

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS**

GUILHERME RIZZIERI COHSUL BORSOI

**ANÁLISE DAS AÇÕES TOMADAS POR EMPRESAS MOVELEIRAS
EXPORTADORAS DO RIO GRANDE DO SUL PARA MITIGAR OS EFEITOS
DA PANDEMIA DE COVID-19 NAS CADEIAS LOGÍSTICAS GLOBAIS**

BENTO GONÇALVES

2023

GUILHERME RIZZIERI COHSUL BORSOI

**ANÁLISE DAS AÇÕES TOMADAS POR EMPRESAS MOVELEIRAS
EXPORTADORAS DO RIO GRANDE DO SUL PARA MITIGAR OS EFEITOS
DA PANDEMIA DE COVID-19 NAS CADEIAS LOGÍSTICAS GLOBAIS**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação, apresentado ao Centro de Ciências Sociais da Universidade de Caxias do Sul, como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Comércio Internacional.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Bergmann Borges Vieira.

BENTO GONÇALVES

2023

Dedico este trabalho à minha família, em especial meus pais e aos meus irmãos, por seus exemplos, incentivos e ensinamentos durante todos esses anos de estudo e, principalmente, por serem ponto de apoio para toda e qualquer decisão acadêmica e pessoal. À minha namorada pelo amor, compreensão e apoio de estar sempre ao meu lado. E, finalmente, ao meu orientador pelo auxílio e incentivo durante a realização dessa pesquisa.

RESUMO

Com a pandemia de Covid-19, grande parte da movimentação de mercadorias entre países foi afetada de forma direta e indireta. Por conta disso, o setor moveleiro do Rio Grande do Sul sofreu diversos impactos negativos nas suas cadeias logísticas de exportação, tornando-se necessária a adoção de ações mitigatórias. Considerando tal contexto, a presente pesquisa buscou analisar as ações tomadas pelas empresas exportadoras de móveis do Estado a fim de reduzir esses impactos e suas consequências. Para tanto, foi utilizada a metodologia qualitativa exploratória, operacionalizada mediante entrevistas com gestores de empresas exportadoras do setor, as quais foram gravadas, transcritas e submetidas a procedimentos de análise de conteúdo. Os resultados indicaram que a escassez de contêineres, os altos custos de frete e a falta de matérias-primas foram os principais fatores que afetaram as operações. Para enfrentar tais problemas e se prevenir para futuras perturbações na cadeia de suprimentos, as empresas adotaram ações orientadas ao aumento da flexibilidade logística, à adaptação a novos mercados e ao desenvolvimento de relacionamentos sólidos com fornecedores e clientes.

Palavras-chave: Covid-19. Setor moveleiro. Cadeias logísticas. Rio Grande do Sul.

ABSTRACT

With the Covid-19 pandemic, a significant portion of the movement of goods between countries was directly and indirectly affected. As a result, the furniture sector in Rio Grande do Sul experienced various negative impacts on its export logistics chains, necessitating the adoption of mitigating actions. In light of this context, the present study sought to analyze the actions taken by furniture exporting companies in the state to reduce these impacts and their consequences. For that purpose, a qualitative exploratory methodology was employed, operationalized through interviews with managers of sector-exporting companies, which were recorded, transcribed, and subjected to content analysis procedures. The results indicated that container shortages, high freight costs, and a lack of raw materials were the main factors affecting operations. To address these issues and prevent future disruptions in the supply chain, companies adopted actions aimed at increasing logistical flexibility, adapting to new markets, and developing strong relationships with suppliers and customers.

Key words: Covid-19. Furniture. Supply chain. Rio Grande do Sul.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Óbitos por Covid-19 no Brasil	23
Figura 2: Principais estados exportadores do setor de móveis	27

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Caso globais de Covid-19 (dez 2021).....	22
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Principais destinos das exportações brasileiras do setor de móveis (em milhões de USD FOB).....	26
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Síntese do Referencial Teórico	29
Quadro 2: Fatores associados aos desafios logísticos de exportação mais significativos	34
Quadro 3: Fatores associados ao impacto das operações de exportação causado pelos desafios logísticos	36
Quadro 4: Fatores associados à mitigação dos desafios logísticos por meio de estratégias e ações tomadas.....	38
Quadro 5: Fatores associados aos resultados das estratégias utilizadas na continuidade da operação e relação com clientes e prestadores.....	40
Quadro 6: Fatores associados aos aprendizados oriundos da experiência pandêmica na gestão da cadeia de suprimentos	41
Quadro 7: Fatores associados às medidas para reduzir a exposição a perturbações futuras na cadeia de suprimentos.....	43
Quadro 8: Avaliação geral dos desafios, estratégias e lições logísticas	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIMÓVEL	Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário
COVID	<i>Corona Virus Disease</i>
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FOB	<i>Free on Board</i>
GPS	<i>Global Positioning System</i>
MERS	Síndrome Respiratória do Oriente Médio
MOVERGS	Associação das Indústrias de Móveis do Rio Grande do Sul
OMS	Organização Mundial da Saúde
SARS	Síndrome Respiratória Aguda Grave
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO E PROBLEMA DE PESQUISA	14
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 Objetivo geral	15
1.2.2 Objetivos específicos	16
1.3 JUSTIFICATIVA	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 LOGÍSTICA INTERNACIONAL E CADEIA DE SUPRIMENTOS	18
2.1.1 Gestão da logística internacional e da cadeia de suprimentos	19
2.2 PANDEMIA DE COVID-19	21
2.2.1 Covid-19 no Brasil	23
2.3 INFLUÊNCIA DA COVID-19 NA CADEIA DE SUPRIMENTOS	24
2.4 SETOR MOVELEIRO NO BRASIL	25
2.3.1 Impactos da Covid-19 no setor moveleiro e ações tomadas para reduzi-los	28
3 MÉTODO	30
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	30
3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS	30
4 RESULTADOS	33
4.1 PERCEPÇÃO GERAL SOBRE OS DESAFIOS LOGÍSTICOS DE EXPORTAÇÃO MAIS SIGNIFICATIVOS ENFRENTADOS	33
4.2 IMPACTOS DOS DESAFIOS LOGÍSTICOS NAS OPERAÇÕES DE EXPORTAÇÃO	35
4.3 ESTRATÉGIAS E AÇÕES UTILIZADAS PARA LIDAR COM OS DESAFIOS LOGÍSTICOS E MITIGAR SUAS CONSEQUÊNCIAS	36
4.4 RESULTADOS E EFEITOS OBSERVADOS DAS ESTRATÉGIAS	38
4.5 LIÇÕES E APRENDIZADOS DA EXPERIÊNCIA PANDÊMICA NA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	40

4.6 MEDIDAS PARA REDUZIR A EXPOSIÇÃO A PERTURBAÇÕES FUTURAS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	42
4.7 ANÁLISE GERAL DE RESULTADOS	43
5 DISCUSSÃO.....	46
6 CONCLUSÃO	48
6.1 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS.....	49
6.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS 49	
REFERÊNCIAS.....	51
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS	56

1 INTRODUÇÃO

A pandemia de Covid-19 gerou impactos significativos nas cadeias logísticas globais, afetando empresas de diferentes setores e regiões do mundo. No Brasil, bem como no Rio Grande do Sul, as empresas moveleiras exportadoras não foram exceção. Da mesma forma que empresas de outros setores e regiões, essas indústrias também enfrentaram desafios para manter suas operações e atender à demanda internacional.

Segundo Alves (2020), a pandemia de Covid-19 tem causado uma série de interrupções nas cadeias globais de suprimentos, com impactos negativos em diversas atividades econômicas, incluindo o comércio internacional. Costa (2020) destaca que a pandemia tem afetado não apenas a oferta de produtos, mas também a sua demanda, com mudanças significativas nos padrões de consumo no mundo todo, o que conseqüentemente afeta as trocas comerciais globais.

Inseridas nesse contexto, as indústrias moveleiras exportadoras do Rio Grande do Sul têm enfrentado desafios relevantes para manter suas atividades e atender à demanda internacional por seus produtos. Nesse sentido, Moraes (2020) apontam que o setor moveleiro tem sofrido impactos significativos na pandemia, com a paralisação de fábricas, a interrupção de atividades logísticas, o aumento dos custos de produção e muitos outros fatores que têm afetado as trocas internacionais de forma negativa.

Para fazer frente aos desafios observados, Gonçalves e Viana (2020) destacam que a pandemia tem evidenciado a importância de uma gestão eficiente das cadeias de suprimentos, que permita às empresas se adaptarem rapidamente às mudanças no ambiente global. Diante desse cenário, o presente trabalho tem como tema a análise das ações tomadas por empresas do setor moveleiro para mitigar os efeitos da pandemia em sua logística de exportação e importação.

A partir de uma revisão bibliográfica sobre os impactos da pandemia na economia global e, particularmente, no setor moveleiro, serão investigadas as estratégias adotadas por empresas relevantes do cenário estadual, por meio de entrevistas com gestores e coordenadores responsáveis pelo setor de exportação das mesmas. Com a compreensão das principais medidas adotadas

para enfrentar os desafios impostos pela pandemia, bem como sua efetividade e seus impactos na continuidade das operações e nas relações com clientes e fornecedores, espera-se contribuir com o desenvolvimento de boas práticas de gestão das cadeias logísticas das empresas desse setor e região, principalmente em períodos de turbulência.

Este estudo está organizado em cinco capítulos, iniciando com a presente introdução, em são definidos o tema, o problema de pesquisa, os objetivos do trabalho e a justificativa para sua realização. No Capítulo 2, é apresentado o referencial teórico que sustentou o estudo, sendo abordados os principais conceitos de logística internacional e cadeias de suprimentos, pandemia de Covid-19, estratégias de gestão de crise e contextualização do setor moveleiro no mercado global. Durante o Capítulo 3, são descritos os procedimentos metodológicos adotados para a realização do estudo. No Capítulo 4, é apresentada a análise dos resultados e discussão sobre os efeitos das tomadas de decisão na mitigação dos impactos da pandemia na cadeia logística. No quinto e último capítulo abordam-se as conclusões do trabalho, sob ótica de suas implicações gerenciais, limitações e sugestões para pesquisas futuras.

1.1 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO E PROBLEMA DE PESQUISA

O Brasil é o maior produtor de móveis da América Latina e também um dos maiores do mundo (ABIMÓVEL, 2021). Com cerca de 260 mil empregos diretos, em mais de 18 mil empresas nacionais, o valor estimado de produção e comercialização anual ultrapassa os R\$ 78 bilhões (ABIMÓVEL, 2021). Em se tratando de mercado global, em que o móvel brasileiro possui relativo reconhecimento, o país assume o posto de 28º maior exportador mundial do setor, com a soma de exportações ultrapassando US\$ 1,03 bilhão em 2021.

O setor moveleiro do Rio Grande do Sul é um importante polo produtor de móveis no Brasil, sendo responsável por cerca de 30% das exportações do país nesse setor. Com exportações acumuladas de US\$ 48,2 milhões entre janeiro e março de 2023, o Estado fica atrás apenas de Santa Catarina como maior exportador do setor no Brasil (MOVERGS, 2023). Essa importância no cenário nacional se mostra presente através de aproximadamente 2.400 indústrias

moveleiras atuantes no Estado, as quais geram cerca de 37 mil empregos diretos.

Segundo dados da MOVERGS (2023), o faturamento do setor moveleiro no Rio Grande do Sul em 2021 foi de R\$ 11,2 bilhões, o que mostra um crescimento nominal de 36,5% em relação a 2020, primeiro ano com efeitos presentes de pandemia. Também segundo MOVERGS (2023), observou-se em 2021 um resultado positivo quanto à geração de empregos, a qual se apresentou 7,6% maior do que no ano anterior (2020). Portanto, muito além de ser mais um canal de internacionalização da região, o setor moveleiro gaúcho é formado por empresas que produzem e fomentam o desenvolvimento estadual, contribuindo para significativos dados empregatícios e de renda do Estado.

A pandemia de Covid-19 causou impactos significativos na cadeia logística global, afetando diretamente as empresas exportadoras da região. A paralisação de fábricas e portos, devido a *lockdowns*, causou impactos negativos nas atividades logísticas. Entre eles, destaca-se o aumento dos custos logísticos, devido a necessidade de rotas alternativas e escassez de espaços na navegação, bem como as mudanças de demanda do mercado, evidenciadas por uma recessão econômica global (FELSENTHAL, 2020).

Dado esse contexto e visando entender as ações tomadas por essas empresas para mitigar os efeitos da pandemia, este trabalho se propõe a responder o seguinte problema de pesquisa: Quais as ações tomadas pelas empresas exportadoras do Rio Grande do Sul para mitigar os efeitos da pandemia de Covid-19 nas cadeias logísticas globais?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Analisar as ações tomadas por empresas moveleiras exportadoras do Rio Grande do Sul para mitigar os efeitos da pandemia de Covid-19 nas cadeias logísticas globais.

1.2.2 Objetivos específicos

Visando alcançar o objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- a) caracterizar os principais problemas logísticos enfrentados pelas empresas exportadoras de móveis do Rio Grande do Sul em decorrência da pandemia de Covid-19;
- b) verificar as principais ações adotadas pelas empresas para reduzir o impacto desses problemas;
- c) relatar e analisar os resultados obtidos a partir das ações tomadas; e
- d) identificar potenciais formas de reduzir a exposição a perturbações futuras na cadeia de suprimentos, considerando as ações já tomadas e seus resultados.

1.3 JUSTIFICATIVA

O Estado do Rio Grande do Sul é um importante e significativo polo moveleiro, com expressiva capacidade exportadora e representativo faturamento para o setor em nível nacional. Além disso, o Estado é responsável por uma grande parte das exportações de móveis do país, o que o torna diretamente alinhado às demandas e cadeias logísticas globais.

Com a pandemia, o setor experimentou uma série de interrupções nessas cadeias, gerando desafios significativos para as empresas exportadoras, tanto na manutenção de suas operações quanto na capacidade de atender à demanda internacional. A título de ilustração, a exportação de móveis do Rio Grande do Sul teve uma queda de 18% em 2020 em relação ao ano anterior (ABIMÓVEL, 2021). Essa queda ocorreu, principalmente, devido a interrupções na cadeia de suprimentos e redução nas demandas do mercado internacional em decorrência da pandemia.

Para enfrentar esses problemas, as empresas adotaram diversas medidas mitigatórias, tais como a diversificação da cadeia de suprimentos, ajuste dos processos logísticos, gerenciamento sobre demanda versus produção, além da colaboração do setor no compartilhamento de informações e atualizações de boas práticas. A análise e compreensão dessas medidas pode

ser útil em novas situações de crise que venham a surgir, servindo de base para os demais *players* do setor.

Dado esse contexto, em termos práticos, o presente estudo se justifica pelo entendimento das ações tomadas pelas indústrias moveleiras exportadoras do Estado do Rio Grande do Sul para mitigar os impactos da pandemia de Covid-19 nas suas cadeias logísticas. O entendimento dessas ações poderá ser útil tanto por prover um *benchmarking* entre as empresas quanto por auxiliar a identificar formas de reduzir a exposição a perturbações futuras na cadeia de suprimentos.

Diante disso, além da importância prática em que se aplica o presente trabalho, é de suma importância ressaltar sua relevância acadêmica. O conteúdo desta pesquisa poderá servir como fonte de conhecimento para empresas que buscam o gerenciamento de risco em épocas de crise, assim como na busca pelo entendimento da classe acadêmica sobre o setor logístico e moveleiro de exportação, interessada em compreender os aspectos que contemplam um estudo sobre o cenário logístico estadual, visto do âmbito internacional.

Além dessa relevância teórica, o presente trabalho propõe a reflexão gerencial de empresas exportadoras a respeito dessas decisões em períodos de crise, principalmente em momentos com raros precedentes históricos de operação. Um importante foco para o aprofundamento do setor estadual e nacional, obtendo-se retorno direto e prático às empresas de mesmo ramo e semelhantes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta o referencial teórico no qual pesquisa foi embasada. O capítulo está estruturado de forma a apresentar os principais conceitos de logística internacional, cadeia de suprimentos, setor moveleiro e suas ferramentas de mitigação das influências da pandemia.

2.1 LOGÍSTICA INTERNACIONAL E CADEIA DE SUPRIMENTOS

Para Monczka et al. (2016), a logística internacional é a gestão estratégica e operacional dos fluxos de suprimentos e informações através das fronteiras nacionais, abrangendo diversas atividades de transporte, armazenagem, gestão de estoques, entre outros, com a finalidade de garantir a eficiência máxima no movimento destes bens.

A logística internacional é uma área essencial para as empresas que buscam atuar em mercados globais e expandir suas operações além das fronteiras nacionais. Ela se refere à gestão dos fluxos de materiais, informações e recursos, desde o fornecedor até o cliente final, em uma perspectiva global (MONCZKA et al., 2016). A cadeia completa desempenha um papel fundamental na conexão de fornecedores, fabricantes, distribuidores e clientes em diferentes países, possibilitando o comércio entre nações e a movimentação eficiente de produtos em uma escala global.

Para Christopher (2016), a logística internacional desempenha um papel crucial na economia global, permitindo que empresas de diferentes países se conectem e realizem transações comerciais. Este tópico de comércio envolve o planejamento, a implementação e o controle eficiente dos fluxos de materiais, informações e recursos ao longo de toda a cadeia de suprimentos. A sua gestão adequada, por consequência, é fundamental para garantir a entrega pontual, a qualidade dos produtos e a satisfação dos clientes em nível internacional.

Importante também ressaltar a importância da logística internacional na era atual da globalização, bem como sua participação para que isso possa ter acontecido e desenvolvido até o momento. Li e Xiong (2020) destacam que a logística internacional não apenas facilita a movimentação física de produtos, mas também desempenha um papel fundamental na integração das cadeias de

suprimentos globais, permitindo o compartilhamento de informações e a coordenação entre os participantes da cadeia. Além disso, o autor destaca a necessidade de adotar e manter-se atualizado às práticas inovadoras, visando manter o nível de crescimento do setor, como a aplicação de tecnologias avançadas com intuito de melhorar a eficiência e a eficácia da logística internacional.

A logística internacional desempenha um papel crucial na era atual da globalização, permitindo e facilitando a interconexão de diferentes regiões e a expansão do comércio internacional. O setor impulsiona o comércio internacional, a troca de conhecimentos e a expansão das atividades produtivas em escala global. Ao permitir a conexão entre os elos da cadeia de diferentes países, ela facilita a formação de parcerias internacionais, estimula o crescimento econômico e promove a competição saudável no mercado global.

A cadeia de suprimentos está diretamente relacionada à logística internacional. Ela envolve todas as etapas e atividades necessárias para transformar matérias-primas em produtos acabados e disponibilizá-los aos consumidores finais. A cadeia de suprimentos abrange desde a obtenção de materiais e componentes, passando pela produção, armazenamento, transporte e distribuição, até chegar ao consumidor final (CHOPRA; MEINDL, 2016). Essa rede interconectada de organizações e processos tem por objetivo a busca pela otimização do fluxo de produtos, informações e recursos, de forma a atender às demandas dos clientes de maneira eficiente e competitiva.

2.1.1 Gestão da logística internacional e da cadeia de suprimentos

A gestão da logística internacional e da cadeia de suprimentos envolve a coordenação de atividades e recursos em um ambiente global complexo. A prática inclui desde a seleção de fornecedores, o gerenciamento de estoques, a definição de estratégias de transporte, a gestão de armazenagem e distribuição, entre outras atividades (MONCZKA et al., 2016). Uma gestão eficaz nessa área é crucial para garantir a integração e a eficiência dos processos, reduzir custos, melhorar a qualidade dos produtos e serviços, além de fornecer vantagem competitiva no mercado global.

Já Fawcett et al. (2008) discutem a importância da colaboração na gestão da logística e cadeia de suprimentos global, de forma integrada. Assume-se que a colaboração entre os diferentes elos da cadeia, como fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas, é fundamental para alcançar níveis mais altos de desempenho logístico e obter vantagem competitiva. Através da colaboração, é possível compartilhar informações, reduzir incertezas, melhorar a visibilidade dos fluxos logísticos e promover a eficiência na alocação de recursos.

Da mesma forma como a estratégica, a gestão de crise na cadeia de suprimentos possui um papel fundamental para a cadeia logística. Ao contrário da primeira, porém, no gerenciamento de adversidade, lida-se com eventos imprevistos e interrupções na cadeia de suprimentos global. Em situações de crise, como desastres naturais, pandemias, instabilidade política ou conflitos, as empresas enfrentam desafios significativos para garantir a continuidade das operações e minimizar os impactos negativos.

Segundo Beamon (2017), a gestão de crise na logística internacional envolve a implementação de estratégias de mitigação de riscos, o estabelecimento de planos de contingência e a colaboração efetiva com fornecedores e parceiros logísticos. A agilidade e a capacidade de adaptação são essenciais para lidar com as incertezas e tomar decisões rápidas e eficazes durante períodos de crise. Além disso, a comunicação transparente e eficiente com todas as partes interessadas é crucial para compartilhar informações relevantes e coordenar as ações necessárias (HUGOS, 2018).

O gerenciamento de crise também envolve a utilização de tecnologias avançadas para monitorar e rastrear os fluxos de materiais e informações ao longo da cadeia. Segundo Christopher (2016), o uso de sistemas de informação integrados, como o rastreamento por GPS, a automação de processos e o compartilhamento de dados em tempo real, permite uma maior visibilidade e controle sobre as operações logísticas, facilitando a identificação de problemas e a tomada de decisões ágeis.

Além disso, a colaboração entre os diferentes elos da cadeia, por meio de plataformas digitais e redes de colaboração, é fundamental para compartilhar recursos, otimizar rotas e encontrar soluções conjuntas para superar crises e minimizar os impactos nas operações (WIELAND; WALLENBURG, 2013). A

gestão de crise na logística internacional requer um planejamento prévio, a capacidade de resposta rápida e a colaboração efetiva entre os participantes da cadeia, visando garantir a resiliência e a continuidade das operações em momentos de adversidade.

2.2 PANDEMIA DE COVID-19

A pandemia de Covid-19, causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, emergiu como um dos maiores desafios sanitários de ordem global do século XXI. Originada no final de 2019, na cidade de Wuhan, China, a disseminação do vírus trouxe um profundo impacto à saúde pública, à economia e à sociedade de forma intensa e abrupta.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), embora a origem ainda esteja permeada sob incerteza, estudos iniciais indicam que o vírus provavelmente teve origem em morcegos, que são considerados os reservatórios naturais de coronavírus, e pode ter sido transmitido aos seres humanos por meio de um hospedeiro intermediário (LAM et al., 2020; XIAO et al., 2020).

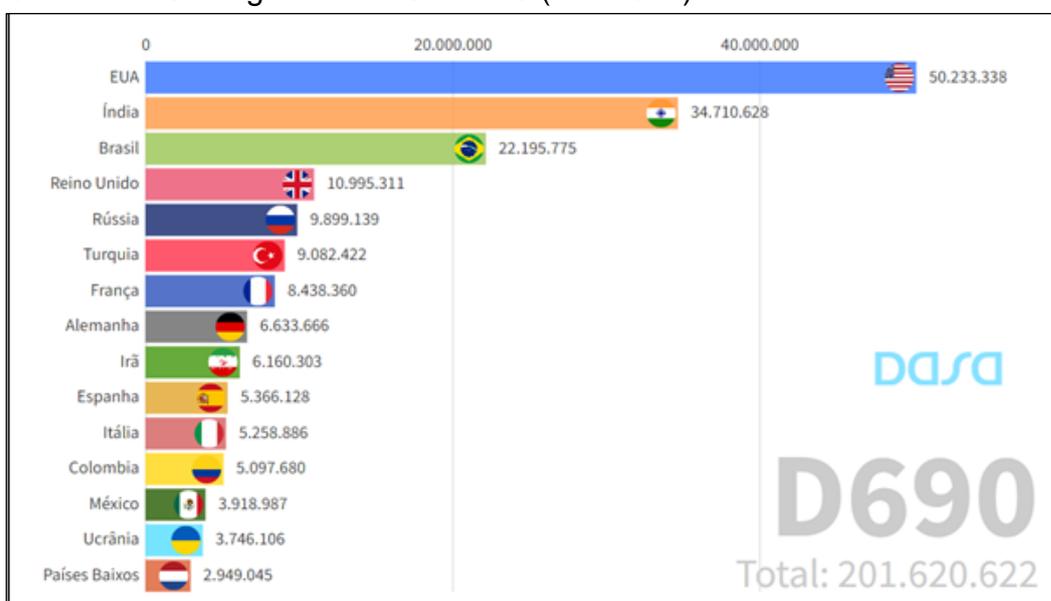
A rápida propagação do vírus entre humanos foi impulsionada pela alta taxa de transmissibilidade do coronavírus SARS-CoV-2. Segundo van Doremalen et al. (2020), a transmissão do vírus ocorre mesmo antes do aparecimento dos sintomas, o que torna o controle da disseminação mais desafiador. A então possível presença de indivíduos assintomáticos ou com sintomas leves também contribuiu para a sua transmissão. Essa capacidade de propagação rápida e invisível se tornou uma das características distintivas da pandemia de Covid-19 em comparação com outras epidemias virais recentes, como a SARS (Síndrome Respiratória Aguda Grave) e a MERS (Síndrome Respiratória do Oriente Médio) (LAUER et al., 2020; GANDHI et al., 2020).

Dada a facilidade de contágio, a disseminação do vírus rapidamente ultrapassou as fronteiras nacionais, com a ocorrência de casos em diversos países ao redor do mundo, num curto espaço de tempo. Viagens internacionais desempenharam um papel fundamental na propagação global, permitindo que pessoas infectadas transportassem o vírus para diferentes regiões, principalmente no início do problema. A OMS declarou a Covid-19 como uma

emergência de saúde pública de preocupação internacional em 30 de janeiro de 2020, reconhecendo o caráter global da pandemia e a necessidade de cooperação internacional para enfrentar a crise (WHO, 2020).

A pandemia teve um impacto significativo na saúde pública global, sobrecarregando os sistemas de saúde e levando a um grande número de hospitalizações e mortes. Estudos epidemiológicos analisaram a disseminação do vírus, que após 690 dias já apresentavam mais de 200 milhões de casos no mundo todo (Gráfico 1) (DASA, 2021).

Gráfico 1 - Caso globais de Covid-19 (dez 2021)



Fonte: Johns Hopkins CSSE, Dasa (2021)

Estados Unidos, Índia e Brasil estão entre os países que registraram o maior número de casos de Covid-19 ao longo da pandemia (CDC, 2021). A Índia enfrentou uma grande onda de infecções, especialmente durante a segunda onda da pandemia, com um aumento acentuado de casos em meados de 2021 (Ministério da Saúde e Bem-Estar Familiar da Índia, 2021).

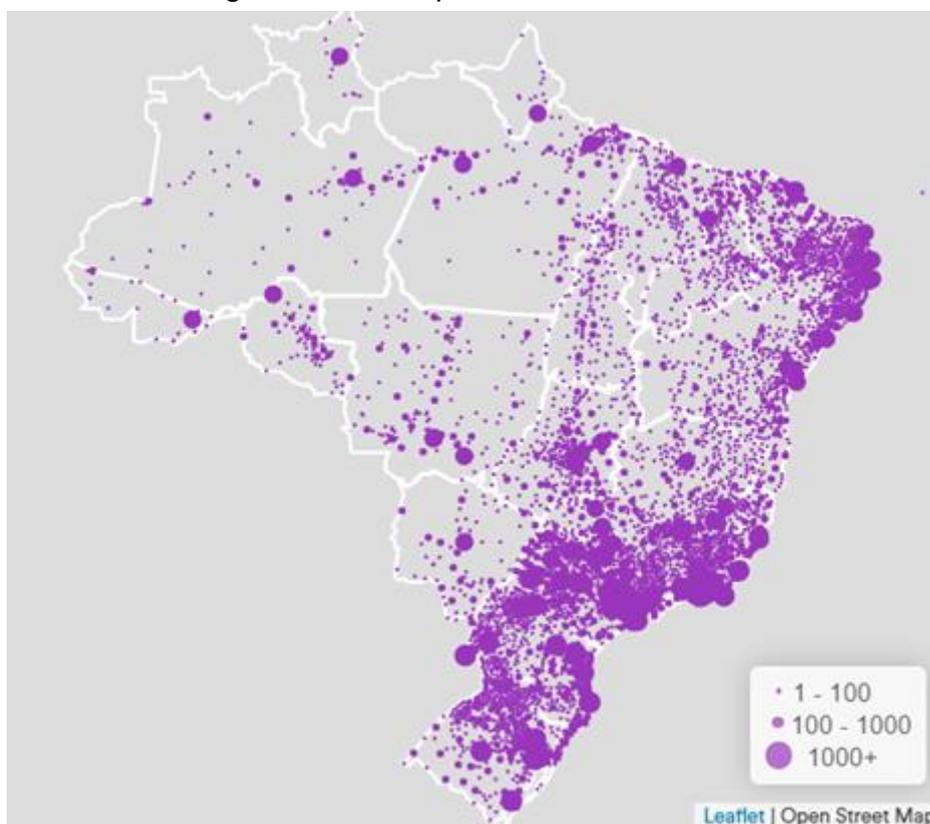
O Brasil também esteve entre os países mais atingidos pela pandemia, com um número considerável de casos confirmados e óbitos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Esses países enfrentaram desafios significativos em termos de controle da propagação do vírus e gestão da crise de saúde pública, e suas experiências têm sido objeto de estudos e análises em busca de lições e melhores práticas para lidar com a pandemia e gerenciamento de futuras crises.

Segundo Wu et al. (2020), a resposta à pandemia variou em todo o mundo, com diferentes países implementando medidas de controle e mitigação de acordo com suas capacidades e circunstâncias. Por ser atípico e sem precedentes recentes de aplicação, países compartilharam informações importantes de atuação. A OMS também desempenhou papel fundamental na coordenação da resposta global e na emissão de diretrizes com base em evidências científicas geradas durante a crise (CHINAZZI et al., 2020).

2.2.1 Covid-19 no Brasil

O Brasil foi afetado de forma significativa pela pandemia de Covid-19, registrando um alto número de casos e óbitos ao longo da pandemia. Segundo dados do Ministério da Saúde (2023), o país possui pouco mais de 37,5 milhões de casos desde a primeira confirmação, em 26/02/2020, o que representa 17,8% da população infectada em algum momento da pandemia. Ainda segundo o Ministério, o Brasil acumula pouco mais de 700 mil óbitos decorrentes do vírus, desde o início da sua transmissão no país (Figura 1).

Figura 1: Óbitos por Covid-19 no Brasil



Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Brasil (2020)

São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul foram os Estados com a maior quantidade de casos, respectivamente, totalizando cerca de 14 milhões de casos desde o início da pandemia. Em se tratar de óbitos, São Paulo segue com a maior quantidade acumulada (180 mil), mas agora seguido por Rio de Janeiro e Minas Gerais, respectivamente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Faria et al. (2021) mostra que o país se tornou um importante centro de dispersão de diferentes variantes que possuem características específicas. Entre elas, a variante P.1, com uma maior transmissibilidade e potencial de escape imunológico, o que pode ter contribuído para o aumento do número de casos no país. Além disso, estudos epidemiológicos têm investigado os fatores associados à disseminação do vírus no Brasil, em que pode se identificar que as viagens internacionais foram um importante fator de importação do vírus para o país. A proximidade geográfica com outros países da América do Sul e a intensa circulação de pessoas entre as fronteiras contribuíram para a introdução e disseminação do vírus em território brasileiro (SABINO et al., 2021).

2.3 INFLUÊNCIA DA COVID-19 NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Além do impacto na saúde, a pandemia de Covid-19 teve consequências significativas no âmbito socioeconômico. Restrições de mobilidade, fechamentos de empresas e perda de empregos afetaram várias indústrias e grupos sociais de maneiras desproporcionais, conforme McKibbin e Fernando (2020).

A pandemia de Covid-19 teve importante impacto em diversas áreas da sociedade global, incluindo a economia, a saúde pública e, conseqüentemente, as cadeias de suprimentos. A rápida disseminação do vírus levou à implementação de medidas de restrição e distanciamento social em muitos países ao redor do mundo, o que resultou em interrupções significativas nas operações comerciais e logísticas. Neste contexto, compreender o impacto da pandemia nas cadeias de suprimentos tornou-se crucial para as empresas e os gestores.

A pandemia trouxe à tona uma série de desafios para as cadeias de suprimentos globais. Restrições de viagens, fechamento de fronteiras e bloqueios logísticos causaram interrupções nos fluxos de transporte, dificultando

o movimento de mercadorias e afetando negativamente o abastecimento e a distribuição de produtos (HALEEM et al., 2020). Além disso, a demanda por certos produtos essenciais, como equipamentos de proteção individual e suprimentos médicos, aumentou exponencialmente, criando escassez e desequilíbrios na oferta e demanda (SARKIS et al., 2020).

A pandemia também evidenciou a importância da resiliência e agilidade nas cadeias de suprimentos, bem como o seu gerenciamento eficaz. A capacidade de adaptação e resposta rápida às mudanças nas condições de mercado tornou-se crucial para minimizar os impactos negativos. As empresas que conseguiram implementar estratégias flexíveis, como a diversificação de fornecedores e a adoção de tecnologias digitais para monitorar e controlar as operações, demonstraram maior resiliência diante dos desafios impostos pela pandemia (PETTIT et al., 2020).

A série de mudanças nas cadeias de suprimentos globais, exigida pela pandemia, trouxe uma reavaliação das práticas e estratégias já existentes. A compreensão dos impactos da pandemia nas cadeias de suprimentos, juntamente com a identificação de medidas eficazes para mitigar esses efeitos, tornou-se fundamental para as organizações. A literatura acadêmica e as experiências práticas podem fornecer insights valiosos para a gestão de crises em tempos de pandemia, auxiliando na construção de cadeias mais resilientes e preparadas para futuros desafios (PETTIT et al., 2020; VAN HOEK et al., 2020).

2.4 SETOR MOVELEIRO NO BRASIL

O setor moveleiro no Brasil desempenha um papel relevante na economia nacional, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico do país. Segundo a Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário (ABIMÓVEL), o Brasil é um dos principais produtores de móveis do mundo, sendo reconhecido internacionalmente pela qualidade e design de seus produtos.

O setor moveleiro brasileiro é caracterizado por uma vasta diversidade de empresas, que vão do pequeno e médio porte até grandes empresas renomadas no mercado. A indústria, que emprega uma considerável quantidade de

trabalhadores e possui um amplo mercado internacional, atende às demandas dos consumidores brasileiros por móveis residenciais, comerciais e industriais.

As exportações do setor moveleiro brasileiro também desempenham um papel significativo na economia do país. O Brasil exporta seus móveis para diversos países, tendo como os principais aliados os Estados Unidos, Reino Unido, Alemanha e países da América Latina (MOVERGS). A qualidade dos produtos brasileiros, aliada à diversidade de estilos e materiais utilizados, tem contribuído para a expansão dos negócios no mercado internacional.

Tabela 1 - Principais destinos das exportações brasileiras do setor de móveis (em milhões de USD FOB)

PAÍS	VALOR (mar/23)	TAXA MENSAL*	TAXA ACUMULADA NO ANO*
<i>Estados Unidos</i>	21,7 mi	-14,6%	-24,7%
<i>Uruguai</i>	6,7 mi	29,5%	27,8%
<i>Chile</i>	5,1 mi	-23,8%	-30,3%
<i>Reino Unido</i>	4,6 mi	-10,1%	-36,9%
<i>Peru</i>	3,4 mi	5,2%	-42,7%
<i>Outros países</i>	27,1 mi	4,6%	-12,1%

* Em relação ao mesmo período do ano anterior

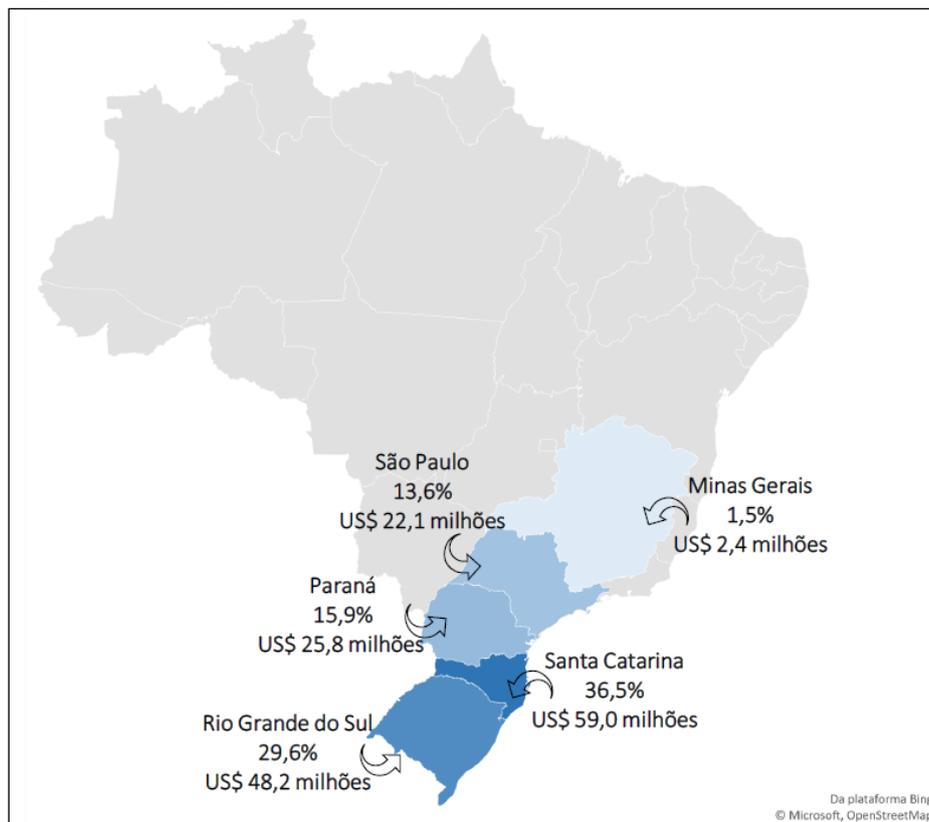
Fonte: Adaptada de Boletim mensal de desempenho do setor de móveis – MOVERGS (2023)

Em março de 2023, a exportação brasileira do setor de móveis foi de USD 68,6 milhões (Tabela 1). No acumulado geral do ano, o total exportado foi de USD 162,6 milhões. Em relação ao mesmo período do ano anterior, porém, dentre os cinco principais destinos das exportações, apenas Uruguai e Peru registraram crescimento nas exportações, com taxas de 29,5% e 5,2%, respectivamente, enquanto destinos de América do Norte, Europa e Chile apresentaram reduções acima dos 10%.

Considerando as exportações brasileiras do setor de móveis no acumulado do ano de 2023, dentre os cinco principais destinos, o Uruguai foi o único país que apresentou taxa de crescimento positiva, de 27,8%. Por outro lado, destaca-se o Peru com a maior contração, de 42,7% na mesma comparação, mesmo tendo um saldo positivo em relação ao mês anterior.

O Rio Grande do Sul possui forte influência e representatividade nestes dados do setor no Brasil, sendo atualmente o segundo maior exportador do país (Figura 2). Santa Catarina lidera o ranking, sendo que os dois estados somam mais de 66% da exportação de móveis do Brasil (MOVERGS).

Figura 2: Principais estados exportadores do setor de móveis



Fonte: Boletim mensal de desempenho do setor de móveis – MOVERGS (2023)

Os dois Estados mais ao sul do país apresentam forte produção e se mostram os principais polos fabricantes e exportadores do setor. Nota-se também uma regionalização do setor, com 100% da presença de exportação nos estados do sudeste e sul do Brasil. O contexto histórico de desenvolvimento do setor e extração de recursos remonta e contribui para tal fator. Durante o século XX, o setor moveleiro brasileiro passou por um processo de modernização e industrialização, em que o Sul teve um maior foco desenvolvidor (HOSKISSON et al., 2020).

A partir da década de 1950, com o crescimento econômico e a urbanização do país, a produção de móveis se expandiu e ganhou escala. Grandes indústrias surgiram e se estabeleceram, utilizando tecnologias mais avançadas e buscando atender às demandas de um mercado em crescimento.

Hoje, as empresas gaúchas de exportação moveleira apresentam características distintas que contribuem com a sua relevância no cenário nacional e internacional. Dentre eles, pode-se firmar quatro pilares fundamentais ao seu sucesso na cadeia nacional de exportação: a qualidade e diversidade dos

produtos; a inovação e design; a sustentabilidade; e a sua forte presença internacional (LAGE et al., 2017; MOSER, 2017).

2.3.1 Impactos da Covid-19 no setor moveleiro e ações tomadas para reduzi-los

O setor moveleiro brasileiro, bem como demais setores fabris do país, enfrentou alguns desafios aflorados pela pandemia de Covid-19. As restrições impostas afetaram a produção, distribuição e, conseqüentemente, a exportação de móveis. A interrupção nas operações e a redução da demanda global afetaram negativamente as empresas moveleiras, resultando em atrasos nas entregas e dificuldades na gestão da cadeia de suprimentos (CASTRO, 2020).

As restrições e medidas de distanciamento social adotadas para conter a propagação do vírus resultaram na interrupção temporária das atividades industriais, incluindo a produção de móveis. Muitas empresas precisaram suspender suas operações por certo período, causando atrasos na entrega de pedidos e comprometendo a continuidade dos negócios.

Ainda segundo Castro (2020), a crise econômica gerada pela pandemia resultou em uma redução na demanda por móveis, tanto no mercado interno quanto no externo. O fechamento de lojas físicas, a diminuição do poder de compra dos consumidores e a incerteza econômica levaram a uma desaceleração nas vendas e encomendas, impactando diretamente as empresas moveleiras.

A pandemia teve forte influência também sobre a cadeia de suprimentos, afetando a disponibilidade e a entrega de matérias-primas, componentes e insumos utilizados na produção de móveis. As restrições logísticas, como a redução do transporte internacional e a escassez de contêineres, dificultaram a obtenção de suprimentos essenciais, resultando em atrasos na produção e na entrega de produtos acabados.

Outro fator de grande peso foi a adaptação às medidas de segurança. A indústria moveleira precisou se adequar rapidamente às novas medidas de segurança e higiene impostas pela pandemia. O distanciamento social, o uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e a implementação de protocolos

sanitários impactaram as rotinas de trabalho e exigiram investimentos adicionais por parte das empresas.

Além desses fatores internos de impacto, notou-se também uma mudança nos padrões de consumo internacional. Com uma desaceleração econômica mundial, as empresas moveleiras precisaram se adaptar a uma demanda emergente e buscar soluções para atender às novas necessidades dos consumidores (GUBERT, 2021).

Quadro 1: Síntese do Referencial Teórico

Referências	Resumo
Monczka et al. (2016); Christopher (2016); Li e Xiong (2020); Wu et al. (2020)	Logística internacional como gestão de fluxos para eficiência global; papel da logística na economia global; integração de cadeias e adoção de práticas inovadoras.
Chopra (2016); Meindl (2016); Fawcett et al. (2008); Beamon (2017); Hugos (2018); Wieland; Wallenburg (2013)	Gestão e coordenação global; colaboração logística; planejamento e gestão de crise.
OMS, Lam et al. (2020), Xiao et al. (2020)	Emergência global de saúde; origem e transmissão do vírus.
Van Doremalen et al. (2020); Lauer et al. (2020); Gandhi et al. (2020)	Alta transmissibilidade e características distintivas da pandemia.
WHO (2020); Dasa (2021); CDC (2021); Ministério da Saúde e Bem-Estar Familiar da Índia (2021)	Declaração de emergência; impactos na saúde global e casos mundiais.
Chinazzi et al. (2020), Wu et al. (2020), Faria et al. (2021), Sabino et al. (2021)	Variação na resposta global; importância da OMS; análise epidemiológica; disseminação no Brasil.
Ministério da Saúde (2023), Wu et al. (2020)	Números de casos e óbitos no Brasil; análise epidemiológica.
Haleem et al. (2020), Sarkis et al. (2020), Pettit et al. (2020), Van Hoek et al. (2020)	Restrições, interrupções logísticas, escassez; necessidade de resiliência nas cadeias.
ABIMÓVEL (2023); MOVERGS (2023).	Importância econômica do setor moveleiro; características e exportações; dados recentes sobre exportações.
Lage et al. (2017); Moser (2017); Hoskisson et al. (2020); Castro (2020)	Descrição do setor logístico, fatores para o sucesso, histórico e adaptação à pandemia
Castro (2020), Gubert (2021)	Desafios enfrentados; redução na demanda; impactos na cadeia de suprimentos; adaptações.

3 MÉTODO

O objetivo deste capítulo é descrever o método utilizado para o desenvolvimento da pesquisa. Primeiramente, o tipo de pesquisa adotado é classificado à luz da literatura e, após isso, são descritos os procedimentos de coleta e análise de dados aplicados.

3.1 TIPO DE PESQUISA

O presente trabalho foi realizado através de uma pesquisa aplicada de caráter qualitativo exploratório. A abordagem qualitativa possibilita uma melhor visão e compreensão do problema proposto, sendo adequada em cenários de incerteza, como no caso de os resultados divergirem das expectativas (MALHOTRA, 2010). De forma semelhante, a pesquisa exploratória impulsiona o entendimento do problema pelo pesquisador, permitindo uma maior compreensão do tema em questão e o conhecimento sobre as diversas hipóteses que podem ser estabelecidas no futuro (MATTAR, 2005).

3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Como procedimentos técnicos, utilizaram-se entrevistas em profundidade com gestores dos setores de exportação e logística de empresas moveleiras do Estado, as quais foram submetidas à análise de conteúdo. Os entrevistados foram selecionados por conveniência e acessibilidade e, portanto, o estudo valeu-se de uma amostragem não probabilística, que é um procedimento usual em estudos qualitativos exploratórios.

Foram selecionadas empresas de médio e grande porte, inseridas em cadeias de suprimentos extensas, envolvendo variados países nas dinâmicas de suprimento e distribuição. Desse modo, o impacto da pandemia pode ser analisado em diferentes etapas do processo logístico.

O conjunto de empresas exportadoras selecionadas representa organizações economicamente relevantes para região e para o setor estudado, com porte estrutural diverso e com maturidade organizacional e práticas

gerenciais compatíveis com os objetivos do estudo. Além disso, os entrevistados selecionados possuem perfil administrador e formação na área de comércio internacional ou similar, com experiência de pelo menos cinco anos no setor de exportação e com cargos de supervisor, coordenador ou responsável dos seus respectivos departamentos dentro da empresa.

Para garantir o anonimato das empresas e dos entrevistados, os mesmos foram codificados como EM1 a EM5. O EM1 atua em uma empresa moveleira com forte atuação no mercado norte-americano, destinando cerca de 40% do seu volume total para os Estados Unidos. A empresa em questão exporta, em média, 16 contêineres por mês via marítima para o mundo todo (LOGCOMEX, 2023).

Já a empresa em que atua o entrevistado EM2, apesar de possuir forte presença em mercados norte-americanos, apresenta essa atuação bem dividida com o mercado europeu. Os dois mercados, somados, representam aproximadamente 60% do volume mensal total da empresa que, até setembro de 2023, totalizava dez contêineres por mês (LOGCOMEX, 2023).

A empresa em que atua o entrevistado EM3, por sua vez, possui maior foco de concentração no embarque rodoviário para mercados latino-americanos, especialmente em países do Mercosul. Nos embarques marítimos, a empresa totaliza quatro contêineres em média por mês, sendo seus principais destinos bem divididos entre EUA, Europa e América Central (LOGCOMEX, 2023).

Com cerca de cinco contêineres mensais exportados por via marítima, a empresa em que atua o entrevistado EM4 possui destinos de exportação similares aos das demais empresas, concentrando sua atuação nos mercados dos Estados Unidos e da Europa (LOGCOMEX, 2023).

Por fim, a empresa a que está vinculado o entrevistado EM5 possui a exportação como um dos principais canais de comercialização de seu produto, com média de 100 contêineres por mês exportados para o exterior por via marítima. Destes, cerca de 40% estão destinados à Itália e outros 20% têm como destino o continente asiático (LOGCOMEX, 2023). As entrevistas com os gestores das empresas moveleiras descritas anteriormente foram realizadas de forma presencial e se basearam em um roteiro norteador composto por sete perguntas. Essas perguntas foram elaboradas para: i) caracterizar os principais problemas logísticos enfrentados pelas empresas exportadoras de móveis do

Rio Grande do Sul em decorrência da pandemia de Covid-19; ii) verificar as principais ações adotadas pelas empresas para reduzir o impacto desses problemas; iii) analisar os resultados obtidos a partir das ações tomadas; e iv) identificar potenciais formas de reduzir a exposição a perturbações futuras na cadeia de suprimentos, considerando as ações já tomadas e os resultados obtidos. Portanto, as questões que compuseram o roteiro de entrevistas foram elaboradas a partir dos objetivos específicos do trabalho, presentes na íntegra no Apêndice A.

As entrevistas foram gravadas, transcritas e submetidas a procedimentos de análise de conteúdo (BARDIN, 2016). Com realização de forma presencial entre os meses de setembro e outubro de 2023, as entrevistas tiveram média de duração de 23 minutos, sendo 19 minutos o tempo mínimo e 27 minutos o máximo. A pré-análise da transcrição iniciou com uma leitura “flutuante” sobre os resultados obtidos, para bom entendimento da estrutura e linhas gerais do assunto. O posterior aprofundamento da análise de conteúdo foi realizado de forma categorizada, sendo feito o agrupamento dos principais temas e tópicos citados pelos entrevistados. Com isso, foi possível criar mecanismos de análise das respostas de forma comparativa e interpretativa, induzindo a uma discussão de resultados mais eficiente.

4 RESULTADOS

O presente capítulo apresenta os resultados da pesquisa, seguindo a ordem das questões apresentadas no roteiro de entrevistas. Para cada questão do roteiro, é estabelecido um subcapítulo em que são analisadas comparativamente as respostas dos cinco entrevistados, codificados de EM1 a EM5, conforme apresentado no método.

4.1 PERCEPÇÃO GERAL SOBRE OS DESAFIOS LOGÍSTICOS DE EXPORTAÇÃO MAIS SIGNIFICATIVOS ENFRENTADOS

Nesta questão, os entrevistados, de forma unânime, afirmaram que o maior desafio foi a escassez de contêineres nos portos de maior movimentação como Rio Grande, Navegantes e Itajaí. A indisponibilidade prejudicou significativamente as operações de todas as empresas exportadoras, uma vez que muitas reservas firmadas não eram concretizadas, implicando em consequente acúmulo de estoque não-planejado pelas empresas.

O entrevistado EM3 complementou essa dificuldade, enfatizando que a falta de equipamentos se somou aos preços elevados dos fretes internacionais, impactando não só as operações de exportação, mas também a competitividade do produto final no exterior. O entrevistado EM1, somando ao comentário anterior, observou que o aumento exorbitante nos fretes tornou o transporte de mercadorias uma tarefa dispendiosa não apenas financeiramente, mas também em laços comerciais, o que forçou os importadores a fecharem negócios com preços elevados ao consumidor final, concordando com a situação da EM3.

Outro fato a emergir como desafio crítico, atrelado à falta de contêineres, foi a falta de matéria-prima para bens de produção na cadeia de móveis. O entrevistado EM2 relatou que garantir matérias-primas a preços acessíveis se tornou uma tarefa árdua, com aumentos de mais de 100% nos custos de aquisição. Esse aumento nos preços de insumos dificultou o processo de produção e afetou diretamente os custos de exportação. O entrevistado EM4 convergiu com o EM2, destacando que a escassez de matéria-prima trouxe limitação e incerteza à produção, levando a empresa à perda de diversas oportunidades, que cresceram durante o período pandêmico.

De forma similar ao relatado pelos entrevistados EM2 e EM4, o entrevistado EM5 ressaltou a dificuldade no recebimento de matéria-prima como um dos principais problemas, acrescentando o distúrbio causado pela falta de apenas um único item de composição, mesmo quando a maior parte da produção ocorria internamente. Por depender de fornecedores externos para pequenas porções de materiais em todos os produtos, a empresa ficou vulnerável a qualquer interrupção em sua cadeia de suprimentos, por menor que fosse o produto. Dessa forma, mesmo que 98% da composição de uma linha de móveis fosse construída com recursos produzidos pela própria empresa, o produto precisava sair da fábrica com 100% de acabamento, o que se tornou um grande problema.

Além disso, o entrevistado EM5 também mencionou restrições de transporte a partir do fechamento temporário de portos devido a *lockdowns*, o que impactou consideravelmente nas tomadas de decisão do canal adequado para a saída da mercadoria para exportação. Somando-se ao comentado pelo entrevistado EM5, mas trazendo a questão para o ambiente interno, a mão de obra também foi impactada nas linhas de produção durante a pandemia, conforme EM2. O entrevistado observou que muitos colaboradores contraíram Covid-19, o que gerou seu afastamento do trabalho. Essa situação exacerbou os desafios operacionais e logísticos das empresas.

Quadro 2: Fatores associados aos desafios logísticos de exportação mais significativos

Fatores	Entrevistados					Soma
	EM1	EM2	EM3	EM4	EM5	
Escassez de Contêineres	X	X	X	X	X	5
Aumento Exorbitante nos Custos de Frete	X		X	X		3
Falta de Matéria-Prima a Preços Acessíveis		X		X		2
Impacto na Mão de Obra devido ao COVID-19		X			X	2
Restrições de Transporte devido a <i>Lockdowns</i>					X	1
Soma	2	3	2	3	3	13

Analisando-se as respostas dos gestores de forma comparativa, é evidente que a pandemia de Covid-19 afetou de maneiras variadas as empresas moveleiras exportadoras do Rio Grande do Sul, criando desafios logísticos que abrangeram desde a escassez de contêineres, uma unanimidade entre as respostas, até o aumento nos custos de matérias-primas e o impacto na mão de

obra de produção. O Quadro 2 destaca os desafios logísticos mais representativos que cada empresa enfrentou durante a pandemia.

4.2 IMPACTOS DOS DESAFIOS LOGÍSTICOS NAS OPERAÇÕES DE EXPORTAÇÃO

Um dos principais impactos relatados foi a troca de mercado por parte de alguns importadores, como observado por EM1. Devido ao aumento exorbitante nos custos de frete, os importadores começaram a buscar alternativas, deixando de comprar do Brasil e optando por países com fretes mais acessíveis, como a China, em determinados momentos. Esse desvio de importadores afetou diretamente as operações de exportação das empresas do Rio Grande do Sul, levando à perda de negócios e oportunidades.

O estoque de produtos também foi afetado de forma significativa para quase todos os entrevistados, exceto EM4. Os entrevistados EM1 e EM3 relataram ainda que, devido à falta de navios e contêineres, as mercadorias produzidas frequentemente ficavam estocadas em seus armazéns, ocupando espaço valioso até que uma nova data de embarque fosse possível. Essa situação resultou em custos de armazenagem adicionais e na redução da agilidade nas operações de exportação.

Além disso, o entrevistado EM2 destacou que, em virtude dos atrasos nos embarques e da dificuldade em conseguir matérias-primas a preços acessíveis, a empresa teve que manter produtos prontos em estoque por meses, o que resultou em acúmulo de mercadorias e pouca movimentação na exportação. Isso impactou negativamente a saúde financeira da empresa, que enfrentou desafios com saídas de caixa sem entradas correspondentes.

A pandemia também causou atrasos na produção devido à falta de mão de obra, como observado pelo entrevistado EM2. Colaboradores afetados pela doença precisaram se afastar, reduzindo a força de trabalho disponível. Esses atrasos na produção, por sua vez, tiveram impacto direto nas operações de exportação.

O entrevistado EM4 enfrentou dificuldades relacionadas à disponibilidade de caminhões e navios, o que teve um efeito notável na produção e na saída de mercadorias. Navios lotados e equipamentos escassos para exportação

contribuíram para a saturação de toda a cadeia logística. Isso resultou em custos adicionais que, embora repassados para os importadores em muitos casos, acabaram tornando o produto mais caro no destino, reduzindo a competitividade.

EM5 também destacou que os desafios afetaram ambas as pontas da cadeia logística, resultando no acúmulo de estoque não só do produto finalizado, mas também de algumas matérias que necessitavam de complemento para entrar em produção fabril. Atrasos nas entregas, aumentos nos custos de transporte e dificuldades na obtenção de matéria-prima tiveram impacto direto na capacidade de cumprir prazos, levando à insatisfação de alguns clientes e pressionando os recursos financeiros da empresa.

Quadro 3: Fatores associados ao impacto das operações de exportação causado pelos desafios logísticos

Fatores	Entrevistados					Soma
	EM1	EM2	EM3	EM4	EM5	
Estoque de Produtos Afetado	X	X	X		X	4
Saturação da Cadeia Logística			X	X		2
Troca de Mercado por Importadores	X					1
Atrasos na Produção devido à Falta de Mão de Obra		X				1
Disponibilidade Limitada de Caminhões e Navios				X		1
Insatisfação de Clientes e Pressão Financeira					X	1
Soma	2	2	2	2	2	10

O Quadro 3 destaca, de forma visual, os impactos específicos que cada empresa enfrentou nas operações de exportação, mostrando como foram mencionados por cada uma delas. Em resumo, as empresas enfrentaram uma série de desafios logísticos durante a pandemia, que impactaram suas operações de exportação de várias maneiras. Em empresas com níveis de exportação mais elevado, se nota o equilíbrio nos fatores prejudiciais da cadeia, principalmente pelo elevado nível de dependência de cada elo, o que leva a pontuais problemas em cada um deles.

4.3 ESTRATÉGIAS E AÇÕES UTILIZADAS PARA LIDAR COM OS DESAFIOS LOGÍSTICOS E MITIGAR SUAS CONSEQUÊNCIAS

Quanto às estratégias e ações utilizadas pelas empresas para lidar com os desafios logísticos e mitigar suas consequências, todos os entrevistados reconheceram a importância da negociação estratégica e da formação de

parcerias para melhorar suas operações logísticas. Isso incluiu negociações com agentes logísticos, parcerias com transportadoras e colaboração com outros *stakeholders*. O entrevistado EM1 acrescentou ainda que esse nível de parceria estratégica auxiliou na obtenção de tarifas mais favoráveis de frete, permitindo que a empresa competisse no mercado global, mesmo diante dos aumentos exorbitantes nos custos gerais de transporte.

Segundo o entrevistado EM3, sua empresa adotou uma abordagem proativa, estabelecendo parcerias com transportadoras e alocando mercadorias em estoques de terceiros próximos ao porto de Rio Grande. Essa estratégia permitiu liberar mercadorias para exportação de forma mais eficiente, aliviando a pressão sobre o estoque da empresa. O uso de barcaça pela Lagoa dos Patos para o transporte de mercadorias também otimizou o tempo de entrega. O exemplo ilustra e reforça como a colaboração com parceiros pode ser fundamental para superar obstáculos logísticos.

A importância de gerenciar cuidadosamente os estoques também foi um fator unânime nas respostas recebidas, especialmente durante períodos desafiadores, visando evitar a escassez de produtos e minimizar a armazenagem excessiva. O entrevistado EM2 mencionou que sua empresa enfrentou sérios problemas de estoque, devido a atrasos nos embarques e à necessidade de manter produtos prontos em armazenagem por meses. Além disso, clientes ameaçaram cancelar pedidos devido a atrasos nos embarques. Isso ressalta a importância de um relacionamento sólido com os clientes e a necessidade de gerenciar cuidadosamente os estoques, especialmente durante os períodos mais críticos.

De forma desoante, o entrevistado EM4 optou por diversificar as exportações e não depender apenas de uma ponta forte, explorando o transporte terrestre no Mercosul como alternativa ao transporte marítimo. Além disso, a empresa expandiu seus fornecedores e buscou outras fontes de matéria-prima para reduzir a dependência de um único fornecedor. Essa diversificação ajudou a mitigar os desafios relacionados à logística. O exemplo apresentado pelo entrevistado EM4 destaca como a adaptação a novos mercados e a diversificação de fornecedores podem ser estratégias eficazes em tempos de crise.

Por fim, o entrevistado EM5 mencionou que sua empresa adotou uma abordagem multifacetada, que incluiu não apenas a diversificação de fornecedores e de fontes de matéria-prima, o fortalecimento do relacionamento com fornecedores, transportadoras e clientes, além do armazenamento estratégico de estoques críticos de produção. Essas estratégias contribuíram para reduzir o impacto da pandemia nas operações da empresa, demonstrando a importância da gestão de relacionamentos e da gestão eficaz de estoques.

Quadro 4: Fatores associados à mitigação dos desafios logísticos por meio de estratégias e ações tomadas

Fatores	Entrevistados					Soma
	EM1	EM2	EM3	EM4	EM5	
Negociação Estratégica e Parcerias	X		X		X	3
Gerenciamento Cuidadoso de Estoques	X	X			X	3
Diversificação de Exportações e Fornecedores				X	X	2
Uso de Barcaça para Transporte			X			1
Fortalecimento da relação com Fornecedores, Transportadoras e Clientes					X	1
Armazenamento Estratégico de Estoques Críticos					X	1
Soma	2	1	2	1	5	11

O Quadro 4 apresenta as estratégias e ações específicas que cada empresa adotou para lidar com os desafios logísticos e mitigar suas consequências durante a pandemia, e mostra como essas estratégias foram mencionadas por cada um dos entrevistados. Em suma, as empresas adotaram diferentes estratégias e ações práticas para enfrentar os desafios apresentados. Essas estratégias variaram desde negociações com agentes logísticos e gestão de estoques até a busca por alternativas de transporte e diversificação de fornecedores. A capacidade de adaptação e a busca por soluções criativas foram divergentes na maioria dos casos, mas cruciais para lidar com os impactos da pandemia nas cadeias no momento de incerteza gerado pela pandemia de Covid-19.

4.4 RESULTADOS E EFEITOS OBSERVADOS DAS ESTRATÉGIAS

Na presente pergunta, os entrevistados EM1 e EM4 convergiram ao destacar que as negociações bem-sucedidas com agentes logísticos permitiram que a empresa continuasse a oferecer valores competitivos aos importadores.

Isso resultou em parcerias mais sólidas com parceiros comerciais, economizando tempo nas cotações e proporcionando estabilidade aos clientes. Essa abordagem auxiliou na garantia da estabilidade nas operações, além de fortalecer as relações com os importadores.

Já o entrevistado EM2 mencionou desafios financeiros devido ao aumento dos preços das matérias-primas e dos custos de frete. De forma complementar, o entrevistado EM4 mencionou as dificuldades para competir globalmente quando os custos de frete estão fora de controle. Somado a isso, o entrevistado EM2 também comentou que a falta de margem para repassar esses custos adicionais aos clientes impactou a rentabilidade da empresa em que atua. Isso porque a gestão de estoques altos também resultou em valores significativos a pagar, o que ampliou a pressão financeira.

A empresa em que atua o entrevistado EM3 teve que lidar com uma maior complexidade nos processos de exportação, devido à necessidade de se organizar e se adaptar às novas circunstâncias. Isso aumentou o número de processos e a busca por agentes de carga disponíveis, com espaço de frete viável, evidenciando uma maior demanda de trabalho. No entanto, os importadores entenderam a situação e a agilidade nas demandas de distribuição, demonstrando a importância da comunicação eficaz para manter boas relações com os clientes, assim como citaram EM1 e EM4.

O entrevistado EM4 apontou ainda que a empresa caminhou na direção certa, o que contribuiu para diminuir os problemas ocasionados pela pandemia. A diversificação de produtos e a descentralização do transporte marítimo permitiram a abertura de novas oportunidades. Além disso, a empresa valorizou a parceria com seus parceiros regionais, que mantiveram uma boa fluidez logística mesmo diante de desafios como o aumento dos preços do frete.

Já o entrevistado EM5 enfatizou a maior resiliência operacional de sua empresa como resultado das estratégias adotadas. A diversificação de fornecedores reduziu a exposição a perturbações e a comunicação constante ajudou a minimizar a insatisfação do cliente. Embora a pandemia tenha apresentado desafios, a empresa acredita que suas estratégias permitiram minimizar ao máximo os problemas ocorridos.

Quadro 5: Fatores associados aos resultados das estratégias utilizadas na continuidade da operação e relação com clientes e prestadores

Fatores	Entrevistados					Soma
	EM1	EM2	EM3	EM4	EM5	
Negociações bem-sucedidas com agentes logísticos e parcerias sólidas	X			X		2
Desafios financeiros devido ao aumento de custos		X		X		2
Comunicação constante e minimização da insatisfação do cliente			X		X	2
Diversificação de produtos e descentralização do transporte marítimo				X		1
Maior resiliência operacional					X	1
Soma	1	1	1	3	2	8

Observa-se, portanto, que os entrevistados compartilham similaridades em termos de enfatizar a importância de negociações e parcerias, enfrentar desafios financeiros, adotar comunicação eficaz, buscar diversificação e valorizar as relações com clientes. No entanto, as estratégias específicas e os resultados variaram, refletindo as diferentes circunstâncias e abordagens adotadas por cada empresa para enfrentar os desafios da pandemia. A comunicação e a flexibilidade desempenharam um papel crucial na mitigação dos efeitos, principalmente no que se refere às relações comerciais. O Quadro 5 destaca os resultados e efeitos mencionados por cada entrevistado em relação às estratégias adotadas pelas empresas durante a pandemia.

4.5 LIÇÕES E APRENDIZADOS DA EXPERIÊNCIA PANDÊMICA NA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Para os entrevistados EM1, EM2, EM3 e EM4, a importância de manter relacionamentos sólidos com fornecedores e clientes foi enfatizada como o principal legado da pandemia. O entrevistado EM2 sinalizou a valorização de fornecedores confiáveis, enquanto que o EM3 destacou a importância de relações comerciais a longo prazo. Já o entrevistado EM4 realçou o valor das relações comerciais duradouras com clientes e fornecedores. Isso demonstra a ênfase comum na construção de relacionamentos sólidos.

Para o entrevistado EM1, a pandemia serviu como um alerta para a preparação da empresa para cenários adversos. A empresa percebeu a importância de estar pronta para enfrentar situações que envolvem uma alta demanda de produção e o aumento dos custos. Essa valorização parte da

capacidade de garantir a continuidade das operações com parceiros antigos, impedindo que os clientes fiquem desamparados em momentos críticos.

O entrevistado EM2 reforçou o valor de parcerias sólidas para momentos de crise, ressaltando os fornecedores que foram verdadeiros parceiros, enquanto outros buscaram lucrar com preços elevados. Esse aprendizado sublinha a importância de construir relacionamentos sólidos com fornecedores de confiança.

Segundo o entrevistado EM3, a cadeia de suprimentos global é interconectada e, por conta disso, como perturbações podem ter impactos em todos os elos do setor. Isso destaca a compreensão compartilhada da complexidade da cadeia de suprimentos global.

EM5 reconheceu a importância da flexibilidade e diversificação na gestão da cadeia de suprimentos. A colaboração próxima com parceiros de negócios foi considerada crucial, mas sem descartar oportunidades que surgiam para sanar grandes problemas na cadeia. O que também é reforçado pela EM4, que destacou a importância de pensar a longo prazo, agregando cada vez mais valor aos negócios por meio de relações comerciais duradouras com clientes e fornecedores. Também enfatizou a necessidade de analisar riscos e estar sempre preparados a eles, desde a cadeia de suprimentos até as reservas financeiras para situações excepcionais.

Quadro 6: Fatores associados aos aprendizados oriundos da experiência pandêmica na gestão da cadeia de suprimentos

Fatores	Entrevistados					Soma
	EM1	EM2	EM3	EM4	EM5	
Valorização de relacionamentos sólidos com fornecedores e clientes	X	X	X	X		4
Flexibilidade e diversificação na gestão da cadeia de suprimentos				X	X	2
Compreensão da interconexão da cadeia de suprimentos global			X			1
Análise de riscos e preparação para situações excepcionais				X		1
Soma	1	1	2	3	1	8

O Quadro 6 destaca as lições e aprendizados compartilhados por cada empresa em relação à gestão da cadeia de suprimentos durante a pandemia. As empresas compartilham lições importantes sobre a importância da preparação para cenários adversos, valorização de relacionamentos comerciais sólidos, compreensão da interconexão da cadeia de suprimentos global, flexibilidade e

diversificação na gestão da cadeia de suprimentos, mas sem deixar de lado oportunidades que podem ser salvadoras em momentos de incerteza. Essas lições devem orientar as estratégias futuras das empresas na gestão de suas cadeias de suprimentos, tornando-as mais preparadas para enfrentar adversidades futuras.

4.6 MEDIDAS PARA REDUZIR A EXPOSIÇÃO A PERTURBAÇÕES FUTURAS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Como medida de redução da exposição, EM1, EM3, e EM5 convergem ao enfatizar a importância de manter relacionamentos sólidos com parceiros de negócios, sejam eles fornecedores, clientes ou transportadoras. Todas ainda destacam a necessidade de colaboração e confiança em relacionamentos comerciais para lidar com desafios. EM1 e EM5 ainda mencionaram a importância de manter estoques estratégicos que possam atender a demandas inesperadas, estando preparados para situações de escassez ou interrupções na cadeia de suprimentos.

EM1 especifica ainda mais o assunto, citando que o inventário que possa atender a demandas inesperadas já é parte de projeto presente dentro das suas estratégias atuais de contenção de crise, justamente por conta do que foi vivenciado nos últimos três anos. Também enfatizou a importância de manter parceiros de negócios dispostos a auxiliar com valores e demandas emergentes, demonstrando a importância do relacionamento.

Partindo da experiência passada, EM2 propôs a diversificação dos fornecedores como uma medida-chave para reduzir a exposição a perturbações futuras. Não depender de uma gama singular de fornecedores tornaria a empresa mais resiliente a interrupções na cadeia de suprimentos, minimizando os transtornos enfrentados durante a pandemia.

Já a EM3 enfatizou a necessidade de adotar um pensamento estratégico e flexível para enfrentar desafios futuros, o que sugere a importância de planejamento e adaptabilidade nas operações, preparando-se melhor para cenários imprevistos no futuro.

Por sua vez, a EM4 está adotando uma abordagem mais abrangente, explorando o mercado global ao buscar componentes e composições em

fornecedores fora do Brasil e do Mercosul, visando, desta forma, diversificar as opções e reduzir a dependência de fornecedores locais, além de auxiliar na busca de opções mais competitivas e eficientes.

EM5 delineou uma série de medidas para reduzir a exposição a perturbações futuras. Isso inclui continuar diversificando fornecedores e fontes de matéria-prima, manter um estoque estratégico de produtos essenciais e estabelecer parcerias de longo prazo com transportadoras confiáveis para garantir o acesso à capacidade de transporte quando necessário.

Quadro 7: Fatores associados às medidas para reduzir a exposição a perturbações futuras na cadeia de suprimentos

Fatores	Entrevistados					Soma
	EM1	EM2	EM3	EM4	EM5	
Manter relacionamentos sólidos com parceiros de negócios	X		X		X	3
Diversificação de fornecedores		X		X	X	3
Manter estoques estratégicos	X				X	2
Pensamento estratégico e flexível			X			1
Explorar fornecedores fora do Brasil e Mercosul				X		1
Soma	2	1	2	2	3	10

O Quadro 7 destaca as medidas adotadas por cada empresa para reduzir a exposição a perturbações futuras na cadeia de suprimentos. Em suma, a maioria das empresas está adotando medidas semelhantes para fortalecer a resiliência de suas operações, incluindo a construção de relacionamentos sólidos, a manutenção de estoques estratégicos e a busca de oportunidades globais. Ainda assim, existe divergências sobre a base do relacionamento sólido e a pulverização dos prestadores, com o interesse de não estar totalmente dependente de parceiros fixos, mas sim flexíveis ao que dita o mercado. Essas estratégias visam garantir que estejam melhor preparadas para enfrentar perturbações futuras na cadeia de suprimentos e manter a continuidade de suas operações de exportação.

4.7 ANÁLISE GERAL DE RESULTADOS

No cenário observado, a escassez de contêineres revela-se como um ponto focal, pontuado pela mais alta soma de resultados, indicando seu peso significativo como o principal desafio enfrentado durante o período. Aumentos

exorbitantes nos custos de frete e a falta de matéria-prima acentuaram a pressão financeira e logística, adicionando-se aos desafios enfrentados.

A pandemia de Covid-19 intensificou problemas na cadeia de suprimentos, com o impacto na mão de obra e as restrições de transporte associadas a *lockdowns*. A consequente ruptura de estoques, juntamente com a saturação da cadeia logística, também foram impactos observados na operação cotidiana.

No esforço de mitigação, a negociação estratégica e o estabelecimento de parcerias sólidas, em particular, destacam-se como abordagens cruciais. O gerenciamento cuidadoso de estoques se configura como uma resposta prática e eficaz, aliviando os efeitos adversos dos desafios logísticos. A diversificação de exportações e fornecedores, assim como a exploração de alternativas como o uso de barcaças para transporte, representam esforços direcionados à redução da dependência logística.

Os resultados obtidos refletem a interação dinâmica dessas estratégias de mitigação. Negociações bem-sucedidas e parcerias sólidas indicam um progresso significativo, enquanto desafios financeiros persistentes revelam as consequências inerentes à gestão dessas perturbações. A comunicação constante com o cliente sinaliza uma abordagem eficaz na busca de resultados positivos.

As lições aprendidas, enraizadas nas experiências enfrentadas, ressaltam a valorização de relacionamentos sólidos com fornecedores e clientes como alicerces fundamentais. A flexibilidade e diversificação na gestão da cadeia de suprimentos emergem como princípios orientadores, assim como a compreensão da interconexão da cadeia global e a necessidade de uma análise de riscos robusta para situações excepcionais.

A soma total encontrada pelas respostas reflete a gravidade cumulativa desses desafios e as respostas implementadas, consolidando um panorama desafiador, mas também evidenciando uma abordagem proativa e multifacetada na gestão da cadeia logística. No Quadro 8, é possível avaliar todas estas respostas de forma unificada.

Quadro 8: Avaliação geral dos desafios, estratégias e lições logísticas

	Fatores	Entrevistados					SOMA
		EM1	EM2	EM3	EM4	EM5	
Quadro 2: Desafios	Escassez de Contêineres	X	X	X	X	X	5
	Aumento Exorbitante nos Custos de Frete	X		X	X		3
	Falta de Matéria-Prima a Preços Acessíveis		X		X		2
	Impacto na Mão de Obra devido ao COVID-19		X			X	2
	Restrições de Transporte devido a <i>Lockdowns</i>					X	1
Quadro 3: Impactos	Estoque de Produtos Afetado	X	X	X		X	4
	Saturação da Cadeia Logística			X	X		2
	Troca de Mercado por Importadores	X					1
	Atrasos na Produção devido à Falta de Mão de Obra		X				1
	Disponibilidade Limitada de Caminhões e Navios				X		1
	Insatisfação de Clientes e Pressão Financeira					X	1
Quadro 4: Mitigação	Negociação Estratégica e Parcerias	X		X		X	3
	Gerenciamento Cuidadoso de Estoques	X	X			X	3
	Diversificação de Exportações e Fornecedores				X	X	2
	Uso de Barcaça para Transporte			X			1
	Fortalecimento da relação com Fornecedores, Transportadoras e Clientes					X	1
	Armazenamento Estratégico de Estoques Críticos					X	1
Quadro 5: Resultados	Negociações bem-sucedidas com agentes logísticos e parcerias sólidas	X			X		2
	Desafios financeiros devido ao aumento de custos		X		X		2
	Comunicação constante e minimização da insatisfação do cliente			X		X	2
	Diversificação de produtos e descentralização do transporte marítimo				X		1
	Maior resiliência operacional					X	1
Quadro 6: Lições	Valorização de relacionamentos sólidos com fornecedores e clientes	X	X	X	X		4
	Flexibilidade e diversificação na gestão da cadeia de suprimentos				X	X	2
	Compreensão da interconexão da cadeia de suprimentos global			X			1
	Análise de riscos e preparação para situações excepcionais				X		1
Quadro 7: Redução	Manter relacionamentos sólidos com parceiros de negócios	X		X		X	3
	Diversificação de fornecedores		X		X	X	3
	Manter estoques estratégicos	X				X	2
	Pensamento estratégico e flexível			X			1
	Explorar fornecedores fora do Brasil e Mercosul				X		1
SOMA		10	9	11	14	16	60

5 DISCUSSÃO

Neste capítulo, apresenta-se a discussão detalhada sobre como os resultados de pesquisa prática se relacionam, de forma divergente ou convergente, com o referencial teórico e a teoria presente na literatura apresentada.

Como previamente apresentado e enfatizado no referencial teórico, existe uma forte preocupação na literatura quanto à importância da gestão da logística internacional e da cadeia de suprimentos para empresas que atuam em mercados globais (GONÇALVES; VIANA, 2020). Conforme resultados da pesquisa, observa-se que, de fato, os principais desafios enfrentados pelas empresas exportadoras durante a pandemia de Covid-19 estão intrinsecamente ligados à cadeia de suprimentos. Esses fatores acabam influenciando todos os outros elos presentes no fluxo da empresa, influenciando aspectos operacionais, comerciais e financeiros, o que requer, conforme referenciado por Monczka et al. (2016), uma atenção especial à gestão estratégica da logística em todas as suas partes.

Os resultados revelaram similaridade com a literatura no que diz respeito à escassez de contêineres, aos preços elevados de frete durante a pandemia e à falta de matérias-primas. Esses fatores, segundo Haleem et al. (2020), afetaram de forma significativa o abastecimento e a distribuição de produtos na cadeia global de suprimentos.

Isso sugere a importância da coordenação de atividades na cadeia de suprimentos para prevenção e mitigação desses problemas, conforme citado por McKibbin e Fernando (2020). Fawcett et al. (2008) e Beamon (2017) convergem com essa afirmação, ao destacarem a importância da ligação entre todos os elos, desde os fornecedores até os clientes finais, para a funcionalidade perfeita da cadeia completa de suprimentos. Hugos (2018) ressalta a importância da comunicação transparente com todas as partes interessadas para compartilhar informações relevantes e coordenar as ações necessárias. Os resultados desta pesquisa convergem com essas afirmações que ressaltam a importância da coordenação, da integração (ligação entre elos) e da comunicação, ao evidenciarem que deve haver interconexão entre os elos da cadeia para maximizar o valor entregue ao cliente. Além disso, os entrevistados enfatizam a

necessidade de adaptação do exportador a novos mercados, o que é previamente mencionado por Gonçalves e Viana (2020) na literatura.

No entanto, apesar dessa convergência geral entre os resultados da pesquisa e a literatura, alguns aspectos que se destacaram nas entrevistas não receberam tanta ênfase na literatura como medidas para a mitigação dos efeitos de perturbações logísticas como as causadas pela pandemia. Entre tais aspectos, podem ser citadas a negociação estratégica com fornecedores, a formação de parcerias e a diversificação das fontes de suprimentos. Outros aspectos de distinção entre os resultados desta pesquisa e a literatura foram a falta de mão de obra, a troca de mercado pelos importadores e a insatisfação dos clientes como impactos da pandemia.

Os resultados destacam as lições aprendidas e as medidas que as empresas estão tomando para reduzir a exposição a perturbações futuras na cadeia de suprimentos. As lições sobre a importância de relacionamentos sólidos com fornecedores e clientes, a necessidade de estar preparado para cenários adversos e a valorização de fornecedores confiáveis estão alinhadas com as práticas recomendadas na literatura. De forma a complementar, a pesquisa prática revela a importância da flexibilidade logística e da rápida adaptação a novos cenários como medidas para lidar com perturbações futuras, o que destaca a necessidade de uma abordagem proativa e flexível na gestão da cadeia de suprimentos.

6 CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa evidenciaram que os principais impactos causados pela ruptura na cadeia global de suprimentos foram ocasionados pelos *lockdowns* e escassez de rotas e contêineres, causando problemas logísticos fundamentais para o pleno funcionamento das operações de comércio internacional. A ruptura no transporte marítimo foi o fator mais mencionado. Além disso, observou-se que, para a maioria dos entrevistados, a incerteza trazida pelo cenário influenciou a tomada de decisões, sendo a escassez de matérias-primas e o aumento de custos logísticos os principais fatores apontados.

A partir dos resultados obtidos, foi possível observar diferentes ações tomadas por profissionais de logística frente aos efeitos da pandemia da Covid-19. Nesse sentido, foi observado que a busca por novos fornecedores, somada ao maior fortalecimento das relações atuais, foram as ações mais implementadas pelos gestores entrevistados.

Acrescenta-se como ações o aumento dos níveis de matéria-prima e a busca por maior eficácia na cadeia logística interna e de parceiros. Essas ações apresentaram resultados positivos, reduzindo as paradas de linha de produção, mitigando indicadores negativos de entrega e permitindo controle de gastos e diminuição do impacto direto aos clientes. Porém, os custos decorrentes do aumento de estoques foi uma consequência apontada por grande parte dos entrevistados.

Em linhas gerais, as ações tomadas para mitigar os efeitos da pandemia identificadas nesta pesquisa convergiram com a literatura prévia sobre o tema, em especial a rápida implementação de estratégias de mitigação de riscos e de planos de contingência e a colaboração efetiva com fornecedores e parceiros citadas por Beamon (2017). Além disso, em complemento, podem ainda ser citadas as questões relativas à integração e coordenação da cadeia de suprimentos; à orientação ao mercado/clientes; e às previsões logísticas. As estratégias para mitigar os problemas decorrentes de perturbações, em especial ao fornecimento de matéria-prima e a análise de riscos e preparação para situações excepcionais, são aspectos relevantes que merecem ser analisados em estudos futuros.

6.1 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Através da presente pesquisa, que buscou analisar as ações adotadas por profissionais de logística de empresas moveleiras do Rio Grande do Sul para mitigar os efeitos da ruptura das cadeias de suprimentos em decorrência da Covid-19, pôde-se perceber que, independentemente do porte e da região em que atuam, os entrevistados relataram problemas semelhantes, mas com ações que podem variar. Durante a pandemia, as empresas que priorizaram a formação de parcerias estratégicas, a diversificação de fornecedores, a negociação eficaz e a gestão cuidadosa de estoques demonstraram maior resiliência. Além disso, a importância de manter relacionamentos sólidos com fornecedores e clientes foi enfatizada como um legado valioso da experiência pandêmica.

Outra implicação gerencial do estudo é a importância de preparação e planejamento de crise. A pandemia ressaltou a necessidade de as empresas considerarem diferentes cenários adversos e desenvolverem planos de contingência robustos. A capacidade de identificar antecipadamente os pontos fracos na cadeia de suprimentos e de estar preparado para ajustar estratégias em tempo real é fundamental para lidar com eventos inesperados.

Todos esses elementos podem ser considerados fatores críticos de sucesso para a gestão da cadeia de suprimentos, especialmente em cenários de turbulência como é o caso de uma pandemia, e podem servir como exemplos de ações de melhoria a serem implementadas. Nesse sentido, os resultados desta pesquisa podem ser proveitosos tanto para empresas afetadas pela pandemia ou por outros cenários de ruptura de cadeias de suprimentos quanto para organizações interessadas no aprimoramento da gestão de suas cadeias de suprimentos.

6.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Apesar de suas contribuições, o presente estudo está sujeito a algumas limitações. Uma dessas limitações se deve ao fato de que a pesquisa se concentrou especificamente nas experiências de um número restrito de empresas moveleiras exportadoras do Rio Grande do Sul. Portanto, há limitações relacionadas ao tamanho da amostra e à forma de amostragem,

definida por conveniência e acessibilidade. Portanto, os resultados não podem ser diretamente generalizáveis para outras indústrias ou locais. Nesse sentido, futuras pesquisas podem investigar outras empresas, indústrias e regiões para fornecer uma visão mais abrangente dos impactos da pandemia nas cadeias globais de suprimentos.

Adicionalmente, como o estudo baseou-se em entrevistas com empresas que sobreviveram à pandemia, isso pode introduzir um viés de sobrevivência. Em função disso, seria valioso investigar também as empresas que não conseguiram superar os desafios logísticos e entender os motivos por trás de suas dificuldades.

Cabe salientar, ainda, que a abordagem qualitativa e a técnica utilizada (entrevistas em profundidade) possibilitam o aprofundamento nas questões, mas não permitem a inferência e generalização dos resultados. Portanto, devido às limitações inerentes a pesquisas desse tipo, sugere-se que sejam elaborados estudos futuros de caráter quantitativo para validar os resultados encontrados, bem como analisar o impacto dos fatores identificados nesta pesquisa no desempenho organizacional das empresas em períodos de turbulência. Desse modo, pode-se criar um modelo de causa e efeito para orientar ações para o desenvolvimento da resiliência em cadeias de suprimento.

REFERÊNCIAS

ABIMÓVEL. **Produção brasileira de móveis e colchões cresce 14,7% no primeiro tri: dados são do relatório Conjuntura de Móveis.** Disponível em: <<http://abimovel.provisorio.ws/noticia/producao-brasileira-de-moveis-e-colchoes-cresce-147-no-primeiro-tridados-sao-do-relatorio-conjuntura-de-moveis,461>> Acesso em: 13 jun. 2023.

ALVES, A. O impacto da pandemia na cadeia de suprimentos: uma visão estratégica. **Revista Supply Chain**, v. 20, n. 134, p. 28-33, 2020.

ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE MÓVEIS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (MOVERGS). **Estatísticas.** Disponível em: <<http://www.movergs.com.br/estatisticas/>>. Acesso em: 13 mai. 2023.

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

BANCO MUNDIAL. **O COVID-19 Lança a Economia Mundial na Pior Recessão desde a Segunda Guerra Mundial.** Disponível em: <<https://www.worldbank.org/pt/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>>. Acesso em: 23 abr. 2023.

BAPTISTA, M.K.; CAMPOS, D.C. **Metodologias de pesquisa em ciências: análises quantitativa e qualitativa.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. *E-Book*.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 1977.

BEAMON, B. M. Supply chain management in the era of global crisis management. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 47, n. 1, p. 2-11, 2017.

BERGANTINO, A. S.; MUSSO, E.; PORCELLI, F. Port management performance and contextual variables: Which relationship? Methodological and empirical issues. **Research In Transportation Business & Management**, v. 8, p.39-49, 2013.

CASTRO, C. C. P. A influência da pandemia de Covid-19 no desempenho econômico das empresas moveleiras do polo de Bento Gonçalves/RS. **Revista Eletrônica Científica do CRA-PR**, v. 7 n. 2, p. 155-168, 2020.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Saving Lives, Protecting People.** Disponível em: <<https://www.cdc.gov/index.htm>>. Acesso em: 23 mai 2023.

CHINAZZI, M.; DAVIS, J.T.; AJELLI, M.; GIOANNINI, C.; LITVINOVA, M.; MERLER, S.; PASTORE Y PIONTTI, A.; MU, K.; ROSSI, L.; SUN, K.; et al. The effect of travel restrictions on the spread of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak. **Science**, v. 368, n. 6489, p. 395-400, 2020.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações**. Nova Jersey: Pearson Education, 2016.

CHRISTOPHER, M. **Logistics & Supply Chain Management**. Nova Jersey: Pearson UK, 2017.

COSTA, F. Covid-19 e comércio exterior: desafios e oportunidades para o Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 24, n. 3, p. 201-246, 2020.

DASA. **Dados Covid-19**. Disponível em: <<https://dadoscoronavirus.dasa.com.br/>>. Acesso em: 22 mai. 2023.

EMÓBILE. (2023). **Tecnologia na indústria moveleira: muito além do maquinário**. Disponível em: <<https://emobile.com.br/site/setor-moveleiro/tecnologia-na-industria-moveleira-muito-alem-do-maquinario/#:~:text=De%20acordo%20com%20dados%20da,o%20maior%20da%20Am%C3%A9rica%20Latina>>. Acesso em: 15 mai. 2023.

EMÓBILE. **Programas de exportação de matérias-primas e de móveis**. Disponível em: <<https://emobile.com.br/site/industria/programas-de-exportacao-de-materias-primas-e-de-moveis/>>. Acesso em: 15 mai. 2023.

FAGHERAZZI, G.; BARUFFALDI, M. Internationalization of Brazilian furniture manufacturing companies. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 14, n. 4, p. 116-124, 2019.

FARIA, N.R.; MELLAN, T.A.; WHITTAKER, C.; CLARO, I.M.; CANDIDO, D.S.; MISHRA, S.; CRISPIM, M.A.E.; SALES, F.C.S.; HAWRYLUK, I.; et al. Genomics and epidemiology of the P.1 SARS-CoV-2 lineage in Manaus, Brazil. **Science**, v. 372, n. 6544, p. 815-821, 2021.

FAWCETT, S. E.; MAGNAN, G. M.; MCCARTER, M. W. Benefits, barriers, and bridges to effective supply chain management. **Supply Chain Management Review**, v. 21, n. 2, p. 76-82, 2017.

FELSENTHAL, M. (2020). COVID-19 to Plunge Global Economy into Worst Recession since World War II. **Theoretical Economics Letters**, v. 11, n. 5, p. 114-126, 2021

GANDHI, M.; YOKOE, D.S.; HAVLIR, D.V. Asymptomatic Transmission, the Achilles' Heel of Current Strategies to Control Covid-19. **The New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 22, p. 2158-2160, 2020.

GIORDANO, G.; BLANCHINI, F.; BRUNO, R.; COLANERI, P.; DI FILIPPO, A.; DI MATTEO, A.; COLANERI, M. Modelling the COVID-19 epidemic and

implementation of population-wide interventions in Italy. **Nature Medicine**, v. 26, n. 6, p. 855-860, 2020.

GONÇALVES, A.; VIANA, A. A gestão de cadeias de suprimentos no contexto da pandemia de Covid-19: uma revisão sistemática. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 11, n. 2, p. 28-45, 2020.

GUBERT, L. Impactos da pandemia Covid-19 na indústria moveleira de Santa Catarina. *Revista Estudos Contábeis*, v. 47, n. 3, p. 225-258, 2021.

HALEEM, A.; JAVAID, M.; VAISHYA, R. Effects of COVID-19 pandemic in daily life. **Current Medicine Research and Practice**, v. 10, n. 2, p. 78-79, 2020.

HOSKISSON, R. E.; HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HARRISON, J. S. **Strategic management: concepts and cases: competitiveness and globalization**. Stamford: Cengage Learning, 2020.

HUGOS, M. H. **Essentials of Supply Chain Management**. Nova Jersey: John Wiley & Sons, 2018.

LAGE, C. B., FURTADO, C. M., & TERRA, D. A. (2017). Internacionalização das pequenas empresas moveleiras de Bento Gonçalves-RS. **Gestão e Sociedade**, v. 11, n. 28, p. 2033-2060, 2017.

LAM, T.T.-Y.; JIA, N.; ZHANG, Y.-W.; SHUM, M.H.-H.; JIANG, J.-F.; et al. Identifying SARS-CoV-2-related coronaviruses in Malayan pangolins. **Nature**, v. 583, n. 7815, p. 282-285, 2020.

LAUER, S.A.; GRANTZ, K.H.; BI, Q.; JONES, F.K.; ZHENG, Q.; MEREDITH, H.R.; AZMAN, A.S.; REICH, N.G.; LESSLER, J. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. **National Library of Medicine**, v. 172, n. 9, p. 577-582, 2020.

LI, X.; XIONG, Y. The importance of international logistics in the era of globalization. **Revista Espacios**, v. 41, n. 2, p. 8-20, 2020.

LOGCOMEX. **Shipment Search Ocean Export Brazil V2**. Disponível em: <<https://plataforma.logcomex.io/>>. Acesso em: 15 out. 2023.

MALHOTRA, N. K. **Marketing research: An applied orientation**. Nova Jersey: Pearson Education, 2010.

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia científica**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. *E-Book*.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

MCKIBBIN, W.J.; FERNANDO, R. The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven Scenarios. **The Australian National University**, v. 7, n. 19, p. 130-175, 2020

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. (2021). **Painel Coronavírus**. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 23 mai. 2023.

Ministério da Saúde e Bem-Estar Familiar da Índia (2021). **Ministry of Health and Family Welfare India on Covid-19 data**. Disponível em: <<https://www.ilawnetwork.com/pt/library/by-author/ministry-of-health-and-family-welfare-india/>>. Acesso em: 28 mai. 2023.

MONCZKA, R.M.; HANDFIELD, R.B.; GIUNIPERO, L.C.; PATTERSON, J.L. **Purchasing and Supply Chain Management**. Stamford: Cengage Learning, 2016.

MORAES, P. H. B. Os impactos da pandemia do Covid-19 no setor moveleiro brasileiro. **Revista de Administração da Unimep**, v. 18, n. 3, p. 143-165, 2020.

MOSER, G. **Competitividade da indústria moveleira do estado do Rio Grande do Sul**: uma abordagem sob a ótica dos fatores de produção. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017.

PETTIT, T. J.; CROXTON, K. L.; FIKSEL, J. Ensuring supply chain resilience: Development of a conceptual framework. **Journal of Business Logistics**, v. 41, n. 1, p. 1-21, 2020.

RODRIGO, T. Pandemia impacta desempenho das exportações de móveis gaúchos. **Emobile: O Portal do Mobiliário**. Disponível em: <<https://emobile.com.br/site/industria/pandemia-impacta-desempenho-das-exportacoes-de-moveis-gauchos/>>. Acesso em: 23 abr. 2023.

SABINO, E.C.; BUSS, L.F.; CARVALHO, M.P.S.; PRETE JR, C.A.; CRISPIM, M.A.E.; et al. Resurgence of COVID-19 in Manaus, Brazil, despite high seroprevalence. **The Lancet**, v. 397, n. 10273, p. 452-455, 2021.

SARKIS, J.; COHEN, M. J.; DEWICK, P. A; SCHRÖDER, P. brave new world: Lessons from the COVID-19 pandemic for transitioning to sustainable supply and production. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 159, n. 104894, p. 356-372, 2020.

SOUZA, W.M.; BUSS, L.F.; CANDIDO, D. S.; CARRERA, J.; LI, S.; PEREIRA, R.H.M.; PRETE JR, C.A.; SOUZA-SANTOS, A.A.; PARAG, K.V.; et al. Epidemiological and clinical characteristics of the COVID-19 epidemic in Brazil. **Nature Human Behaviour**, v. 4, n. 8, p. 856-865, 2020.

STAL, E. The role of the furniture industry in economic and regional development: A global perspective. **Forests, Trees and Livelihoods**, v. 28, n. 3, p. 161-175, 2019.

VAN DOREMALEN, N.; BUSHMAKER, T.; MORRIS, D.H.; HOLBROOK, M.G.; GAMBLE, A.; WILLIAMSON, B.N.; TAMIN, A.; HARCOURT, J.L.; THORNBURG, N.J.; GERBER, S.I.; LLOYD-SMITH, J.O.; DE WIT, E.; MUNSTER, V.J. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. **The New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 16, p. 1564-1567, 2020.

VAN HOEK, R.; BREWSTER, C. A COVID-19 supply chain response index: Learning from global medical response. **Journal of Supply Chain Management**, v. 56, n. 3, p. 14-22, 2020.

WIELAND, A.; WALLENBURG, C. M. Dealing with supply chain risks: Linking risk management practices and strategies to performance. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 43, n. 4, p. 336-356, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005). Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV)**. Disponível em: <[https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))>. Acesso em: 15 mai 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic**. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>>. Acesso em: 13 mai. 2023.

XIAO, K.; ZHAI, J.; FENG, Y.; ZHOU, N.; ZHANG, X.; ZOU, J.-J.; LI, N.; GUO, Y.; LI, X.; SHEN, X.; ZHANG, Z.; SHU, F.; HUANG, W.; LI, Y.; ZHANG, Z.; et al. Isolation and Characterization of 2019-nCoV-like Coronavirus from Malayan Pangolins. **bioRxiv**, v. 143, n. 637, p. 2-31, 2020.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS

1. Quais foram os desafios logísticos de exportação mais significativos que a empresa enfrentou devido à pandemia?
2. De que maneira estes desafios impactaram nas operações de exportação de móveis da empresa?
3. Quais estratégias e ações práticas sua empresa tomou para lidar com esses desafios logísticos causados pela pandemia?
4. Quais foram os resultados ou efeitos observados dessas estratégias na continuidade das operações e nas relações com clientes e prestadores de serviço?
5. Que lições ou aprendizados a empresa tirou da experiência da pandemia em termos de gestão da cadeia de suprimentos?
6. Considerando as ações tomadas e os resultados obtidos, que medidas a empresa está considerando para reduzir a exposição a perturbações futuras na cadeia de suprimentos?