

**Centro Universitário de Barra Mansa**

**Curso Superior de Tecnologia em Logística**

**Maikon Delgado Pedro**

**Gestão de Riscos Logísticos com Ênfase no Varejo**

**Barra Mansa, 07 de Outubro de 2022**

**Maikon Delgado Pedro**

**Gestão de Riscos Logísticos com Ênfase no Varejo**

Trabalho de Curso submetido à Centro Universitário de Barra Mansa como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Tecnólogo em Logística. Sob a orientação do Professor Ronaldo Reis.

**Barra Mansa, 07 de Outubro de 2022.**

## **GESTÃO DE RISCOS LOGÍSTICOS COM ÊNFASE NO VAREJO**

## **LOGISTICS RISK MANAGEMENT WITH EMPHASIS ON RETAIL**

**2022**

**Maikon Delgado Pedro**

**Professor Orientador: Ronaldo Reis**

### **RESUMO**

O gerenciamento de riscos na logística e nos transportes inclui estratégias para mitigar ao máximo a ocorrência de impactos negativos no setor. Ou seja, o seu principal objetivo é identificar, avaliar, monitorar e minimizar os potenciais riscos que o processo logístico envolve, ao levar em conta desde o armazenamento até a entrega das cargas. Os cenários dos riscos variam conforme a sua natureza e podem ser de alta ou baixa probabilidade, além de ter um alto ou baixo impacto. Entre os riscos mais graves, estão os acidentes rodoviários e o transporte de cargas perigosas. Ou, então, riscos de menor escala, como atrasos nas entregas de mercadorias e multas. Enquanto o primeiro coloca em risco a vida dos colaboradores, o segundo pode afetar a imagem da empresa. Mas é importante salientar que o impacto varia segundo a preparação para aquele tipo de risco e quais são as ações de prevenção implementadas.

**Palavras-Chaves:** Logística, Gestão de Riscos, Gerenciamento, Cadeia de Suprimentos.

## **ABSTRACT**

Risk management in logistics and transport includes strategies to mitigate impacts in the sector as much as possible. Or from, as long as it is identified, is its main objective and leads to minimizing potential risks, to the storage process, as long as it is identified, to the objective of minimizing logistical risks. High probability risk or high impact scenarios can be low probability in addition to low risk. Among the most serious risks are road accidents and the transport of dangerous goods. Or, smaller-scale risks, such as delays in goods deliveries and fines. While the first puts the lives of employees at risk, the second can affect the company's image. But it is important to emphasize that the impact varies according to the preparation for that type and what are the actions of children at risk.

**Keywords:** Logistics, Risk Management, Management, Supply Chain.

### **1. Introdução**

Toda operação envolve risco e, dificilmente, ainda que mais planejada e organizada, a empresa consegue estar 100% imune a falhas, erros ou simples gargalos. Afinal, nem sempre as causas e motivos dependem somente da sua gestão interna. No entanto, por outro lado, é totalmente viável criar meios e métodos para se gerir esses riscos e, até mesmo, as suas possíveis consequências, de forma mais segura e planejada. Dessa forma, podemos considerar o conceito de gerenciamento de riscos logísticos como um processo de adoção de estudos, métodos, planejamentos e ações, no intuito de conhecer, prevenir e sanar possíveis situações não previstas, que possam atrapalhar ou intervir no andamento dos processos e operações durante as mais variadas etapas do supply chain. Sendo assim, este presente trabalho tem por objetivo apresentar o gerenciamento de riscos com ênfase no comércio varejista.

Maikon Delgado Pedro – Curso de Tecnologia em Logística – Centro Universitário de Barra Mansa (UBM).

E-mail: [mdelgpedro@outlook.com](mailto:mdelgpedro@outlook.com)

### **Objetivo Geral**

Apresentar os riscos que envolvem as operações logísticas e demonstrar como fazer o seu gerenciamento, com ênfase no setor do varejo.

### **Objetivo Específico**

Os objetivos específicos são:

1. Identificar os pontos vulneráveis das cadeias de suprimentos;
2. Identificar os riscos na cadeia de suprimentos;
3. Avaliar a eficácia do processo de gerenciamento de riscos na cadeia de suprimentos

### **Justificativa**

O setor varejista vem passando por mudanças ao longo dos anos, assim como outras frentes industriais. Por isso, é fundamental ficar atento à gestão de riscos no varejo e na área da cadeia de suprimentos das indústrias do setor, já que ela é parte fundamental do abastecimento de estoques e da linha de produção. Realizar um gerenciamento eficiente da área de supply chain da indústria varejista, inclui principalmente a análise e gestão dos riscos conhecidos e desconhecidos, além de estar em conformidade com as legislações aduaneiras, licenças, etc...

#### **1. A VULNERABILIDADE DAS CADEIAS DE SUPRIMENTOS POR CAUSA DAS PROFUNDAS MUDANÇAS NO AMBIENTE DE NEGÓCIOS**

Com a revolução promovida pela Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), as informações em tempo real reduziram substancialmente as incertezas inerentes ao dia-a-dia dos negócios.

A comunicação instantânea entre os balcões de varejo e o chão de fábrica e entre os expedidores e os meios de transporte resultaram em um encolhimento dos prazos de entrega e em redução das horas de trabalho, que eram necessárias para o fornecimento dos produtos e dos suprimentos.

A TIC eliminou grande parte dos estoques supérfluos e dos excedentes de pessoal, transferindo-os para usos mais produtivos e lucrativos.



Sob a ótica dos consumidores, ocorreram muitas mudanças. A TIC permitiu a obtenção de informações online, também permitiu que acompanhassem a entrega dos produtos, assim como encomendassem praticamente qualquer coisa pela internet, em qualquer horário do dia ou da noite. Assim, como assinala Christopher (2007, p. 234), uma vez que o ambiente de negócios atual é caracterizado pela turbulência e pela incerteza, ampliaram-se os riscos envolvidos nas atividades empresariais. Em quase todos os setores, a demanda parece estar mais volátil do que no passado, pois os ciclos de vida dos produtos e das tecnologias têm diminuído sensivelmente, e os lançamentos de produtos concorrentes dificultam a previsão do comportamento da demanda. Ao mesmo tempo, aumentou a vulnerabilidade das cadeias de suprimentos aos distúrbios ou às disrupções. Não são apenas os efeitos de eventos externos, tais como as catástrofes naturais, greves ou eventuais ataques terroristas, mas também o impacto das mudanças na estratégia do negócio.

Em decorrência da intensificação dos riscos, as organizações necessitam desenvolver programas adequados para atenuá-los e gerenciá-los. Na logística, esse fato também é relevante, pois o impacto de eventos não planejados e imprevistos nas cadeias de suprimentos pode causar sérios efeitos financeiros ao longo da rede como um todo.

Existem riscos que são externos à cadeia de suprimentos e outros que são internos. Os riscos externos podem surgir de catástrofes naturais, guerras, terrorismo e epidemias, ou de restrições legais impostas pelo governo. Os riscos internos referem-se, basicamente, aos riscos decorrentes da estrutura e da gestão da cadeia de suprimentos.

“Por que as cadeias de suprimentos são mais vulneráveis?” Para responder a essa indagação, vamos recorrer ao resultado de um estudo realizado para o governo do Reino Unido, que define a vulnerabilidade da cadeia de suprimentos como sendo: “Uma propensão a sérias perturbações provocadas por riscos localizados no interior da cadeia de suprimentos, bem como de riscos externos à cadeia.” Esse estudo identificou várias razões por que as modernas cadeias de suprimentos se tornaram mais vulneráveis.

- A. Enfoque na eficiência e não na eficácia; O modelo de negócio predominante no século XX baseava-se muito na busca por níveis mais altos de eficiência. Algumas experiências demonstraram que havia a possibilidade de eliminação de custos por intermédio da redução de estoques. As práticas just-in-time foram amplamente adotadas, e as organizações tornaram-se cada vez mais dependentes de fornecedores, já que não mais possuíam estoques que garantissem uma eventual interrupção no fornecimento. Embora esse modelo tenha seus méritos em condições estáveis de mercado, pode tornar-se menos viável à medida que aumentar a volatilidade da demanda. O desafio no ambiente atual de negócios é determinar qual a melhor maneira de combinar as práticas de “enxugamento” de estoques com respostas “ágeis” aos clientes.

- B. Globalização das cadeias de suprimento; Atualmente, as cadeias de suprimentos têm sido expandidas pelo mundo todo, haja vista que compras, manufatura e montagem estão ocorrendo em locais distintos. Por exemplo, os componentes podem vir de Taiwan, ser submontados em Cingapura, com montagem final nos Estados Unidos, para venda em mercado no mundo todo.

Geralmente, a motivação para a aquisição de materiais e para a manufatura no exterior é a redução de custos. Não obstante, o foco na redução de custos apenas considera os benefícios de custos advindos da compra ou da manufatura e descuida de uma análise de custos totais na cadeia de suprimentos, o que acaba gerando outras conseqüências não tão boas para as empresas. O resultado dessas decisões baseadas em custo normalmente manifesta-se com a exposição da empresa em níveis mais altos de risco, como resultado de lead times prolongados, maiores estoques de segurança e, potencialmente, níveis mais altos de obsolescência, especialmente em mercados com ciclos de vida curtos.

- C. Fábricas focadas e distribuição centralizada; É da própria natureza do fenômeno de produção que economias de escala significativas podem ser obtidas na manufatura, caso sejam produzidos volumes maiores em menor número de lugares. Algumas empresas optaram por “focalizar” suas fábricas de tal forma que, em vez de produzirem toda a linha de produtos em cada local, optam por produzir menos produtos em um único lugar. Conseqüentemente, os custos de produção podem ser mais baixos, mas o produto tem de percorrer distâncias maiores, geralmente atravessando muitas fronteiras. Há, também, tendência de perda de flexibilidade, pois essas fábricas focalizadas costumam ser projetadas para uma produção de grandes lotes de produtos uniformes, de tal maneira a permitir o máximo ganho de economia de escala.



Concomitantemente a essa tendência de produção em menor número de lugares, há uma tendência a centralizar a distribuição, de tal forma que muitos fabricantes de produtos de grande demanda visam servir a todo o mercado, mediante o emprego de alguns poucos centros de distribuição.

- D. Tendência à terceirização; Uma tendência bastante disseminada e observada tem sido a terceirização de atividades que, antes, eram conduzidas no interior das organizações. Praticamente em toda a cadeia de valor das organizações, tal fenômeno se verificou, com ênfase na distribuição, na contabilidade e nos sistemas de informação. Por trás disso, há uma lógica baseada na visão de que as organizações provavelmente serão bem-sucedidas se tiverem como foco atividades em que possam se diferenciar dos concorrentes, obtendo, assim, vantagem na competição, o que tem resultado na criação de “organizações em rede”, que são grupos estratégicos de empresas conectadas entre si, via de regra, por meio de compartilhamento de informações e de alinhamento de processos, de tal maneira a ampliar a capacidade de competição de todas. Mas a terceirização envolve vários riscos, em especial a perda potencial de controle. As disrupções no fornecimento, em geral, podem ser atribuídas à falha em um dos vínculos e em um dos nós da cadeia. Em geral, quanto mais complexa for a cadeia de suprimentos, mais vínculos estarão presentes e, assim, maior será o risco de falhas.
- E. Redução da base de fornecedores; Nos últimos anos, tem sido constatada uma tendência dominante, representada pela redução do número de fornecedores dos quais a organização compra matérias-primas, serviços, componentes etc. Em alguns casos extremos, verifica-se a “terceirização única”, em que um único fornecedor é responsável pelo suprimento de um item. Tal circunstância representa uma vulnerabilidade enorme, pois todo o processo passa a depender da eficácia com que esse único fornecedor vai atender à empresa.

Mesmo que haja muitos benefícios na redução da base de fornecedores, deve-se reconhecer que os riscos aumentam. Essa redução da base de fornecedores também tem sido favorecida pela onda de fusões e de aquisições observada na última década. As fusões e as aquisições constituem estratégias em que se busca aumento de escala combinada com sinergias geradas pelas organizações que se fundem.

## 1.1 METODOLOGIA

A metodologia do presente artigo é de caráter descritivo, qualitativo e com levantamento bibliográfico em livros e sites.

## 2. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

### 2.1 A CARACTERIZAÇÃO DOS RISCOS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS.

A cadeia de suprimentos (que também se aplica ao varejo), está exposta a muitos tipos de riscos. Por isso, implementar um programa de gerenciamento de riscos deve ser encarado como uma prioridade de “alto nível” em qualquer empreendimento.

Essa, no entanto, é uma tarefa considerada de difícil execução uma vez que requer a participação das muitas empresas envolvidas no processo. Além disso, “é crucial que o gerente da área conheça os fatores facilitadores e sua importância relativa, e fique sempre atento para mitigar esses riscos quando e se eles acontecerem”. Abaixo foi elaborada uma lista dos dez maiores riscos logísticos, no qual precisam de atenção.

**Risco: Fornecedores:** esse tipo de risco pode variar desde um fornecedor falido àquele que, além de não cumprir prazos, não realiza a entrega nas quantidades encomendadas. Para reduzir esse risco, a recomendação é trabalhar com uma rede de fornecedores certificados.

Também é recomendável estabelecer um clima amigável entre a sua equipe e esses fornecedores. Não esquecer de criar um sistema de monitoramento abrangente de acompanhamento de todo o processo de embarque dos pedidos.

**Risco: Políticas e Culturais:** o risco de ter uma cadeia de fornecimento global é que as empresas estarão operando em vários países, todos com culturas de negócios diferentes. O que é aceitável em um lugar não o é em outro e pode até ser contra a lei. Da mesma forma, as leis, as políticas comerciais e as restrições comerciais variam de país para país.

Além dos cuidados com essas variações regionais, as empresas precisam estar atentas à estabilidade política e econômica dos países em que operam, uma vez que estas também podem ter um impacto negativo na cadeia de abastecimento.

**Risco: Ambiental:** há uma série de riscos ambientais que afetam uma cadeia de suprimentos e podem ser imprevisíveis. Desastres naturais, como terremotos e inundações ou condições climáticas extremas, que podem causar o fechamento de portos e estradas são alguns exemplos desses riscos ambientais. Embora a maioria deles seja imprevisível, algumas ações preventivas podem ser estimuladas. Uma delas é ter um bom sistema de comunicação no lugar, capaz de garantir o conhecimento da extensão dos danos com precisão. Esta é a razão pela qual todos os contratos de aquisição têm cláusula de “Força Maior”.

**Risco: Demanda:** há uma variedade de fatores que podem afetar a demanda e isto inclui o momento econômico entre outras variáveis. Quanto mais imprevisível é a demanda, mais difícil é saber quanto produzir. Portanto, é importante ter um sistema abrangente de previsão da demanda, a fim de minimizar o risco de produzir muito ou muito pouco. Com previsões de demanda mais estáveis, o risco da cadeia de suprimentos é reduzido.

**Risco: Operacional:** riscos internos para a cadeia de suprimentos são aqueles que causam interrupções nas operações ou processos.

Essas interrupções podem ser causadas por avarias de máquinas ou uma dificuldade qualquer de processo. É um problema que, se não for controlado, pode afetar o próprio negócio e a cadeia de abastecimento.

**Risco: Econômico:** o desempenho da economia afeta taxas de câmbio, custos de mão de obra e taxas de juros que determinam a inflação, refletindo o estado econômico do país de origem e do mercado em que empresas e fornecedores operam. Com a diminuição da procura mundial e a economia estagnada, medidas de redução de custos devem ser tomadas na cadeia de abastecimento. Pode não ser a forma mais eficaz para a cadeia, mas os benefícios podem se estender a todos os outros países.

**Controle de Risco:** como muitos processos relacionados à cadeia de suprimentos não dependem exclusivamente de uma empresa, e muitas vezes são executados em outros países, o risco de falta de controle é muito grande em algum momento da operação. Uma forma de reduzir esse risco da cadeia de abastecimento é por ter bons sistemas de comunicação no local, a fim de mitigá-lo.

**Cadeia de Suprimentos:** se houver uma mudança súbita na cadeia de suprimento por quaisquer dos fatores acima, ter um sistema local dinâmico e duradouro para responder a qualquer mudança é vital para manter a operação ativa e funcionando eficientemente.

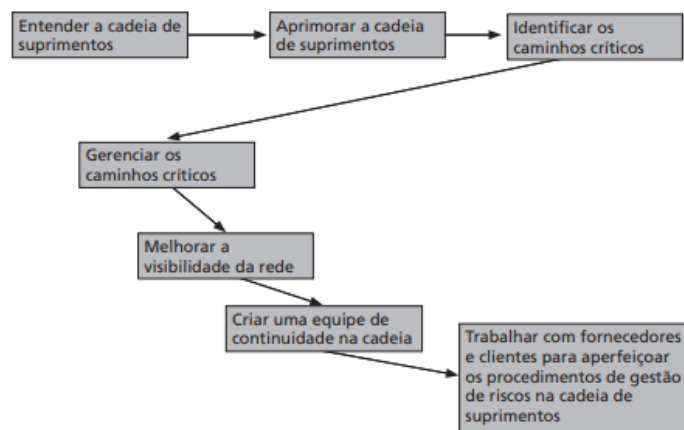
**Reputação:** a reputação de uma empresa pode ter um impacto na cadeia de fornecimento. Práticas antiéticas podem levar à perda de demanda, de moral e de investimento. A Apple, por exemplo, teve sua reputação arranhada por adquirir partes e peças de seus produtos junto a fornecedores de práticas antiéticas.

**Risco de Falta de Pessoal-Chave:** por fim, a ausência de pessoal-chave interferindo no processo torna ineficiente o trabalho na cadeia de suprimento, deixa a área abaixo da sua capacidade.

## 2.2 O PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

É possível estabelecer um processo representativo da sequência de etapas requeridas para o gerenciamento dos riscos na cadeia de suprimentos.

Abaixo, a representação desse processo de gestão de riscos na cadeia de suprimentos:



**1ª Etapa:** Entenda a cadeia de suprimentos; Muitas organizações não percebem a rede mais ampla de oferta e demanda na qual estão inseridas. Embora exista uma boa compreensão dos canais em direção ao mercado, nem sempre o mesmo é válido para os fornecedores de primeira camada. Esses costumam depender de fornecedores de segunda e até de terceira camada para a continuidade de seus negócios. Isso significa que algum dos fornecedores de uma empresa pode estar produzindo um subcomponente que depende de um item produzido por uma terceira e única empresa. Se essa empresa falir, toda a rede estará comprometida. Em cadeias de suprimentos complexas, nas quais o levantamento de toda a rede não é factível, sugere-se apenas detalhar os “caminhos críticos”.

**2ª Etapa:** Aprimore a cadeia de suprimentos; O significado do aprimoramento da cadeia de suprimentos consiste em simplificá-la, melhorando a confiabilidade dos processos, reduzindo a variabilidade dos mesmos e minimizando a complexidade.

A variabilidade e a complexidade adicionam risco à cadeia de suprimento, visto que a primeira implica processos instáveis com resultados nem sempre previsíveis; a segunda pode ter várias fontes: número de produtos e variações oferecidas, número de componentes e/ou submontagens e número de fornecedores, clientes e sua localização. A diminuição da complexidade pode reduzir custos e gerar responsividade. A redução da variabilidade pode ser atingida através da metodologia Seis Sigma.

A metodologia Seis Sigma é um sistema de gestão. Ela é quantitativa, estruturada e disciplinada. Quantitativa, pois trabalha com estatística baseada em dados. Estruturada, pois utiliza o método DMAIC. Disciplinada, pois exige um tempo mínimo de dedicação em função de um bom resultado.

Essa metodologia trabalha com três grandes objetivos, que são: redução de custos, otimização de produtos e processos e incremento da satisfação do cliente.

Os métodos convencionais de gerenciamento da qualidade eram baseados na “inspeção”, que ocorria em apenas uma amostra do resultado do processo. Ela era realizada após o evento e se mostrava insatisfatória. Em busca de consistência na qualidade do produto, o controle dos processos torna-se o meio pelo qual a variação é identificada. Uma vez identificada a variação e estabelecidas as relações de causalidade, o processo é melhorado continuamente até que a variabilidade esteja dentro dos limites desejados.

**3ª Etapa:** Identifique os caminhos críticos (nós e vínculos) As cadeias de suprimentos são compostas de “nós” e “vínculos” interconectados. Os “nós” representam as organizações e as instalações, tais como fornecedores, distribuidores, fábricas e armazéns.

Os vínculos são os meios pelos quais os nós estão conectados. Esses meios podem ser representados por fluxos físicos, fluxos de informação ou fluxos financeiros. O grau de vulnerabilidade em uma rede de suprimentos é determinado pelos riscos de falhas nesses nós e vínculos. O desafio para o gerenciamento de riscos da cadeia de suprimentos consiste em identificar quais deles são “críticos para o negócio”. As empresas precisam identificar os caminhos críticos que devem ser gerenciados e monitorados para assegurar a continuidade do negócio. As prováveis características dos caminhos críticos são:

- lead time prolongado;
- única fonte de suprimentos sem perspectiva de solução no curto prazo;
- dependência de infraestrutura específica, tais como portos e modais de transporte;
- alto grau de concentração dos fornecedores e dos clientes;
- gargalos ou pontos de estrangulamento por onde devem fluir as matérias-primas e os produtos acabados;
- altos níveis de riscos que não são facilmente identificáveis, tais como os riscos na oferta, na demanda, nos processos, nos controles e no ambiente.

**4ª Etapa:** Gerencie os caminhos críticos; Uma vez que tenham sido identificados os nós e os vínculos críticos, a questão fundamental é: como o risco pode ser eliminado? Em seu aspecto mais simples, essa etapa deve envolver o desenvolvimento de planos de contingência para que possa agir, caso haja falhas. No outro extremo, a reengenharia da cadeia de suprimento talvez seja necessária. O controle estatístico do processo deve ser usado sempre que possível, para monitorar as etapas críticas ao longo do canal.

**5ª Etapa:** Melhore a visibilidade da rede; Muitas cadeias de suprimentos sofrem de visibilidade limitada.

Determinada organização na rede não tem conhecimento do status dos níveis das operações e dos fluxos de estoque, a montante e a jusante, à medida que estejam mais distantes na cadeia. Um adequado gerenciamento de eventos na cadeia de suprimentos permite identificação da ocorrência de eventos planejados, bem como a não-ocorrência de eventos planejados. O uso de ferramentas que permitam esse tipo de gerenciamento pode reduzir bastante a incerteza na cadeia de suprimentos.

**6ª Etapa:** Crie uma equipe de continuidade na cadeia de suprimentos; Há necessidade de implantar recursos para gerenciamento de riscos da cadeia de suprimento.

Crie uma equipe de continuidade permanente na cadeia de suprimentos. Muitas empresas têm suas equipes de continuidade, mas o foco está limitado à TI. Outras empresas concentram suas análises de risco na perspectiva financeira. Todos esses aspectos são relevantes, necessários e essenciais; contudo, a sugestão é que essas equipes devem ampliar seu campo de ação e levar em consideração que o maior risco para continuidade do negócio está na cadeia de suprimentos.

**7ª Etapa:** Trabalhe com fornecedores e clientes; Se cada organização em uma rede logística se responsabilizasse pela implementação de procedimentos de gerenciamento de risco com os seus fornecedores e clientes imediatos de primeira camada, surgiria uma cadeia de suprimentos bem mais resiliente. A prática que poderia ser utilizada para gerenciar os riscos da cadeia de suprimento é fazer com que os fornecedores monitorem e gerenciem as vulnerabilidades de suas cadeias. Dessa maneira, é possível obter um efeito “bola de neve”, em que cada fornecedor trabalha com seus fornecedores de primeira linha para implementar procedimentos de gerenciamento de risco na cadeia de suprimentos.

## **2.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**



## Apresento a seguir, Vantagens do Gerenciamento de Riscos na Logística do Varejo

Gerenciar os riscos nas operações do comércio varejista é uma prioridade. Quanto mais caminhões e cargas circulando, maiores as possibilidades de imprevistos e sinistros. Para atender as necessidades dos clientes, reduzir custos e prejuízos, fazer entregas assertivas e melhorar a performance operacional, um bom plano de gerenciamento de riscos é crucial.

O gerenciamento de riscos permite uma análise completa de todos os gargalos da operação e define estratégias para mitigar essas possibilidades para garantir o abastecimento do comércio varejistas e as entregas no menor tempo possível.

Abaixo, alguns benefícios do gerenciamento de riscos da logística no comércio varejista:

- Redução na ocorrência de roubos e acidentes;
- Alinhamento da operação às normas das seguradoras;
- Mais eficiência nas operações e upgrade na performance logística;
- Incremento na produtividade e assertividade das entregas;
- Prevenção de sinistros e menores riscos de fraude;
- Redução de custos operacionais e ganhos em lucratividade;
- Visibilidade em tempo real para a tomada imediata de ações;
- Ampliação da segurança no transporte;
- Operação mais eficiente e econômica;
- Ganhos em competitividade;
- Satisfação dos clientes.

### **3.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Sendo assim, conclui-se que com a tecnologia, é essencial para o sucesso das operações e o gerenciamento de riscos na logística do varejo.

Há tempos o uso de soluções inovadoras deixou de ser um diferencial competitivo e se consolidou como uma necessidade estratégica e operacional.

No caso do comércio varejista, que depende de entregas eficientes e ágeis, o gerenciamento de riscos é uma condição essencial. E não são apenas a roteirização e a segurança das viagens que contam. O controle e a integração dos estoques também. Áreas como a gestão dos centros de distribuição e lojas, assim como a etapa de movimentação das cargas, exigem atenção especial. Fazer um bom gerenciamento dos riscos requer soluções sob medida e uso de tecnologia.

## REFERÊNCIAS

CHRISTOPHER, MARTIN. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

GREENSPAN, ALAN. Alan Greenspan: a era da turbulência: aventuras em um novo mundo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

KESTRAA. <https://www.kestraa.com.br/>. 2021. Disponível em: <https://www.kestraa.com.br/gestao-de-riscos-no-varejo/>. Acesso em 07 de Outubro de 2022.

COSTDRIVES. <https://costdrivers.com/>. 2022. Disponível em: <https://costdrivers.com/10-riscos-da-cadeia-de-suprimentos-que-voce-precisa-ter-em-mente/>. Acesso em 07 de Outubro de 2022.

GRUPO VOITTO. <https://www.voitto.com.br/>. 2022. Disponível em: <https://www.voitto.com.br/blog/artigo/metodologia-seis-sigma>. Acesso em 07 de Outubro de 2022.

BUONNY. <https://buonny.com.br/>. 2022. Disponível em: <https://buonny.com.br/importancia-do-gerenciamento-de-riscos-para-a-logistica-no-comercio-varejista/>. Acesso em 07 de Outubro de 2022.