sociedade civil e universidades: um debate com Arilson Favareto, José Emilio Guerrero Ginel e Catia Grisa. *Revista em Gestão, Inovação e Sustentabilidade*, 3(1), 163-176.
<http://dx.doi.org/10.18472/ReGIS.v3n1.2017.28047>
- Rodrigues, M. (2021). Práticas sustentáveis ajudam a minimizar os efeitos da emissão de gases pela agricultura. In: *Guia do CEO para a COP 26*. CEBDS.
<https://cebds.org/wp-content/uploads/2021/10/GuiaCEOs-Cop26.pdf>

- Rosa, N. P., Caumo, A. J., Machado, J. A. D., & Staduto, J. A. R. (2018). Fatores influentes no processo decisório de agricultores de produtos orgânicos. *Revista Desenvolvimento Socioeconômico em Debate*, 4(1), Santa Catarina. <https://doi.org/10.18616/rdsd.v4i1.4296>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. D. P. B. (2013). *Metodologia de Pesquisa*. Porto Alegre: Penso, 5. ed.
- Saravia-Matus, S. L., & Aguirre H. P. (2019). Lo rural y el desarrollo sostenible en ALC. 2030 - Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América latina y el Caribe. Santiago, Chile, n° 3. <https://www.fao.org/documents/card/en/c/ca4704es/>
- Schillaci, C. E., Romano, M., & Nicotra, M. (2013). Territory's absorptive capacity. *Entrepreneurship Research Journal*, 3(1), 109-126. <https://doi.org/10.1515/erj-2012-0001>
- Schons, C. H., & Costa, M. D. (2008). Portais corporativos no apoio à criação de conhecimento organizacional: Uma abordagem teórica. *Revista de Ciência da Informação*, 9(3). <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/6274>
- Siatkowski, A. (2022). *Respostas estratégicas na gestão de riscos na agricultura: um estudo no núcleo regional de produção de soja de Irati*. [Dissertação de Mestrado em Administração, Universidade Estadual do Centro-Oeste]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UNICENTRO. <http://tede.unicentro.br:8080/jspui/handle/jspui/1987>
- Silva, J. E. V. C., Martins, M. M. S., Pacheco, M. J. B., & Mendonça, M. S. (2020). Estratégias e tecnologias sustentáveis na agricultura. In: SALES, R. E. da S. A educação Ambiental em uma perspectiva interdisciplinar. Guarujá, SP: Científica Digital. <https://doi.org/10.37885/200901208>



USDA – United States Department of Agriculture (2023). *Risk Management: Risk in Agriculture*. <https://www.ers.usda.gov/topics/farm-practices-management/risk-management/risk-in-agriculture/>

Vaz, C. S. (2016). Análise do conhecimento junto aos agricultores familiares da Região Sul do Rio Grande do Sul sob a ótica da capacidade absorptiva. [Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais, Universidade Federal de Pelotas]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFPE.
<http://guaiaca.ufpel.edu.br/handle/prefix/4270>