



Universidade Federal do Pampa

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS SANT'ANA DO LIVRAMENTO
GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

VINICIUS PERES VELAZCO

**LOGÍSTICA, RISCO E RESILIÊNCIA NO SETOR DE HORTIFRUTI EM SANTANA
DO LIVRAMENTO (RS)**

TRABALHO DE CURSO

**Sant'Ana do Livramento
2025**

VINICIUS PERES VELAZCO

LOGÍSTICA, RISCO E RESILIÊNCIA NO SETOR DE HORTIFRUTI EM SANTANA DO
LIVRAMENTO (RS)

Trabalho de curso apresentado ao Curso de Administração, da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA, RS) como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Aprovado em 16 de junho de 2025:

PAULO VANDERLEI CASSANEGO JUNIOR
(Presidente/Orientador)

BIBIANA GIUDICE DA SILVA CEZAR – UNIPAMPA
(Membro da banca)

MARJORI GONCALVES LENCINA – UNIPAMPA
(Membro da banca)

**Sant'Ana do Livramento
2025**

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar a logística, os aspectos de risco e a resiliência no setor de hortifruti no município de Sant'Ana do Livramento (RS), uma região marcada pela distância em relação à central de abastecimento do estado, a CEASA/RS. A pesquisa foi conduzida por meio de estudo de caso múltiplo, envolvendo uma empresa atacadista e uma varejista, com a coleta de dados realizada através de entrevistas semiestruturadas, observação participante e análise documental. Os resultados revelam que a distância da CEASA, a precariedade das rodovias e a ausência de infraestrutura adequada impactam diretamente a qualidade dos produtos, os custos operacionais e a continuidade do abastecimento. Como contribuição, o estudo apresenta um plano de ação com base na metodologia 5W2H, com sugestões para melhorar a gestão logística e a capacidade de resposta a crises. A pesquisa contribui para o fortalecimento do setor hortifruti regional e ressalta a importância de estratégias preventivas e adaptativas em contextos de vulnerabilidade.

Palavras-chave: CEASA/RS; Logística; Hortifruti.

Logistics, Risk, and Resilience in the Fresh Produce Sector in Santana do Livramento (RS)

ABSTRACT

This study aims to analyze the logistical challenges, risks, and resilience within the fresh produce (hortifruit) sector in the municipality of Sant'Ana do Livramento (RS), a region characterized by its distance from the state's main supply center, CEASA/RS. The research was conducted through a multiple case study, involving one wholesale and one retail company, with data collected through semi-structured interviews, participant observation, and document analysis. The results show that the distance from CEASA, the poor condition of highways, and the lack of adequate infrastructure directly affect product quality, operational costs, and supply continuity. As a contribution, the study presents an action plan based on the 5W2H methodology, offering suggestions to improve logistics management and crisis response capacity. The research contributes to strengthening the regional fresh produce sector and highlights the importance of preventive and adaptive strategies in vulnerable contexts.

Keywords: CEASA/RS; Logistics; Fresh Produce

Logística, riesgo y resiliencia en el sector hortofrutícola en Santana do Livramento (RS)

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo analizar los desafíos logísticos, los riesgos y la resiliencia en el sector de frutas y hortalizas en el municipio de Sant'Ana do Livramento (RS), una región caracterizada por su lejanía respecto al principal centro de abastecimiento del estado, la CEASA/RS. La investigación se llevó a cabo mediante un estudio de caso múltiple, que involucró una empresa mayorista y una minorista, con la recolección de datos realizada a través de entrevistas semiestruturadas, observación participante y análisis documental. Los resultados revelan que la distancia con respecto a la CEASA, la precariedad de las carreteras y la falta de infraestructura adecuada afectan directamente la calidad de los productos, los costos operativos y la continuidad del abastecimiento. Como contribución, el estudio presenta un plan de acción basado en la metodología 5W2H, con sugerencias para mejorar la gestión logística y

la capacidad de respuesta ante crisis. La investigación contribuye al fortalecimiento del sector hortofrutícola regional y destaca la importancia de estrategias preventivas y adaptativas en contextos de vulnerabilidad.

Palabras-clave: CEASA/RS; Logística; Frutas y Hortalizas

1 INTRODUÇÃO

O setor de hortifruti cumpre um papel essencial em nível global, não apenas pela produção de alimentos saudáveis, mas também pela sua contribuição na geração de empregos para diversas famílias, o Brasil se destaca na produção frutífera, sendo o terceiro maior produtor, ficando atrás da China e da Índia. Algumas frutas como laranja, banana e abacaxi são as mais cultivadas no Brasil. A colheita de frutas em geral no país ultrapassa os 40 milhões de toneladas por ano, em 2019, foram 41,2 milhões de toneladas. O cultivo de frutas abrange cerca de 2,3 milhões de hectares e gera aproximadamente 5 milhões de empregos diretos (Andrade, 2021).

Essa importância é evidenciada pelo crescimento do setor hortifrutigranjeiro em relação ao ano de 2022. Em 2023, foi projetado um aumento de 6% no consumo de hortifrutis e uma elevação de 21% nos gastos com produtos frescos até 2027, em comparação ao ano anterior. Este avanço é impulsionado pela busca dos brasileiros por pratos bem diversificados, o que tem gerado melhorias na cadeia de comercialização, onde, de forma geral, as cadeias de hortifruti já estão consolidadas (Hortifruti Brasil, 2023).

A logística é uma área essencial da administração que envolve o planejamento, a execução e o controle de atividades relacionadas ao transporte, armazenamento e distribuição de produtos. Quando falamos de logística de produtos perecíveis, como os hortifruti, impacta diretamente a qualidade final do produto. Frutas, verduras ou legumes que são bem transportados e acondicionados, além de não permanecerem por longos períodos em locais inadequados, chegam ao consumidor final com a uma melhor qualidade, dessa forma, é imprescindível o cuidado com o tempo de entrega, o controle de temperatura e as condições de higiene dos veículos utilizados no transporte (Samel *et al.*, 2019). Os clientes reconhecem a importância dos elementos logísticos no serviço, pois muitas vezes valorizam mais aspectos como a entrega e a conservação dos produtos do que elementos como marketing e preço (Ballou, 2011).

Sendo um dos principais setores da alimentação, o segmento de hortifruti demanda uma logística funcional e eficiente para assegurar a qualidade e a disponibilidade dos produtos ao longo de toda a cadeia de suprimentos. Algumas ações simples podem ser adotadas para aprimorar a qualidade, como a implementação de um sistema de informações ou a padronização dos processos logísticos (Wegner; Belik, 2012). Os alimentos como frutas, legumes e verduras são muito frágeis e com alta perecibilidade, sendo os que sofrem mais com desperdícios e perdas. Entre as perdas deste setor relacionadas à logística, quase 50% são nas áreas de distribuição e armazenagem (Silva *et al.*, 2021). A ineficiência das redes de abastecimento, como as Centrais de Abastecimento (CEASAs), resulta em perdas alimentares ao longo de toda a cadeia até o consumidor final. Embora estas perdas não sejam intencionais, elas ocorrem predominantemente por conta de deficiências estruturais, de gestão e logísticas (Passini, 2021).

A eficiência da logística é suscetível a impactos de fatores externos, além do fator humano. Crises ambientais ou de saúde, como ocorreu na pandemia de COVID-19 e as enchentes no Estado do Rio Grande do Sul em 2024, evidenciam a vulnerabilidade da logística perante adversidades, afetando diretamente o abastecimento de diversos setores. A logística

perde sua eficiência nestas circunstâncias, sendo necessário adotar medidas específicas para diferentes tipos de desastres (Silveira et al. 2023).

Para minimizar os impactos de qualquer crise que possa ocorrer, é fundamental que as empresas estejam devidamente preparadas para lidar com eventos adversos. É importante que os gestores sejam resilientes e incorporem estes aspectos nas práticas empresariais, considerando que o conceito de resiliência ultrapassa o foco no indivíduo, abrangendo também locais e regiões, como empresas, estados e cidades. É necessário considerar as dimensões humanas e sociais no processo de reconstrução e recuperação em desastres, especialmente em modelos regionais que buscam viabilizar estratégias eficazes de resiliência a estes eventos (Marchezini; Forini, 2019).

A sobrevivência da organização é o principal objetivo ao incorporar aspectos de resiliência, por isso, analisar possíveis riscos é importante para evitar atividades que possam ameaçar sua sobrevivência. A resiliência organizacional pode ser definida como a capacidade da organização de desenvolver respostas a situações específicas, se envolvendo em atividades preventivas e reparadoras perante adversidades (Santos; Spers, 2023).

Nestas circunstâncias, a gestão de risco e implementação de estratégias de resiliência são cruciais para a redução de prejuízos e continuidade das operações. Pela perspectiva de risco, a resiliência é um conceito que visa as capacidades de adaptabilidade e resposta tanto na recuperação de desastres passados ou na prevenção de futuros desastres, em comunidades locais ou mesmo em sistemas inteiros (Oliveira, 2023). Quanto ao setor de hortifruti no Rio Grande do Sul (RS), a resiliência torna-se crucial em Porto Alegre, pois existe apenas uma unidade da CEASA no estado, que desempenha um papel fundamental no suprimento de inúmeros municípios do interior do Estado, tais como Santana do Livramento (CEASA/RS, 2013).

Verifica-se que no município supracitado há certa dependência da CEASA de Porto Alegre. O transporte destes produtos de Porto Alegre a Santana do Livramento, fronteira com Rivera (Uruguai), abrange aproximadamente 493 quilômetros. Neste sentido, a gestão logística é necessária, pois os produtos do hortifruti, possuem alta perecibilidade, os quais requerem acondicionamento adequado para prevenir a exposição a fatores ambientais adversos, como a incidência direta de luz solar e a umidade decorrente da chuva (Passini, 2021)

Sendo assim esta pesquisa busca compreender tanto a visão do atacado quanto a do varejo, analisando a logística e os aspectos relacionados ao risco e à resiliência no setor de hortifruti em Sant'ana do Livramento-RS, a partir dessa análise, pretende-se identificar os principais problemas enfrentados, oferecendo sugestões que possam contribuir para melhorias no setor. Com base no contexto apresentado, busca-se responder a seguinte questão: Como implementar uma logística eficiente, aliada a uma gestão de riscos e resiliência, para enfrentar crises no setor de hortifruti em Sant'Ana do Livramento?

Em termos teóricos, este trabalho visa preencher uma lacuna de pesquisa no setor de hortifruti da região de Sant'ana do Livramento-RS, um campo ainda pouco explorado. Embora Possani et al. (2018) tenham realizado um estudo sobre a comercialização de hortifrutigranjeiros na fronteira oeste do Rio Grande do Sul, com foco na cidade de Itaqui, a ênfase foi na inserção dos produtores locais nos canais de distribuição. No entanto, não foi abordado de maneira aprofundada as questões logísticas, tampouco os aspectos de risco e resiliência, especialmente em contextos de crise.

Outros estudos que abordam questões de hortifruti no RS, como os realizados por Brandão et al. (2020) e Silva et al. (2023), também contribuem para a literatura, mas com foco na região central do Estado e sobre os canais de distribuição. Assim, este trabalho busca expandir o escopo da análise, contribuindo para o entendimento da gestão logística do setor de

hortifruti, do risco e da resiliência mediante eventos adversos, além de suprir uma carência na literatura regional, especificamente em Santana do Livramento.

Como justificativa empírica, esta pesquisa contribui diretamente para a gestão das empresas regionais do setor hortifruti, aprimorando as práticas logísticas e reforçando a importância de estratégias de risco e resiliência, ampliando assim a sua competitividade. Além disso, para os consumidores, a garantia de abastecimento de produtos do hortifruti a preços acessíveis, torna-se fundamental inclusive durante eventos adversos, sendo questão de segurança alimentar da população (Paula e Zimmermann, 2021). Cabe destacar que a partir desta investigação será possível obter insights para a elaboração de políticas públicas para o setor.

Neste sentido, cabe ressaltar que o Estado do Rio Grande do Sul enfrentou, em menos de cinco anos, duas crises de impacto significativo para as empresas locais: uma crise sanitária (COVID-19) e uma climática (enchentes em 2024), ambas afetaram diretamente a logística e a sobrevivência destas empresas no mercado. Como objetivo geral este trabalho tem: Analisar a logística, os aspectos de risco e resiliência, do setor de hortifruti de Santana do Livramento, e como objetivos mais específicos estão: (1) Identificar os principais problemas de logística do setor de hortifruti em Santana do Livramento, (2) Avaliar os aspectos de risco e resiliência para enfrentar momentos de crises e (3) Propor um plano de ação com feedback de melhorias para o setor.

Desta forma, é essencial estudar os conceitos de logística, risco e resiliência em conjunto, pois permitem que os setores estejam mais preparados para enfrentar futuras crises, em especial os setores mais vulneráveis, como o de hortifruti, garantindo a continuidade do abastecimento e diminuindo seus impactos econômicos e sociais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Logística

O conceito de logística teve um desenvolvimento significativo durante a Segunda Guerra Mundial, sendo fundamental para o abastecimento das tropas com diversos suprimentos como armas, munições e medicamentos. Tendo em vista a eficiência demonstrada pelo uso da logística durante a guerra, as suas técnicas foram posteriormente adotadas pelas indústrias manufatureiras (Platt, 2015). As empresas sempre realizaram atividades de movimentação e armazenagem, como transporte e estoque, no entanto o conceito de logística empresarial é um campo de estudo relativamente recente, pois durante muitos anos as atividades logísticas eram exercidas pelos indivíduos (Ballou, 2011).

A logística permeia em praticamente todas as áreas, presente em tudo que exige movimento planejado. Uma logística eficiente é aquela que se desenvolve de maneira contínua e fluida até o destino sem impedimentos ou obstáculos, garantindo que o processo se desenrole com mínima resistência e máxima eficiência (Salgado, 2023).

A logística na cadeia de suprimentos vai além da preocupação unicamente com o produto acabado, abrangendo também aquisições, gestão de estoques, níveis de abastecimento, transporte, entre outros. A logística integrada pode ser subdividida na logística de suprimento, logística de produção e logística de distribuição. A logística de distribuição, objeto desta pesquisa, é responsável pela distribuição física do produto acabado, tendo a relação empresa-cliente-consumidor (Ching, 2010).

Embora o Brasil tenha uma alta demanda por logística eficiente devido a sua extensão, o país ainda enfrenta desafios neste aspecto. Em comparação com os Estados Unidos, que têm apenas 10% a mais de território, o Brasil possui uma infraestrutura significativamente inferior: os EUA contam com 20 vezes mais estradas pavimentadas, 8 vezes mais ferrovias e 3 vezes mais hidrovias em relação ao caso brasileiro (Salgado, 2023). O Brasil enfrenta um ritmo lento em investimentos na infraestrutura, destinando apenas 2% do PIB para este setor, enquanto outros países emergentes investem cerca de 5%. Estima-se que, mantendo o ritmo atual de investimento, o Brasil precisará de aproximadamente meio século para alcançar a infraestrutura de países desenvolvidos (Nunes, 2019).

2.2 Risco e resiliência

A resiliência e o risco são conceitos frequentemente discutidos em conjunto. A resiliência representa a capacidade da empresa de enfrentar e superar riscos diversos, como crises financeiras, sanitárias ou desastres naturais, e de se reposicionar rapidamente no mercado. A resiliência é um processo cujo resultado é a superação, desenvolvido através das interações humanas diante de adversidades. O conceito foi oriundo da engenharia e da física, onde se referia à capacidade de um material suportar uma deformação sem sofrer alteração permanente (Souza, 2011).

As organizações enfrentam diversos desafios em função de mercados competitivos, tornando-se essencial que tenham iniciativas voltadas para a longevidade da empresa. Embora sejam identificadas algumas variáveis positivas como inovação, planejamento estratégico e transformação digital, verifica-se uma defasagem nas organizações quanto a resiliência empresarial (Cruz; Rebelatto, 2022).

A resiliência organizacional pode ser analisada por duas perspectivas diferentes. A primeira visão, mais comum, entende a resiliência como passiva, tendo a capacidade de se recuperar de adversidades e retornar ao estado inicial. A segunda visão compreende a resiliência como um processo mais ativo, onde, diante das adversidades, a organização identifica oportunidades para desenvolver novas capacidades e até mesmo alavancagem de seus recursos, indo além de apenas resolver a situação presente (Santos; Spers, 2023)

Para que as organizações desenvolvam aspectos de resiliência, é preciso estarem conscientes dos riscos potenciais que estão expostas. Diante do aumento global no número de desastres naturais, a análise dos riscos naturais foi centralizada nos processos geofísicos durante décadas, ignorando outros fatores como a vulnerabilidade de indivíduos e grupos, bem como a capacidade de resiliência das comunidades afetadas (Mendes, 2018).

Os estudos sobre resiliência organizacional tendem a ser desenvolvidos após eventos disruptivos, como crises, acidentes ou desastres de grande escala. Embora sejam promissores, estes estudos requerem maior atenção independente e validação do conceito por meio de mensurações empíricas. A maioria das pesquisas possui uma abordagem qualitativa e com pouca mensuração empírica (Santos; Spers, 2023).

2.3 O setor de hortifruti

O fato de o Brasil ser um dos maiores produtores mundiais de frutas, verduras e legumes destaca a importância de uma logística eficiente em todo território nacional. Embora o país ocupe a terceira posição na produção global de frutas, ele está em 11º lugar no ranking de exportação, o que indica que a maior parte dessa produção é destinada ao mercado interno (Aragão; Contini, 2021).

Tabela 1 – Produção de Hortaliças e Frutas por estado.

Hortaliça	Produção (Mil Toneladas)	
Alho	155,7	MG(39,8%) GO(34,4%) SC(8,7%) RS(7,7%) BA(4,5%)
Batata-doce	847,9	SP(21,6%) RS(15,8%) CE(11,9%) MG(8,0%) PR(6,8%)
Batata Inglesa	3.767,8	MG(33,6%) PR(19,8%) SP(18,6%) BA(10,4%) RS(9,7%)
Cenoura	480,3	MG(64,5%) RS(8,7%) BA(8,4%) PR(5,2%) SP(4,0%)
Frutas	Produção (Mil Toneladas)	
Maçã	983,2	RS(49,8%) SC(46,3%) PR(3%) SP(0,5%) MG(0,4%)
Uva	1.435,6	RS(51,2%) PE(24,4%) SP(10,4%) SC(4,2%) BA(3,9%)
Pêssego	201,9	RS(64,2%) SP(16,6%) SC(8,6%) MG(5,9%) PR(4,5%)

Fonte: Adaptado de CNA (2021)

No Rio Grande do Sul, a produção concentra-se predominantemente no setor frutífero em comparação ao cultivo de legumes e vegetais. No que se refere às hortaliças, o estado ocupa posições de destaque na produção de batata-inglesa, alho, batata-doce e cenoura, embora nenhuma ultrapasse a marca de 16% da produção nacional, estão entre as cinco maiores do país. No entanto, o estado se destaca na produção de frutas, sendo responsável por 49,8% da produção nacional de maçã, 51,2% de uva e 64,2% de pêssego, reafirmando a importância do setor para a economia regional e nacional (Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA 2021).

Considerando as condições atuais de infraestrutura brasileira, os atrasos logísticos são uma possibilidade que impacta na qualidade dos produtos perecíveis. Além do prazo de entrega, comum a todos os produtos, o acondicionamento adequado é crucial para itens como frutas, verduras e legumes. Estes produtos enfrentam os maiores índices de perda durante o transporte, em decorrência de sua alta perecibilidade e fragilidade, os tornando mais vulneráveis (Silva et al., 2021).

O setor de hortifrutí de Sant’ana do Livramento utiliza o transporte rodoviário para abastecer-se com produtos da CEASA de Porto Alegre. Além dos pedágios elevarem o custo do frete, as estradas não estão em boas condições para garantir a segurança da carga. Apesar de o modal rodoviário ser o mais utilizado do país, sua infraestrutura fora das grandes capitais é deficiente (Nunes, 2019).

Anualmente, o Brasil registra uma perda de cerca de 40 mil toneladas de alimentos. Para evitar isto, é essencial que os responsáveis pela logística cumpram as normas estabelecidas pelos órgãos sanitários, assegurando a qualidade e preservando as propriedades nutricionais dos alimentos (Passini, 2021).

A ausência de proteção adequada pode resultar em perdas ao longo do trajeto, seja pela deterioração dos alimentos comprometendo a qualidade dos alimentos, seja pelo manejo de carga ineficiente, causando desperdícios durante o transporte. É fundamental que as empresas do setor alimentício realizem uma adequada adaptação em seus veículos e embalagens para minimizar perdas decorrentes da perecibilidade dos alimentos, priorizando o acondicionamento dos produtos em temperaturas ideais (Passini 2021).

Mesmo com uma gestão eficiente e responsável por parte do fator humano, eventos adversos e incontroláveis podem surgir, como o desastre natural ocorrido no Rio Grande do Sul em maio de 2024, caracterizado pelas enchentes. No auge do desastre, 97 municípios foram afetados devido a 170 pontos de bloqueio em 79 rodovias estaduais, com isso, comprometendo a logística de abastecimento do setor. Como consequência, houve escassez de alguns produtos e aumento nos preços de outros (Assessorias de comunicação e Secretaria de logística e transporte - Ascom Selt, 2024). Apesar de Santana do Livramento não ter sido afetada

diretamente pelas enchentes, de forma indireta o setor de hortifruti obteve variações de preços e oferta em sua decorrência.

As enchentes impactaram diretamente o setor de hortifruti, resultando em aumento de até 80% nos preços de alguns produtos, como as folhosas, por exemplo. Durante a crise, os locais mais afetados foram a região metropolitana de Porto Alegre, região dos vales, a serra e o litoral, região onde se concentra a produção de hortaliças, frutas e legumes no Estado, em decorrência das enchentes. A CEASA precisou ser realocada momentaneamente para manter seu funcionamento (Freling; Marques, 2024).

Mesmo que uma crise climática afete diretamente a capital, as cidades do interior também sofrem efeitos. Os desastres naturais estão cada vez mais intensificados nas áreas urbanas, principalmente aquelas com uma maior concentração de pessoas, expondo-as ao perigo devido, em parte, às condições de vida inadequadas (Rocha; Silveira 2021).

Neste sentido, a gestão de risco e resiliência torna-se imprescindível em setores como o de hortifruti, devido à alta fragilidade e perecibilidade dos produtos. Tanto as CEASAS quanto os produtores devem adotar estas práticas, pois as questões climáticas têm se tornado cada vez mais frequente e afetam diretamente o setor. Assim, algumas estratégias pensadas no longo prazo podem ajudar a mitigar perdas e enfrentar futuras crises ambientais ou outras adversidades (Teixeira; Toni, 2022).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como análise comparativa, foi adotado como referência teórica o proposto por Ballou (2006), onde são apresentados os principais elementos da gestão logística eficiente, incluindo transporte e armazenamento, foi utilizado para avaliar as práticas logísticas das empresas A e B. Com isso, a comparação entre a prática e a teoria permitiu uma análise mais crítica no setor de hortifruti do município,

A metodologia adotada é de caráter descritiva, sendo uma pesquisa qualitativa. A pesquisa descritiva inclui estudo observacional, onde se compara dois grupos semelhantes, buscando compreender e analisar os elementos que influenciam ou se relacionam com o fenômeno investigado (Nunes; Nascimento; Luz, 2016).

A pesquisa qualitativa, pois, caracteriza-se por sua flexibilidade metodológica, sem rigidez estrutural, possibilitando que os pesquisadores utilizem imaginação e para desenvolver estudos que explorem novos enfoques e perspectivas (Godoy, 1995).

O método escolhido foi o estudo de caso, pois permite uma análise detalhada e aprofundada de uma situação real específica, possibilitando uma compreensão mais completa do fenômeno estudado dentro de seu contexto regional. O estudo de caso emerge do interesse em compreender fenômenos sociais complexos, proporcionando aos pesquisadores a oportunidade de focar em um caso específico e obter uma perspectiva do mundo real e holística (Yin, 2015).

O estudo de caso pode ser realizado a partir de diferentes abordagens, dependendo do objetivo da pesquisa. Entre as mais comuns estão os estudos de caso que se concentram em uma única unidade de análise, ou caso único, e aqueles que abrangem múltiplas unidades, nos quais diversos indivíduos ou organizações são analisados simultaneamente (Ventura, 2007).

Os estudos de caso têm diversas perspectivas em diferentes áreas, como: antropologia, sociologia, medicina, direito e administração, e é utilizado como recurso didático e podem ser utilizados para descrever e analisar uma unidade social. Essa pesquisa adota o método de estudo de caso, observando uma organização de atacado e outra de varejo no mesmo setor, na medida

em que o estudo avança, seu foco vai se delineando com mais clareza. Inicialmente o estudo de caso parte de uma problemática ampla, permitindo que outros temas relevantes, mas não previstos, sejam explorados ao longo da análise (André, 2013).

Assim como ocorrem com outros métodos de pesquisa, o estudo de caso não possui uma fórmula específica para determinar sua aplicação, porém sua escolha geralmente está relacionada às questões de pesquisa que se deseja investigar. Por exemplo, o método de estudo de caso se torna mais relevante quando as questões de pesquisa buscam explicar uma circunstância específica, como o “porquê” de um fenômeno social ocorrer, ou quando exigem uma descrição aprofundada destes fenômenos. Quanto mais frequente forem estas situações, mais será a propensão à utilização do estudo de caso como método de pesquisa (Yin, 2015).

A pesquisa utilizará como técnica de coleta de dados a entrevista, a observação participante e a análise documental. A primeira técnica a ser utilizada, a entrevista, “é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional” (Oliveira et al., 2016, p. 10).

As entrevistas serão realizadas com os gestores das organizações, tanto no atacado quanto no varejo, para identificar os principais problemas logístico enfrentados pela organização, com foco nas últimas duas crises que afetaram o estado, a COVID-19 e as enchentes em 2024, foram questionados os principais problemas logísticos enfrentados pelas empresas, suas técnicas de armazenamento para evitar perdas, bem como os impactos causados pelas crises em suas operações.

Na observação participante, o pesquisador se insere no cotidiano do grupo ou pessoa em estudo, permitindo uma convivência próxima que facilita a compreensão mais autêntica e detalhada dos fatos e da realidade vivida pelo grupo (Mónico et al., 2017). A observação foi focada principalmente na empresa B, do setor varejista, analisando todo o seu processo logístico, desde o transporte dos produtos até o armazenamento, identificando também as principais causas de perdas.

A observação participante é composta sete etapas primordiais: i) exige um processo relativamente longo; ii) ter auxílio de um intermediário para compreender o contexto em que o pesquisador está se inserindo; iii) reconhecer a importância de se distinguir do grupo pesquisado; iv) levar em consideração eu o pesquisador também é observado; v) requer sensibilidade para saber o momento de ouvir, falar ou apenas observar; vi) incluir a organização de um diário de campo; e vii) envolver o planejamento da saída do campo, oferecendo um retorno da pesquisa para os participantes (Marques, 2016).

A análise documental consiste em tratar as informações presentes nos documentos, transformando-as em representações mais acessíveis, como resumos, com o objetivo de converter dados brutos em informações secundárias e de fácil compreensão (Bardin, 2011). Para a realização da análise documental, serão consultados documentos e reportagens de jornais, sites governamentais, entre outros, com o objetivo de compreender as consequências das crises, tais como as enchentes (de maio de 2024 no Rio RS) e da COVID-19. Para a análise das situações de crise, foram consultados principalmente sites governamentais, nos quais foram divulgadas informações oficiais sobre o período e seus impactos gerais, além de artigos científicos que abordaram, de forma mais específica, as questões relacionadas ao transporte e ao armazenamento.

A técnica utilizada será a análise de conteúdo. Esta técnica permite analisar diferentes tipos de conteúdo, sejam verbais ou não-verbais. A técnica é dividida em três etapas principais, sendo elas: i) a pré-análise, na qual o pesquisador organiza o material, realiza as leituras preliminares; ii) a exploração do material, que envolve a criação de categorias de análise; iii) o

tratamento dos resultados, com análises, interpretações e a busca de significados nas mensagens coletadas (Sousa; Santos, 2020).

Para atender ao terceiro objetivo específico, elaborar um plano de ação com feedbacks para melhorias do setor, será utilizada a ferramenta 5W2H, a qual auxilia no planejamento de ações de maneira estruturada e objetiva. A ferramenta é amplamente utilizada e sua popularidade cresceu em paralelo com a disseminação das práticas de gestão da qualidade e de projetos (Nakagawa, 2014). O Quadro 1 apresenta o significado de cada elemento da ferramenta 5W2H, detalhando as etapas que compõem esta técnica.

Quadro 1 – Modelo da Ferramenta 5W2H

5W					2H	
<i>What?</i>	<i>Why?</i>	<i>Who?</i>	<i>Where?</i>	<i>When?</i>	<i>How?</i>	<i>How Much?</i>
O quê?	Por quê?	Quem?	Onde?	Quando?	Como?	Quanto?
Ação, problema, desafio	Justificativa, explicação, motivo	Responsável	Local	Prazo, cronograma	Procedimentos, etapas	Custo, desembolsos

Fonte: Nakagawa (2014).

No Quadro 1, além dos significados de cada elemento da ferramenta 5W2H, foram apresentados os principais passos realizados em cada etapa, proporcionando um entendimento mais claro para quem irá aplicá-la. Na próxima serão, serão analisados os resultados da pesquisa.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentados os tópicos analíticos, os quais estão organizados em cinco títulos. O primeiro aborda uma visão geral do caso estudado; o segundo trata do transporte no setor de hortifruti; o terceiro analisa o armazenamento dos produtos; o quarto discute os impactos das crises recentes sobre o setor. Por fim, o quinto tópico apresenta sugestões de melhorias com base na ferramenta de gestão 5W2H.

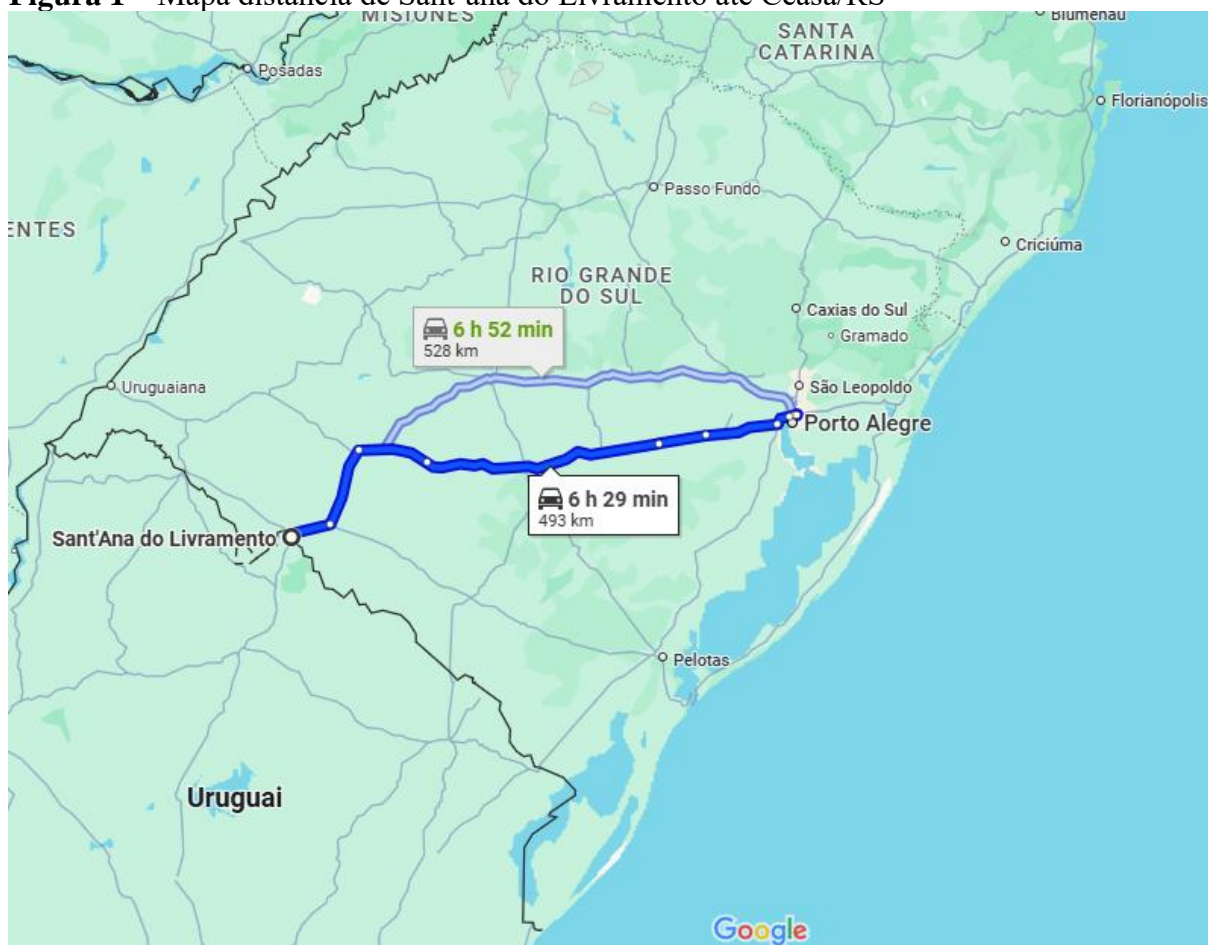
4.1 Caso

Serão analisadas duas organizações do setor de hortifruti, ambas localizadas no município de Sant’ana do Livramento. A empresa A atua no segmento atacadista, enquanto a empresa B será uma do segmento varejista. Embora ambas tenham mais de 30 anos de atuação no mercado, seus perfis são diferentes: a empresa A é classificada como empresa de pequeno porte, enquanto a empresa B enquadra-se como Microempreendedor Individual (MEI). Com base na análise dessas empresas, serão identificados os principais problemas logísticos enfrentados pelo setor de hortifruti na região e como a dependência do Centro de Distribuição do Rio Grande do Sul (CEASA/RS) impacta na qualidade dos produtos e na oferta na cidade. As entrevistas serão realizadas com as gestoras de ambas as empresas analisadas, sendo a Entrevistada A responsável pela gestão da empresa A, e a Entrevistada B responsável pela gestão da empresa B.

4.2 Transporte

A localização geográfica de Sant'ana do Livramento exerce influência direta sobre a logística, pois, se encontra a aproximadamente 500km do principal centro de distribuição, a CEASA/RS, que está presente em Porto Alegre. Essa distância traz diversos desafios, pois a questão da logística demanda muito mais do que apenas transporte eficiente, dentro da cadeia de suprimentos, a logística é responsável pelo movimento físico do produto da empresa até o cliente (Araújo; Ramos, 2023).

Figura 1 – Mapa distância de Sant'ana do Livramento até Ceasa/RS



Fonte: Google Maps (2025)

A entrevistada A ao ser questionada sobre como a distância da CEASA impacta na qualidade dos produtos, afirmou:

Não são só 500km do CEASA até aqui, porque a maioria dos produtos vem de outros estados né? Como a manga, o abacaxi, o mamão, vem de outros estados. Então eles não estão a 500km de nós, estão a 1000km. Muitas vezes, a mercadoria já chega avariada aqui na cidade. Tipo tu compra lá no CEASA, 50, 60 caixas de mamão, eles não são revisados um a um, então tu perde duas, três caixas com certeza em cada viagem. São 3 vezes na semana que tu perca 4 ou 5 caixas por viagem são 15 na semana, com o valor da mercadoria (Entrevistada A).

Embora Sant'ana do Livramento conte com produtores locais, nem todos os produtos hortifrutí são cultivados no município. No município é bastante cultivado hortaliças, como alface, couve, tempero verde, entre outros. Porém, a grande maioria das frutas são trazidas da CEASA/RS. No Brasil, de forma geral, a comercialização de hortifrutí ocorre predominantemente por meio das Centrais de Abastecimento - CEASA (Lima, 2015). Quanto a distância da CEASA foi questionada a criação de uma possível CEASA mais próxima, ela comentou que:

Já tentaram Ceasa em Santa Maria e não funciona, todo abastecimento aqui da região vem do Ceasa, não tem abastecimento aqui próximo, acho que isso seria inviável. Para ti ter uma ideia, tem feira do produtor aqui e as pessoas reclamam ainda e querem direto. Uma vez foi falado que teria uma Ceasa em Santa Maria, mas o pessoal de Santa Maria carrega do Ceasa, o pessoal de Rosário, Bagé, Alegrete, Quaraí, tudo do Ceasa, toda nossa região é do Ceasa, não teria eu acho, outra central (Entrevistada A).

A distância não afeta apenas os atacadistas da região, mas também o varejo. Esse impacto ocorre de forma indireta, uma vez que o aumento dos custos logísticos para o atacado reflete nos preços repassados ao varejo. De acordo com o relato da entrevistada B, se houvesse uma Central de Abastecimento mais próxima — como, por exemplo, em Santa Maria-RS, que fica aproximadamente 250km, ficaria mais viável a compra direto do Ceasa:

Se tivesse uma Ceasa mais perto, como em Santa Maria, ainda valeria a pena ir até lá buscar o produto direto dos produtores, porque seria uma viagem de 3 horas, mas em Porto Alegre é muito longe, ficaria inviável para a quantidade da compra, então vale mais comprar dos atacados da cidade mesmo, que não gastamos nada com frete e não precisa ser uma quantidade muito grande na compra (Entrevistada B).

No que diz respeito à logística, além da distância já mencionada anteriormente, destaca-se também a precariedade das rodovias que dão acesso ao município. Segundo o relato da Entrevistada A os principais problemas enfrentados no transporte dos produtos são:

As estradas, em primeiro lugar, que não tem condições mínimas — mas a gente ainda dribla isso. E o custo do frete, com certeza, porque, em função ao valor do combustível, isso onera bastante o valor. Os prejuízos das estradas são enormes: é pneu que estoura, não tem o que fazer. Ano passado, tivemos um episódio de um acidente nosso — o caminhão chegando aqui na cidade — um desnível de asfalto, o caminhão tombou. Perda total da mercadoria, e do caminhão também, porque não tínhamos seguro (Entrevistada A).

A empresa A relatou com maior ênfase os problemas logísticos, uma vez que possui frota própria que busca direto do CEASA, essa operação é realizada, em média, três vezes por semana, o que expõe a empresa com maior frequência às dificuldades do trajeto. Em contraste, a empresa B adquire seus produtos de atacadistas do próprio município, como é o caso da própria empresa A, o que reduz sua exposição direta aos desafios do transporte de longa distância. Conforme foi relatado pela entrevistada A, as condições precárias das rodovias impactam diretamente a logística e a qualidade dos produtos transportados. Além disso, essas condições contribuem para o aumento do número de acidentes e dos custos com manutenção dos veículos, então manter a conservação das rodovias, com a correção de problemas como buracos, ondulações e afundamentos, fazem uma ligação importante para a diminuição do risco de acidentes e preservar a segurança dos condutores (Rocha et al., 2022).

Outro fator que pode contribuir para ocorrência de acidentes nas rodovias é o cansaço dos motoristas, o qual, em algumas situações, pode levá-los a adormecer no volante, para preservar a segurança nas estradas e dos profissionais do transporte, possui uma lei estabelecendo regras específicas sobre a jornada de trabalho dos condutores. No caso de transporte de carga, a Lei 13.103/2015 determina que é vedado ao motorista dirigir por mais de cinco horas e meia ininterrupta, tendo de haver descanso de 30 (trinta) minutos dentro de cada 6 (seis) horas na condução de veículo de carga. Entre as vítimas fatais envolvidas em acidentes no estado do Rio Grande do Sul 27,4% eram condutores, esse dado ressalta a importância do descanso dos motoristas (DETRAN/RS, 2024). Conforme é relatado pela entrevistada A:

Tem essa Lei aí, que os motoristas têm que dormir né, então a gente procura largar os motoristas mais cedo para que eles possam ter o merecido descanso e para que a gente possa cumprir com nosso horário. Então é dada a condição para que os guris descansem ou troquem de motorista para que a mercadoria chegue no horário e não tenha atraso (Entrevistada A).

O atraso nas mercadorias é algo recorrente, influenciada por diversos fatores mencionados anteriormente, como as condições das estradas e a ocorrência de acidentes, a pontualidade é uma das principais preocupações da empresa A, uma vez que, os atrasos em seu recebimento impactam diretamente um abastecimento local, afetando diversos estabelecimentos do município que são abastecidos por ela. Segundo a entrevistada A:

E o hortifruti trabalha com carga horária, né? Então, a fruta não espera. O que acontece: a mercadoria chega aqui, tem que descarregar toda ela para o chão, ela tem que ser organizada, tem os pedidos que são feitos e que a gente tem que fazer as entregas nos comércios aqui na cidade. Então a gente procura se organizar o máximo para que não tenha atraso. A nossa mercadoria chega segunda, quarta e sexta, às 3 e meia da manhã. Mas é bem normal os atrasos sim, é um acidente que deu na estrada, é uma oficina, sempre tem alguma coisa. Mas, no geral, a gente consegue resolver sempre (Entrevistada A).

Após o recebimento das mercadorias, a atenção se volta para o seu adequado armazenamento, etapa essencial para a preservação da qualidade dos produtos. A seguir, este aspecto será abordado de forma mais detalhada na próxima seção.

4.3 Armazenamento

O armazenamento é uma etapa crucial no processo logístico, sendo responsável pela conservação adequada dos produtos até sua distribuição, principalmente no setor de hortifruti, por conta da perecibilidade e sensibilidade dos produtos envolvidos. A definição de uma política de logística eficaz, envolve a resolução de diversos problemas complexos, exigindo uma abordagem mais ampla, havendo um olhar para os problemas de operação, mas também do manuseio, acondicionamento e armazenamento das cargas transportadas, aliado a segurança do tráfego nas vias (Barat, 2011).

Ao questionar as entrevistadas sobre suas práticas de armazenamento foi respondido da seguinte maneira:

A gente tem as câmaras né, que a gente climatiza as bananas. A nossa banana vem de Santa Catarina para ser climatizada aqui por nós. Então a banana não é só colher e vender, ela passa por um processo de tratamento, ela vai no frio, ela vai no calor. É utilizado um gás etileno para o amadurecimento dela, e a gente tem uma câmara que

a gente aproveita para colocar os produtos. Caso essa câmara tenha banana, tu não consegue colocar outros produtos tipo mamão, ameixa, pera, porque o gás apura o amadurecimento, então é melhor deixar no depósito do que colocar na câmara muitas vezes (Entrevistada A).

Enquanto isso, a empresa B, por seu tamanho ser menor, as práticas de armazenamento também são mais simples, segundo a entrevistada B:

A gente não tem câmaras para guardar os produtos, a fruta chega três vezes por semana, então a gente procura comprar a quantidade mais próxima da venda e guardamos no depósito mesmo. As vezes quando sobra muita verdura, aí sim a gente coloca em um freezer que temos, mas não é algo que se faz todos os dias, só se sobrar muita e tiver chance de perder (Entrevistada B)

A comparação entre as duas organizações deixa evidente duas realidades distintas, influenciadas diretamente pela infraestrutura de cada uma, enquanto a empresa B, enquadrada como Microempreendedor Individual (MEI), tem apenas o depósito como forma de armazenamento, a empresa A, atacadista de pequeno porte, possui câmaras climatizadas, permitindo a empresa A conservar seus produtos por períodos maiores, reduzindo perdas em caso de excesso de compra ou pouca demanda, tendo uma maior segurança de seus produtos. Apesar das diferentes realidades estruturais entre as duas empresas, ambas enfrentam problemas semelhantes, como a questão climática, um dos principais fatores de impacto no hortifrutí, juntamente ao manuseio inadequado dos produtos. No setor de hortifrutí, seus produtos são extremamente sensíveis a temperatura, o que torna sua conservação e transporte mais complexos. Em certos períodos do ano, as temperaturas elevadas agravam essa situação, e poucos hortifrutícolas são transportados sob refrigeração, pois, na grande maioria das vezes, não há condição financeira para transportar seus produtos em caminhões com refrigeração (Soares; Júnior, 2018). A entrevistada A relatou sua condição em relação ao clima:

O clima, nesses calorões que fez esse verão, tipo a mercadoria saia a 40 graus lá de Porto Alegre, dentro de um baú, ou debaixo de uma lona mais 40 graus, aí tu imagina. Morango, morango foi impossível trabalhar esse ano, chegava aqui tudo maduro, e é perda total, mesmo que tu tenha onde armazenar é perda total (Entrevistada A).

O estado do Rio Grande do Sul, apresenta clima subtropical úmido, ele varia muito, tendo invernos rigoroso e verões que podem registrar temperaturas de até 40°C, essa oscilação climática, afeta também a condição de armazenamento de cada produto, uma vez que cada tipo de produto reage de uma maneira diferente a troca de temperatura (Governo do Estado do Rio Grande do Sul, 2018).

Através da observação participante realizada na empresa B, foi possível analisar com maior profundidade, aspectos relacionados principalmente a questão do amadurecimento e armazenamento realizados nesses períodos de troca de temperatura. No verão, observou-se a necessidade de adaptação na realização da compra, priorizando frutas que ainda não estivessem completamente maduras, mas ao mesmo tempo não estando totalmente verdes, visando mitigar as perdas, já que as temperaturas elevadas aceleram o processo de amadurecimento dentro do depósito, e não há câmaras climatizadas. A entrevistada B constatou o problema da temperatura elevada:

Principalmente no verão né, no inverno não é tanto, mas no verão estraga muito, estraga tomate, pimentão, frutas mais sensíveis também, a gente tem muito prejuízo por conta disso. Também tem fruta que vem de câmara pra gente e aqui fica no calor,

dá um choque térmico, né? Não tem muito o que fazer, e no inverno o que estraga mais são as verduras, que ficam queimadas do frio (Entrevistada B).

Outro fator observado foi que, entre os produtos, a banana foi a fruta que apresentou maior sensibilidade às variações climáticas, tendo perdas tanto no inverno, quanto no verão. Durante o verão, o principal problema foi o amadurecimento muito rápido: em alguns casos as frutas estragavam de um dia para o outro pelas altas temperaturas, em contrapartida, no inverno as perdas se davam pelo motivo oposto, as bananas chegavam muito verdes, e mesmo após vários dias no depósito, não amadureciam, resultando no descarte do produto. Foi questionado sobre as perdas em decorrência do armazenamento, a entrevistada B respondeu:

Sim, as perdas que acontecem são mais por causa das pessoas apertando a fruta e do armazenamento, algumas são por causa natural, tipo a couve, tempero verde, se não vende no dia, em seguida já tá amarela, e como a gente não tem como refrigerar, se perde. Mas a gente dá um jeito, tipo o morango colocamos no mesmo refrigerador dos refrigerantes para não perder muito, é uma fruta cara (Entrevistada B).

Considerando a estrutura de cada empresa, é importante a adoção de uma boa gestão de compras, principalmente nestas circunstâncias de produtos perecíveis que não contam com uma refrigeração adequada no armazenamento, tendo um controle nesse processo contribui a compra em excesso, em consequência, evitando o descarte. A utilização de refrigeração desempenha um papel fundamental na conservação de frutas e hortaliças in natura, pois contribui na redução da taxa de respiração dos produtos, retardando a deterioração e prolongando sua vida útil (Soares; Júnior, 2018). Após a análise do transporte e do armazenamento, será visto a seguir o risco e a resiliência do setor, relacionado a crises como a COVID-19 e as enchentes no Rio Grande do Sul em 2024.

4.4 Impactos das crises

O estado do Rio Grande do Sul, assim como o restante do país e o mundo, foi impactado pela pandemia de Corona Vírus (COVID-19) em 2020, os efeitos do vírus não afetaram apenas o setor da saúde, com o avanço da pandemia a maioria dos estabelecimentos foram obrigados a suspender as atividades, isso impactou diretamente todos os setores do mundo, e não foi diferente com o setor de hortifruti. O primeiro caso de COVID-19 em Sant'ana do Livramento foi registrado no final de março de 2020, menos de um mês após a confirmação do primeiro caso no Brasil. (Prefeitura Municipal de Sant'ana do Livramento, 2020) .

Os entrevistados foram questionados sobre o impacto da pandemia no transporte e nas vendas no setor de hortifruti. A Entrevistada B relatou:

Na verdade, durante a pandemia até melhorou a nossa venda, não sei se foi por ser um local menor né, e as pessoas queriam ficar menos aglomeradas. Mas a gente vendeu mais, o único problema foi que a maioria queria entrega, e por conta do nosso tamanho, não tínhamos entrega, então as vezes desistiam da compra por conta disso (Entrevistada B).

A preocupação com a saúde, intensificada pela pandemia de Covid-19, passou a ser tratada com maior seriedade pela população, por conta do medo e incerteza causados pelo avanço da doença. Nesse contexto, o isolamento social e o cuidado com o bem-estar físico foram fatores que possivelmente contribuíram para o aumento do consumo de alimentos frescos e caseiros, como frutas, hortaliças e feijão (Ribeiro, 2020).

Além de estudos que indicam essa relação de consumo com a pandemia, essa tendência também pode ser observada através das entrevistas realizadas, além da Entrevistada B, a Entrevistada A relatou que:

Na pandemia a gente não teve muito problema, os caminhões vinham normal, vou até te dizer, aumentou a venda de hortifruti na época, porque eu acho que as pessoas ficaram com medo de ficar sem mercadoria, então assim, foi uma loucura. Na pandemia a gente conseguiu trabalhar, conseguiu se organizar, dentro daquilo que estava previsto (Entrevistada A).

Embora o setor de hortifruti tenha apresentado melhoras nas vendas em certo momento durante a pandemia, foi necessário que as empresas realizassem algumas adaptações no atendimento, principalmente as empresas que não contavam com entregas, o que foi o caso da empresa A, pois nesse período o comércio eletrônico e os serviços de entrega domiciliar ganharam destaque, impulsionado pelas medidas de isolamento (Costa; Fôro; Vieira, 2020). Segundo a entrevistada B:

Nunca trabalhamos com entrega própria, o máximo era algum motoboy que levava as mercadorias, mas na pandemia para não perder alguma venda chegamos a entregar no carro particular mesmo, porque uns clientes bons pediam e era muita coisa para enviar de moto, mas foram poucos casos (Entrevistada B).

Por outro lado, o estado do Rio Grande do Sul enfrentou uma crise de grandes proporções, que mobilizou o país inteiro, em abril de 2024 chuvas intensas ocasionaram uma enchente histórica no estado, afetando 478 municípios diretamente, e toda população do estado mesmo que indiretamente. De acordo com a entrevistada B:

Além da falta de mercadoria, porque vem tudo do Ceasa, muitos produtos vieram a preços muito acima do normal, ainda mais que a enchente estragou muita plantação também né, não foi só por conta do transporte. Teve lugares que o pimentão, por exemplo, tava sendo vendido a quase 50 reais, praticamente três vezes mais caro do que é (Entrevistada B).

Através da observação participante foi possível identificar de forma clara o impacto direto da enchente sobre o setor de hortifruti, onde, o problema esteve mais relacionado a oferta, mesmo que houvesse demanda para os produtos, as enchentes afetaram a CEASA e os produtores do estado, refletindo diretamente nos preços praticados. A central de abastecimento do Rio Grande do Sul, anteriormente localizada na Zona Norte de Porto Alegre precisou ser transferida para Gravataí, após as águas atingirem 2,70 metros no entorno. O balanço dos preços da Ceasa evidenciou o aumento dos valores, um exemplo disso foi a beterraba, que antes da enchente era comercializada a cerca de R\$ 6,00/kg e passou a ser cotada acima de R\$ 10,00/kg, no caso das hortaliças folhosas o aumento foi ainda maior, pois foi preciso trazer de outros estados, como Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro, tendo uma suba de pelo menos 80% (Freling; Marques, 2024).

De acordo com a entrevistada A:

Na enchente foi uma loucura, porque a Ceasa ficou debaixo da água, então montaram uma mini Ceasa em outra localidade lá em Porto Alegre, não me recordo onde, que era tudo na rua, a gente ia lá fazia pedido para o fornecedor, olha, foi horrível. Sem

contar que tinha que ir por outras cidades, aumentou imensamente os quilômetros rodados, os impactos foram horríveis. Os produtos sim, subiram muito, porque não tinha mercadoria e o que vinha lá de cima, vinha com o preço dobrado, a nossa produção foi toda por água abaixo, a parte de hortaliças tudo né, então posso te dizer que a enchente foi bem pior que a pandemia.

Para o setor de hortifruti, tanto no setor atacado, quanto no varejo, as enchentes ocorridas nos municípios do Rio Grande do Sul causaram impactos mais significativos do que os da pandemia, isso se deve ao fato de que, durante a pandemia o setor foi considerado essencial, o que permitiu a continuidade das atividades mesmo com as restrições impostas aos comércios, tendo até mesmo melhora nas vendas, por outro lado, as enchentes comprometeram diretamente o transporte, a produção e o abastecimento, gerando efeitos imediatos, como falta de produtos e aumento nos preços. Apesar de todos os acontecimentos mencionados, nenhuma das duas empresas adotaram medidas preventivas, tratando os episódios como situações pontuais, ainda assim, demonstraram bastante resiliência perante a catástrofe e ao caos instaurado no estado, conseguiram através de esforços logísticos, adquirir produtos de outros estados e escoar a produção já colhida, garantindo, assim, o abastecimento à população. Na próxima seção, serão apresentadas propostas de melhorias ao setor em geral, tanto nos processos logísticos, como em situações de crise.

Quadro 2 – Síntese de Desafios:

	Desafios	Atacadista	Varejista
Transporte	Distância	Afeta diretamente a qualidade final do produto. Frutas vem de uma distância maior que 500km.	Aumento no custo dos produtos por conta do valor do frete; Inviabilidade de realizar compras diretamente da Ceasa.
	Precariedade das Estradas	Aumenta os gastos com a manutenção dos veículos, custo do frete e risco de ocorrer possíveis acidentes.	Possíveis atrasos de mercadoria em decorrência de acidentes.
	Atrasos	Ocorre por razão das condições das estradas, atrasos na empresa A afeta diretamente no abastecimento local.	Dependência das empresas atacadistas, caso atrasem, atrasará o setor varejista também.
Armazenamento	Infraestrutura	Infraestrutura boa, com câmaras frias e estoques, podendo armazenar os produtos da melhor maneira.	Possui apenas o depósito como maneira de armazenamento, dependendo muito das condições climáticas.
	Clima	Produtos viajam em climas extremos, perdendo muitos produtos no transporte e no armazenamento.	Não possui câmaras refrigeradas, muita perda por conta de temperaturas elevadas.

	Gestão de compras	Caso tenha compra em excesso, possui câmaras para armazenar, porém tendo o problema de choque térmico, ao sair da câmara e ir para a temperatura ambiente.	Comprar de acordo com a demanda, compras excessivas acarretam perdas.
Crises	Pandemia	Melhoria na venda por conta da preocupação com a saúde, mercadoria vinha normalmente.	Apesar do aumento nas vendas, houve uma maior demanda por entregas domiciliares, serviço não oferecido pela empresa de varejo estudada.
	Enchentes	Aumento no valor dos produtos, rotas alternativas com uma distância maior e falta de abastecimento.	Valor repassado dos atacados, referente ao frete com um custo maior, produtos com preços elevados.

Fonte: Elaboração própria (2025).

4.5 Sugestões de melhorias para a Logística

Com base nos desafios identificados ao longo da análise, é de suma importância propor estratégias que visem a melhoria no processo de logística, bem como aspectos de resiliência para possíveis momentos de crises, para realizar a proposta, será utilizada a metodologia 5W2H, uma ferramenta que auxilia a organizar as ações de forma clara e objetiva. Pode ser constatado, através das entrevistas e a observação participante que, embora as duas compartilhem em geral os mesmos desafios por atuarem no mesmo setor, cada uma apresenta particularidades e enfrenta dificuldades específicas em função de sua estrutura. A empresa B devido a sua estrutura reduzida, é impactada principalmente pelas perdas de produtos, ocasionadas tanto por conta de manuseio inadequado, quanto pelas limitações no armazenamento. Na visão da gestora, o investimento em uma câmara frigorífica não compensa diante do volume de produtos, porém isso acaba afetando a perda, como exposto por ela:

Nosso maior problema é a perda de mercadoria, porque a gente pega os produtos aqui na cidade mesmo né, então se não tem em um atacado, nós vamos em outro. Mas tem muito prejuízo com as perdas, vem uma pessoa recolher duas vezes por semana um tonel de frutas estragadas, isso seria bom se melhorasse (Entrevistada B).

Os maiores prejuízos para o setor atacadista de hortifruti no município estão relacionados as rodovias, as péssimas condições das estradas impactam não apenas a mercadoria, que durante o transporte sofrem danos físicos como amassamentos e perdas, mas também geram custos com a manutenção dos veículos, que precisam estar em bons estados para suportar as viagens frequentes. Além disso, a distância entre o município e a capital, onde está localizada a Central de Abastecimento (CEASA/RS), influencia negativamente na qualidade dos produtos, uma vez que o longo trajeto compromete a conservação e a frescura dos produtos, também se torna necessário desenvolver recursos voltados à resiliência em diante de crises,

nesse contexto de incertezas é fundamental possuir capacidade de gerenciamento de riscos, aliado a uma estratégia com foco nos clientes (Costa; Fôro; Vieira, 2020).

A fim de sugerir melhorias para todo o setor de hortifruti na região da fronteira oeste do Rio Grande do Sul, com uma maior ênfase no município de Sant’ana do Livramento, será realizado um quadro utilizando a ferramenta 5W2H, onde a sigla corresponde às iniciais das perguntas em inglês: What (O quê?), Why (Por quê?), Where (Onde?), When (Quando?), Who (Quem?), How (Como?) e How Much (Quanto custa?).

Quadro 3 – Plano de Ação 5W2H

5W					2H	
<i>What?</i>	<i>Why?</i>	<i>Who?</i>	<i>Where?</i>	<i>When?</i>	<i>How?</i>	<i>How Much?</i>
O quê?	Por quê?	Quem?	Onde?	Quando?	Como?	Quanto?
Implantar plano de gestão de crises	Minimizar os impactos de possíveis crises	Gestores ou responsáveis logísticos	Ambas as empresas	De curto a médio prazo	Consultorias ou desenvolvimento interno	Baixo Custo
Criar um plano de contingência logística	Reduzir impactos logísticos perante situações adversas	Ambas as empresas	Toda operação logística	Curto Prazo	Elaborar protocolos de crises, contatos de fornecedores alternativos e comunicação com os clientes	Baixo Custo
Gestão de compras baseada na previsão de demanda	Para evitar compras excessivas, reduzir perdas e adequar a quantia comprada com a capacidade de estoque e venda	Gestora da empresa	Empresa B	Imediato, revisões semanais	Utilização de planilhas simples para registrar os produtos vendidos, perdidos e quantia comprada, ajustando a quantidade comprada com base na sazonalidade, temperatura ou datas comemorativas	Baixo Custo
Buscar parceria regional para compras coletiva com	Reduzir custos logísticos e aumentar o	Empresa B	Município de Sant’ana do Livramento	Médio Prazo	Dividir fretes e cargas, criar grupos de comunicação	Sem custo inicial

outros comerciantes	poder de negociação					
Oferecer capacitação para manuseio e transporte de produtos de hortifruti	Reduzir perdas causadas por transporte inadequado, evitando danos e perdas da mercadoria	Gestora e responsável pela parte logística	Empresa A	Curto prazo, uma vez por ano	Treinamentos práticos e teóricos com foco em segurança, empilhamento, acondicionamento e tempo de trajeto	Baixo custo, buscar parcerias
Implementar divisórias e ventilação nos veículos de carga	Minimizar danos físicos, aumentando a durabilidade dos produtos	Gestora e equipe logística	Caminhões Empresa A	Curto Prazo	Instalação de divisórias internas, com acolchoado para produtos mais sensíveis, deixando circulação de ar para ficar mais ventilado	Custo baixo a moderado, com provável retorno devido à redução de perda

Fonte: Elaboração própria (2025)

O plano de ação foi elaborado com o objetivo central de manter o produto na melhor qualidade possível, para chegar até o consumidor em perfeitas condições, para isso acontecer, é necessário realizar uma revisão em toda cadeia de suprimentos, desde a colheita, transporte, manuseio até chegar no consumidor, por essa razão, foram propostas melhorias em diferentes aspectos do processo. No caso da empresa A, que atua como atacadista, as ações foram voltadas principalmente para questões ligadas ao transporte e à conservação dos produtos durante o trajeto, já na empresa B, as sugestões se concentraram na realização de compras mais eficientes e com o menor custo, além de incluir sugestões relacionadas à resiliência e ao enfrentamento de possíveis crises, aplicáveis a ambas as empresas.

As propostas levam em consideração tanto a estrutura limitada da empresa B, que é um MEI, quanto a realidade da empresa A, que possui frota própria e enfrenta desafios com a distância e as estradas até a CEASA/RS, tendo como ponto em comum a perda de produtos, uma vez que o desperdício e a perda de alimentos representam um problema global e têm sido tratados como prioridade nas agendas públicas nos últimos anos (Alcantara, 2023).

A seguir, serão apresentadas as considerações finais deste trabalho, reunindo os principais apontamentos e reflexões obtidos ao longo da pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a logística, os aspectos de risco e resiliência do setor de hortifruti de Sant'ana do Livramento. A pesquisa buscou compreender os principais problemas logísticos do setor, bem como investigar os riscos enfrentados e a capacidade de resiliência perante as crises.

A investigação teve como base de estudo duas organizações do setor: a empresa A, uma empresa atacadista de pequeno porte, que possui frota própria e busca seus produtos diretamente da central de abastecimento (CEASA/RS), e a empresa B, um Microempreendedor Individual (MEI), que atua no varejo, que obtém seus produtos por meio de atacadistas locais e, em alguns

casos, diretamente de produtores locais, ambas na mesma realidade regional, porém apresentam estruturas operacionais bem distintas.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas com as gestoras de ambas as empresas, observação participante e análise documental. As entrevistas foram fundamentais para compreender os desafios enfrentados no dia a dia, como a longa distância da CEASA, as más condições das rodovias, e alta fragilidade dos produtos, sendo este último, um dos principais problemas enfrentados.

A análise foi subdividida em três eixos principais: transporte, armazenamento e impactos das crises. Ao analisar aspectos nas duas empresas, torna-se evidente a diferença estrutural entre elas, a empresa A possui sua própria frota, realizando o carregamento direto do CEASA/RS e dispendo de veículos para distribuição na cidade, por outro lado, a empresa B utiliza veículo pessoal para buscar os produtos nos atacadistas locais, além de não possuir meios próprios para realizar entregas. No que se refere ao armazenamento, essa diferença também se destaca: a empresa A possui câmaras climatizadas, permitindo tanto a conservação dos produtos em dias mais quentes quanto a aceleração no processo de amadurecimento de frutas como a banana, utilizando gás etileno, já a empresa B possui apenas um depósito simples, dependendo assim da temperatura ambiente. Apesar dessas diferenças, ambas relataram problemas semelhantes, as más condições das rodovias e a distância da central de abastecimento afeta diretamente na qualidade final do produto, além de fatores como o clima e o manuseio inadequado, tanto nas centrais quanto por parte dos consumidores.

Durante os períodos de crise, ambas as empresas relataram situações semelhantes, no contexto da pandemia de COVID-19, as duas apontaram um aumento nas vendas no setor de hortifruti, impulsionado pela maior preocupação da população com a saúde e o bem-estar. No entanto, a empresa B enfrentou um problema interno, relacionado à ausência de serviço próprio de entrega, o que comprometeu parte das vendas, uma vez que muitos consumidores evitavam sair de casa. Já durante as enchentes de 2024, os impactos foram maiores, houve escassez de mercadorias, aumento expressivo nos preços e a necessidade de realocação da central de abastecimento do estado para outro município, o que afetou diretamente o abastecimento local.

Com base no resultado de pesquisa foi elaborado um plano de ação baseado na metodologia 5W2H, com sugestões de melhorias operacionais e estratégicas, entre as propostas estão: a criação de planos de contingência logística, compras inteligentes para evitar perdas, capacitação de profissionais no transporte dos produtos e busca por parcerias regionais para reduzir o custo do frete.

Conclui-se que a logística do setor de hortifruti em Sant'ana do Livramento apresenta vulnerabilidades significativas, principalmente em razão da distância e da dependência da CEASA/RS, além de algumas limitações estruturais enfrentadas pelas empresas locais, como as condições precárias das estradas, cuja responsabilidade é do poder público, e que devem ser melhoradas. É fundamental adoção de práticas resilientes e fortalecimento de gestão de risco para a continuidade do abastecimento e redução de perdas. Destaca-se a relevância da pesquisa para o desenvolvimento de políticas públicas regionais que considerem a realidade do interior gaúcho e a importância estratégica do setor hortifruti para a segurança alimentar e a economia local. Para pesquisas futuras sugere-se a aplicar a mesma problemática, porém ampliada em toda região da Fronteira Oeste do estado do Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, Naiade Valenzuela. **Gestão da perda de alimentos na cadeia de hortifrúti: uma análise na perspectiva da economia circular.** 2023. 97 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/6611>. Acesso em: 13 jun. 2025.

ANDRADE, Paulo Fernando de Souza. Prognóstico FRUTICULTURA – janeiro de 2020. **Departamento de Economia Rural – DERAL**, Curitiba, 12 de jan. de 2021. Disponível em: < <https://www.agricultura.pr.gov.br/Pagina/Fruticultura-48>>. Acesso em: 10 de mai. de 2025.

ANDRÉ, Marli. O que é um estudo de caso qualitativo em educação? **Revista da FAAEBA: Educação e Contemporaneidade.** v. 22, n. 40, p. 95-103, jul.-dez. 2013.

ARAGÃO, Adalberto; CONTINI, Elisio. O agro no Brasil e no mundo: uma síntese do período de 2000 a 2020. 4 de jun. de 2021. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), 47 anos.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/documents/10180/62618376/O+AGRO+NO+BRASIL+E+NO+MUNDO.pdf>> Acesso em: 12 de mai. de 2025.

ARAÚJO, Herivelton; RAMOS, Marco Vinicius Carraro. EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA E CADEIA DE SUPRIMENTOS DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **Revista Gestão em Foco**, ed. 15, p. 1-15, 2023.

ASSESSORIAS DE COMUNICAÇÃO – Ascom; SECRETARIA DE LOGISTICA E TRANSPORTES - Selt. Balanço mostra a dimensão dos estragos nas rodovias estaduais do RS. **Governo do Estado do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, 10 maio 2024. Disponível em: <<https://estado.rs.gov.br/balanco-mostra-a-dimensao-dos-estragos-nas-rodovias-estaduais-do-rs>>. Acesso em 12 de mai. de 2025.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial.** ed. 5. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial.** Tradução de Raul Rubenich. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BARAT, Josef. INFRA-ESTRUTURAS DE LOGÍSTICA E TRANSPORTE: ANÁLISE E PERSPECTIVAS. *In*: SILVEIRA, Márcio Rogério (org.). **Circulação, transportes e logística: diferentes perspectivas.** São Paulo: Editora Expressão Popular, 2011. p. 117-137.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Traduzido por Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011. Tradução de: L'Analyse de Contenu.

BRANDÃO, Janaína Balk; SCHNEIDER, Sérgio; ZEN, Humberto Davi; SILVA, Gustavo Pinto da. Os mercados de hortifrúti em Santa Maria (RS) - um estudo sobre os tipos de produtores e os canais de comercialização. **Redes. Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 25, n. 2, p. 433-460, maio 2020.

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO RIO GRANDE DO SUL - CEASA RS. **História.**, 2013. Disponível em: < <https://ceasa.rs.gov.br/historia/>>. Acesso em: 12 de mai. de 2025.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada: Supply chain.** ed. 4. São Paulo: Atlas, 2010.

CONFEDERAÇÃO DE AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL – CNA. **Mapa da produção de hortifrúti.** Brasília - Distrito Federal, 21 de dez. de 2021. Disponível em: < <https://www.cnabrazil.org.br/mapa-da-producao-de-hortifruiti>>. Acesso em: 12 de mai. de 2025.

COSTA, Agnes de Souza; FÔRO, Glinda Sâmia da Silva; VIEIRA, Jeferson de Lima. COVID-19 e as cadeias de suprimentos: uma revisão bibliográfica dos principais impactos no Brasil. **Revista Vianna Sapiens**, v. 11, n. 2, 2020.

CRUZ, Isabela Vargas Megda e REBELATTO, Daisy Aparecida do Nascimento. Resiliência empresarial: variáveis e impacto de resposta em setores específicos. *In: Simpósio Internacional de Iniciação Científica e Tecnológica da USP*, 30., 2022. **Anais...** São Carlos, SP: EESC/USP, 2022.

DETRAN-RS. Diagnóstico da acidentalidade no trânsito no Rio Grande do Sul – 2024. **Porto Alegre:** Departamento Estadual de Trânsito do Rio Grande do Sul, 2024. Disponível em: <https://admin.detran.rs.gov.br/upload/arquivos/202503/31154900-diagno-stico-acidentalidade-2024-publicac-a-o.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2025.

FRELING, Guilherme; MARQUES, Simone Dias. Enchentes impactam cadeia produtiva e aumentam o preço de hortifrúti em supermercados e feiras de Porto Alegre. **Jornal da Universidade - UFRGS.** Porto Alegre, 21 de maio de 2024. Disponível em: <<https://ufrgs.br/jornal/enchentes-impactam-cadeia-produtiva-e-aumentam-o-preco-de-hortifrutis-em-supermercados-e-feiras-de-porto-alegre/>>. Acesso em: 13 de mai. de 2025.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa Qualitativa: Tipos Fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai-jun. 1995.

GOOGLE MAPS. **De Sant’ana do Livramento a CEASA/RS.** Disponível em: < https://www.google.com.br/maps/dir/Sant'Ana+do+Livramento,+RS/CEASA%2FRS+-+Avenida+Fernando+Ferrari+-+Anchieta,+Porto+Alegre+-+RS/@-30.5629278,-51.4768059,6.75z/data=!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x95a9ffb202eac28f:0xe25fcf314b630218!2m2!1d-55.5264082!2d-30.8880817!1m5!1m1!1s0x951970b1fc36781f:0xa4343efe6f55fa30!2m2!1d-51.1673886!2d-29.9770154?hl=pt-BR&entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MDYxMS4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D> Acesso em: 16 de jun. 2025.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Geografia do Rio Grande do Sul.** Disponível em: <

<https://www.estado.rs.gov.br/geografia#:~:text=O%20clima%20%C3%A9%20do%20tipo,C%20e%2022%C2%BOC>> Acesso em: 10 de jun. 2025.

Hortifruti Brasil (HF BRASIL). **HORTIFRUTI/CEPEA: Retrospectiva 2023 - Fechamento do PIB de 2023 é melhor do que o previsto!**, 13 de dez. de 2023. Disponível em: <<https://www.hfbrasil.org.br/br/hortifruti-cepea-retrospectiva-2023-fechamento-do-pib-de-2023-e-melhor-do-que-o-previsto.aspx#:~:text=No%20geral%2C%20as%20grandes%20cadeias,de%20comercializa%C3%A7%C3%A3o%20e%20de%20servi%C3%A7os./>>>. Acesso em: 12 de mai. de 2025.

LÖSCH, Silmara; RAMBO, Carlos Alberto; FERREIRA, Jacques Lima. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 0, e023141, 2023.

MARCHEZINI, Victor; FORINI, Henrique Almeida. Dimensões sociais da resiliência a desastres. **Redes. Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 24, n. 2, p. 9-28, maio 2019.

MARQUES, Janote Pires. A “observação participante” na pesquisa de campo em Educação. **Educação em foco**, v. 19, n. 28, p. 263-284, maio-ago. 2016.

MENDES, José Manuel. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 7, n. esp, p. 463-492, jun. 2018.

MÓNICO, Lisete; ALFERES, Valentim Rodrigues; CASTRO, Paulo Alexandre; PARREIRA, Pedro. A Observação participante enquanto metodologia de investigação qualitativa. In: *Congreso Ibero-Americano En Investigación Cualitativa*, 6., 2017, Salamanca. **Anais...** Salamanca: CIAIQ, 2017. v. 3. p. 724-733.

NAKAGAWA, Marcelo. **5W2H – PLANO DE AÇÃO PARA EMPREENDEDORES**, 1 de jul. de 2014. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). Disponível em: <<https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/5W2H.pdf>> Acesso em: 15 de nov. de 2024.

NUNES, Ginete Cavalcante; NASCIMENTO, Maria Cristina Delmondes; LUZ, Maria Aparecida Carvalho de Alencar. Pesquisa científica: conceitos básicos. **ID online. Revista de psicologia**, v. 10, n. 29, p. 144-151, 2016.

NUNES, Maria Helena. Estudo da logística de transporte de cargas no sul do Brasil. **Negócios Em Projeção**, v. 9, n. 2, p. 91–99, 2019.

OLIVEIRA, José Clóvis Pereira; OLIVEIRA, Antonio Leonilde; MORAIS, Francisco de Assis Marinho; SILVA, Gessione Moraes; SILVA, Cícero Nilton Moreira. O questionário, o formulário e a entrevista como instrumentos de coleta de dados: vantagens e desvantagens do seu uso na pesquisa de campo em ciências humanas. In: *CONEDU- Congresso Nacional de Educação*, III, 2016, Natal-RN. **Anais...** Natal - RN: Editora Realize, 2016.

OLIVEIRA, Talita Gantus. **Planejamento territorial urbano para gestão de riscos e resiliência a desastres: um estudo de caso em Santos, São Paulo.** 2023. Tese de Doutorado (Doutorado em Geociências) – Universidade Estadual de Campinas, Pós-graduação de Geociências, 2023.

PASSINI, Bruno Vitali. **Avaliação da cadeia logística dos principais hortifrutícolas comercializados pela CEASA Campinas.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Engenharia Agrícola) – Universidade Estadual de Campinas, Curso de Engenharia Agrícola, Campinas, 2021.

PAULA, Nilson Maciel; ZIMMERMANN; Silvia A. A insegurança alimentar no contexto da pandemia da covid-19 no Brasil. **Revista NECAT.** v. 10, n. 19, p. 55-66, maio 2021.

PLATT, Allan Augusto. **Logística e Cadeia de Suprimentos.** 3. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2015.

POSSANI, Laura; BRANDÃO, Janaína Balk; DORR, Andrea Cristina; BREITENBACH, Raquel. Acesso aos mercados agrícola para hortifrutí na fronteira oeste do Rio Grande do Sul. **Brazilian Journal of Development,** v. 4, n. 5, Edição Especial, p. 2532-2550, ago. 2018.

SALGADO, Tarcísio Tito. **Logística: práticas, técnicas e processos de melhorias.** 4. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO. Comunicado: confirmado primeiro caso de coronavírus no município. Disponível em: <<https://www.sdolivramento.com.br/noticia/view/7558/comunicado-confirmado-primeiro-caso-de-coronavirus-no-municipio>> Acesso em: 10 de jun. 2025.

ROCHA, Gilmara Dannielle de Carvalho; COSTA, Janaina Martins; FILHO, João Francisco de Maria; ARAÚJO, Luana Leal Fernandes; OLIVEIRA, Rosângela Guimarães. ANÁLISE DOS PAVIMENTOS UTILIZADOS NAS RODOVIAS BRASILEIRAS. **Revista Mangaio Acadêmico,** v. 7, n. 1, p. 50-75, 2022.

RIBEIRO, Caroline. **HORTIFRUTI/CEPEA: Brasileiro consome mais frutas e hortaliças na pandemia.** HF Brasil, 31 de ago. de 2020. Disponível em:<<https://www.hfbrasil.org.br/br/hortifrutí-cepea-brasileiro-consome-mais-frutas-e-hortalicas-na-pandemia.aspx>> Acesso em: 12 de jun. de 2025.

ROCHA, Marcelo Mariano da; SILVEIRA, Marcos Aurélio Tarlombani. Gestão de risco no turismo: Análise dos destinos turísticos no Brasil e a vulnerabilidade a desastres naturais. **Marketing & Tourism Review,** v.6, n. 1, mar. 2021.

SAMEL, Adriana Nakano; BANDEIRA, Renata Albergaria de Mello Bandeira; CAMPOS, Vania Barcellos Gouvêa; MELLO, Luiz Carlos Brasil de Brito. Análise da logística urbana para distribuição de alimentos perecíveis. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental,** v. 8, n. 2, p. 79-103, abr-jun. 2019

SANTOS, Alã Ywirgo Pinheiro; SPERS, Renata Giovanazzo. Como mensurar a resiliência organizacional?: validando um modelo simplificado. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 24, n. 6, 2023

SILVA, Gustavo Pinto da; CAMARA, Simone Bueno; DIAS, Jaqueline Menezes; LICHTNOW, Daniel. A dinâmica dos mercados agroalimentares de frutas e hortaliças da região central do rio grande do sul. **Grifos**, v. 32, n. 60, jan. 2023.

SILVA, Júlia dos Santos Moreira; SIQUEIRA, Dayane Tamie; RODRIGUES, Bianca Franco Silva; MARCOS, Eduardo de Lima. Logística na distribuição de frutas legumes-verduras (flv): uma síntese da literatura sobre o tema. In: XII FATECLOG - Gestão da cadeia de suprimentos no agronegócio: desafios e oportunidades no contexto atual, 2021, Mogi das Cruzes/SP. **Anais...** Mogi Das Cruzes/SP: 2021.

SILVEIRA, Stelacelly Coelho Toscano; FILHO, Hélio Raymundo Ferreira; PONTOS, Altem Nascimento; LOPES, Harlenn dos Santos; MANFRINI, Gisele Cristina. A pandemia da COVID-19 pelas lentes da logística humanitária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 3, p. 749-759, mar. 2023.

SOARES, Antonio Gomes; JÚNIOR, Murillo Freire. Perdas de frutas e hortaliças relacionadas às etapas de colheita, transporte e armazenamento. In: ZARO, Marcelo (org.). **Desperdício de alimentos: velhos hábitos, novos desafios**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2018. p. 21-37

SOUSA, José Raul; SANTOS, Simone Cabral Marinho. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. **Pesquisa e Debate em Educação**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 1396-1416, 2020.

SOUZA, Marilza Terezinha Soares. Resiliência e desastres naturais. **Ciência e Cultura**, v. 63, n. 3, p. 4, jul. 2011.

TEIXEIRA, Izabella; TONI, Ana. A crise ambiental-climática e os desafios da contemporaneidade: o Brasil e sua política ambiental. **Revista Centro Brasileiro de Relações Internacionais - CEBRI**, v. 1, n. 1, p. 71-93, jan-mar. 2022.

VENTURA, Magda Maria. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Revista SOCERJ**, v. 20, n. 5, p. 383-386, set.-out. 2007.

YIN, Robert Kuo-zuir. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. ed. 5. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Wegner, R. C., y Belik, W. Distribuição de hortifrutí no Brasil: papel das Centrais de Abastecimento e dos supermercados. **Cuadernos de desarrollo rural**, v. 9, n. 69, p. 195-220, 2012.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS GESTORES

As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para a realização desta pesquisa. Assim, quaisquer dados serão divulgados apenas de forma anônima.

Parte 1 – Sobre a empresa:

- 1.1 – Qual é o porte da sua empresa? (pequeno, médio, grande)?
- 1.2 – Há quanto tempo a empresa atua no setor de Hortifruti em Santana do Livramento?
- 1.3 – Quais são os principais produtos comercializados?

Parte 2 – Problemas logísticos:

- 2.1 – Como avalia a infraestrutura disponível na região (estradas, acesso aos fornecedores)?
 - 2.1.2 – Há impacto significativo das condições das rodovias na operação logística?
 - 2.1.3 – Como sua empresa lida com imprevistos na logística, como atrasos ou perdas de produtos?
 - 2.1.4 – Transporte:
 - 2.1.5 – Como é realizado o transporte dos produtos até sua empresa? (frota própria ou terceirizada)?
 - 2.1.6 – Quais são os principais problemas enfrentados no transporte? (ex.: estradas, custo de frete)
 - 2.1.7 – Como a distância da CEASA impacta a qualidade dos produtos e o transporte?
- 2.2 – Estocagem e armazenamento:
 - 2.2.1. Quais são as práticas de armazenamento utilizadas?
 - 2.2.2. Quais desafios sua empresa enfrenta para garantir a preservação dos produtos armazenados?
 - 2.2.3. Existe algum tipo de perda por problemas no armazenamento? Se sim, quais?

Parte 3 – Impactos recentes:

- 3.1 – De que forma as crises recentes, como a pandemia da COVID-19 e as enchentes de 2024, impactaram a logística da empresa? (ex.: preço, oferta, transporte)
- 3.2 – Foi implementada alguma mudança na logística para minimizar estes impactos?
- 3.3 – A empresa possui algum plano ou estratégia para lidar com situações de crise, visando maior resiliência?

Parte 4 – Questões gerais

- 4.1 – Existe algum outro fator que gostaria de compartilhar sobre os desafios enfrentados?
- 4.2 – O que poderia ser feito, em sua opinião, para melhorar a logística do setor de hortifruti na região?