

# COMO A GESTÃO DE RISCOS PODE AUXILIAR NA RESILIÊNCIA A EVENTOS QUE COMPROMETEM O SISTEMA DE ARMAZENAMENTO NAS ORGANIZAÇÕES

OLIVEIRA, João Silva<sup>1</sup>

FORTE, Luiz Antonio<sup>2</sup>

## RESUMO

O processo de recebimento e armazenamento de mercadorias é uma etapa crucial na gestão do armazém. O recebimento, armazenamento e guarda correta de mercadorias em movimento rápido é o elemento-chave do processo de armazenamento, bem como de toda a cadeia de suprimentos, por isso é tão importante evitar interrupções nesta fase. Dessa forma o objetivo geral deste trabalho é avaliar como a gestão de riscos pode auxiliar na resiliência a eventos que comprometam o sistema de armazenamento nas organizações. Os objetivos específicos são apresentar a gestão de riscos e suas etapas; descrever as categorias dos riscos e apresentar os principais pontos de gerenciamento de riscos. Para tanto foi realizada uma revisão da literatura em artigos, manuais e livros para obter os resultados desta pesquisa. Os achados apresentados indicam quais fatores de risco são os mais perigosos para o processo de recebimento e armazenagem de mercadorias. Os riscos devem ser classificados por tipo e por gravidade, sendo que a tarefa mais importante é minimizar ao máximo os fatores de risco previamente identificados, pois quanto menor o risco maior a capacidade de resiliência organizacional para se erguer de um evento crítico. Assim, conclui-se que o gerenciamento de riscos deve ser planejado adequadamente para que, em caso de necessidade, seja posto em prática e auxiliar na recuperação de desastres pela qual a organização passou.

**Palavras-chave:** Armazenamento de mercadorias. Gestão de Riscos. Resiliência.

---

<sup>1</sup> Graduado em Engenharia da Produção.

<sup>2</sup> Graduado em Engenharia Ambiental pela UTP e pós-graduado em Engenharia de segurança do Trabalho pela UTFPR.

## 1 INTRODUÇÃO

Qualquer que seja a natureza do negócio desenvolvido em uma organização é provável que envolva o empilhamento e armazenamento de mercadorias e materiais. Todos os anos, de acordo com dados oficiais, ocorrem acidentes enquanto as mercadorias são empilhadas ou desempilhadas e colocadas ou retiradas do armazém. Muitos desses acidentes são graves e alguns são fatais (BARSANO; BARBOSA, 2014)

Existe uma enorme variedade de sistemas de armazenamento e métodos de empilhamento em uso hoje. O equipamento de manuseio de materiais também é extremamente diversificado, variando de carrinhos manuais a vários tipos de empilhadeiras até sofisticados robôs de depósito, o que pode ocorrer diversas situações que envolvam risco para a organização, tanto com relação aos seus ativos quanto à segurança dos trabalhadores (MATTOS; MÁSCULO, 2019).

O processo de gestão de riscos envolve a identificação, a análise e a avaliação de riscos, bem como a seleção e a implementação de respostas aos riscos avaliados. Frise-se que além dessas etapas, é importante realizar o monitoramento de riscos e controle além de manter a comunicação sobre riscos com as partes interessadas (internas e externas) (TCU, 2018).

Este trabalho se justifica, pois, realizar uma abordagem da gestão econômica e de riscos, dentro do processo de fabricação e instalações de estruturas para armazenagem de produtos, visando aplicação correta dos procedimentos de segurança necessários e determinados legalmente, em prol de melhoria nas condições de trabalho e do aumento da produtividade é fundamental para Engenheiros de Produção.

Assim, em função da natureza dos serviços prestados pela empresa, este trabalho buscará responder ao seguinte questionamento: Como a gestão de risco pode auxiliar na resiliência a eventos que comprometam o sistema de armazenamento nas organizações?

É importante entender se os métodos relacionados à gestão de riscos são primordiais para ajudar empregadores e funcionários a desenvolver métodos seguros e eficazes que visem, além de garantir a segurança dos envolvidos, garantir

a integridade dos materiais armazenados e, assim, cumprir suas obrigações de acordo com a legislação de saúde e segurança bem como manter o ambiente produtivo.

Dessa forma o objetivo geral deste trabalho é avaliar como a gestão de riscos pode auxiliar na resiliência a eventos que comprometam o sistema de armazenamento nas organizações. Os objetivos específicos são apresentar a gestão de riscos e suas etapas; descrever as categorias dos riscos e apresentar os principais pontos de gerenciamento de riscos.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 GESTÃO ECONÔMICA E DE RISCOS: O PROCESSO DE GESTÃO**

Hoje as empresas trabalham com sistemas de gestão onde buscam questões de produtividade e segurança. Um conjunto de valores se encontra cada vez mais agregado pelo comprometimento dos colaboradores nas questões de produtividade e segurança. Duas metas que se faz necessário num sistema de gestão. Base de dados para que o trabalhador não sofra perda e prejuízos, assim como retrocessos no trabalho.

Desse modo, sabe-se que “não basta remunerar as pessoas pelo seu tempo dedicado à organização. Isso é necessário, mas insuficiente. É preciso incentivá-las continuamente a fazer o melhor possível, a ultrapassar o desempenho atual e alcançar metas e resultados desafiantes” (CHIAVENATO, 2004, p. 288).

Conforme explicita Knapik (2011, p. 53), “a gestão de pessoas é o conjunto de políticas e subsistemas que se preocupa com o gerenciamento estratégico das pessoas e leva à eficácia dos colaboradores em busca dos objetivos pessoais e empresariais”. Dessa forma, a gestão deve ser concebida dentro do patamar das oportunidades esperadas pelo colaborador e pela empresa, numa procediemnto de controle das atividades em busca do desenvolvimento contínuo.

Para Catelli (1993) o processo de gestão se constitui num processo de controle específico com um fim determinado, visto que o principal objetivo deste é

assegurar a eficácia empresarial, o que necessariamente passa pela atuação competente do colaborador e seus gestores. Assim sendo, a gestão implica decidir. Estas decisões devem se aplicar a realidade de forma coerente e eficaz. Nos ensinamentos de Guerreiro (1989, p, 247), “a gestão tem sido caracterizada pelos teóricos da administração como um processo de tomada de decisões”.

Afirma Pereira (1993, p, 92), que “o processo de gestão corresponde, analiticamente, às fases de planejamento, execução e controle das atividades empresariais”. Ou seja, não basta decidir, se faz necessário conhecer e a atuar em cada fase da empresa, no controle das atividades, para tomar as decisões com sabedoria e eficácia.

Guerreiro (1989, p. 248) , explica que: “As atividades desenvolvidas pela empresa assumem o caráter de eventos econômicos, uma vez que se caracterizam como processo de transformação de recursos em produtos e serviços”. Dessa forma não basta que seja econômica viável as soluções buscadas pelos gestores, é necessário ainda que sejam aplicáveis a uma realidade que contemple todos os aspectos de produtividade, segurança e bem estar dos colaboradores e da empresa para que cumpra os objetivos esperados.

Pereira (2011, p. 197) assevera que “os resultados econômicos determinam, portanto, as condições de continuidade de uma organização no longo prazo, refletindo seus níveis de eficácia na busca do cumprimento da sua missão”. Assim, da mesma forma, ao gestor não é possível pensar apenas nos aspectos de segurança desconectados da realidade econômica, a fim de garantir a viabilidade do negócio.

Neste interim, apontam Pereira e Oliveira Catelli (2001, p. 239) que os custos das oportunidades tem relevante reflexos nos direcionamentos dos trabalhos a serem realizados pela empresa, haja vista que a decisão consiste na escolha de uma entre duas ou mais alternativas viáveis de uso dos recursos, ou mesmo os usos alternativos dos mesmos recursos podem propiciar diferentes resultados, o que pode levar a escolha por uma alternativa que represente a possibilidade de obtenção de melhores resultados dentro das oportunidades encontradas na empresa, trazendo assim, maior ganho financeiro.

A gestão de riscos eficaz e eficiente se constroi nas diferentes esferas de atuação da empresa. Para Zamith (2007, p.48), “a simples parametrização do risco vislumbrará o grau de incerteza que norteia as atividades da instituição, o que já

colabora com o processo decisório [...]”. Não é possível mensurar os riscos da empresa, para uma competente gestão dos serviços ofertados, sem que seja oportunizado conhecer as demandas existentes, mapear as potencialidades e pontos a melhorar, isto é, conhecendo os riscos, se torna possível a sua gestão, evitando os verdadeiros problemas, ou mesmo diminuindo a incidência e o problema que eles poderiam causar.

Segundo Padoveze (2003), “o foco da gestão do risco é manter um processo sustentável de criação de valor para os acionistas [...]. Para tanto, é necessário criar uma arquitetura informacional para monitorar a exposição da empresa ao risco ao qual ela poderá sofrer. (PADOVEZE, 2003, p. 127). de um contexto que prima pelo conhecimento do risco eminente nos serviços a serem entregues, e assim buscar evitá-los.

## 2.1 PROCESSO DE GESTÃO DE RISCOS

A gestão de riscos visa gerenciar todas as incertezas que possam interferir nos objetivos e missões da organização. A engenharia de resiliência visa construir sua capacidade de superar distúrbios ou estresse, mantendo as funcionalidades necessárias para sobreviver e possivelmente prosperar, mesmo diante das adversidades trazidos por riscos (JOHNS et al., 2018).

Com base na norma ABNT NBR ISO 31000:2009, foi descrito o processo de gestão de riscos como sendo composto pelas atividades de i) Comunicação e consulta; ii) Estabelecimento do contexto; iii) Identificação de riscos; iv) Análise de riscos; v) Avaliação de riscos; vi) Tratamento de riscos; e vii) Monitoramento e análise crítica (ABNT, 2009).

O objetivo da comunicação e consulta é auxiliar as partes interessadas relevantes na compreensão do risco. Estabelecer o escopo, o contexto e os critérios tratam de uma personalização da gestão de riscos aos interesses e particularidades da organização. A identificação de riscos tem a finalidade de encontrar, reconhecer e descrever os riscos que podem ajudar ou impedir uma organização de atingir seus objetivos.

A análise de risco objetiva compreender a natureza do risco e suas

características, incluindo, quando apropriado, o nível de risco. A avaliação de risco irá apoiar decisões. O tratamento de risco tem como pressuposto selecionar e implementar opções para lidar com o risco. Por fim, é realizado o monitoramento e análise crítica para que se busque garantir e melhorar a eficácia do desenho (TCU, 2018).

A NBR ISO 31000 sugere que para a gestão de riscos é importante utilizar mais de uma técnica que podem auxiliar a identificação, análise e avaliação de riscos. Entre algumas das técnicas conhecidas tem a Priorização de processos, o Brainstorming, Entrevistas, Delphi, Análise preliminar de perigos, Listas de verificação, Análise de causa raiz, Técnica “E se” estruturada (SWIFT), Análise Bow Tie, Análise de decisão por multicritério e Pensamento sistêmico (ABNT, 2009).

Ressalta-se que cada uma destas técnicas, quando utilizadas (sozinhas ou associadas a outras) podem auxiliar sobremaneira na forma como a gestão de riscos se desenvolve na organização.

### **3 METODOLOGIA**

Este trabalho é uma pesquisa de caráter exploratório, pois a partir de uma hipótese delimitou e buscou aprofundar sua pesquisa em uma realidade específica, explorando o universo da leitura e associando à realidade. Triviños (1987, p. 112) comenta sobre os “estudos exploratórios, permitem ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema” (TRIVIÑOS, 1987, p. 112).

Assim buscou-se desenvolver a pesquisa científica que ultrapassa o senso comum, sendo que este trabalho será apresentado como pesquisa quantitativa. Porque não pretende traduzir em números as opiniões para poder analisar o contexto social que se pesquise.

[...] se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 1999, p. 21).

Em busca de conhecer melhor as teorias que foram apresentadas em campo de pesquisa, buscam-se compreender melhor a atuação deste estudo. Para análise dos resultados os dados serão tabulados e dispostos em gráficos e tabelas para que possam ser interpretados qualitativamente e assim possa dar respostas à pergunta de pesquisa e cumprimento aos objetivos propostos.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Armazenagem sempre foi um negócio arriscado. Em nossa economia global atual, os riscos são mais diversos e mais abundantes do que nunca. Um primeiro passo no gerenciamento de riscos é determinar quais riscos enfrentamos em uma economia global (JOHNS et al., 2018).

Como parte do processo, a administração deve classificar cada desastre potencial de acordo com a probabilidade e a gravidade. Por exemplo, o risco de inundação em sua comunidade pode ser raro, mas se acontecer a gravidade pode ser grande. Outros riscos, como distúrbios civis, são eventos prováveis em algumas nações, mas raros no Brasil.

O processo de classificação para probabilidade e gravidade será diferente, dependendo da operação e sua localização. Cada usuário deve classificar os eventos de acordo com os riscos individuais que podem se aplicar a cada depósito específico (WATERS, 2007).

### **4.1 GERENCIANDO O RISCO**

O risco é um elemento indissociável na logística, referindo-se à possível ocorrência de um evento que afetará os objetivos da organização. Tanto a probabilidade (probabilidade) quanto o efeito (resultado, consequência) do risco podem ser medidos, sendo o risco visto principalmente como um fenômeno negativo a ser evitado. A diferença entre risco e incerteza foi determinada por Knight (1965), que definiu risco como um fenômeno mensurável e incerteza como incomensurável.

Estas são as três maneiras de controlar o risco de qualquer perda:

- Seguro
- Prevenção de perdas
- Plano de contingência

Quase todo operador de armazém possui seguro. Então se deve reconhecer as diferenças significativas de responsabilidade entre prestadores de serviços de logística, transportadoras comuns e distribuidores atacadistas. No Brasil o prestador de serviços responde solidariamente por qualquer dano a materiais que estejam sobre sua guarda, portanto, é responsável por perdas de carga, a menos que sejam causadas por negligência de um terceiro (JOHNS et al., 2018).

Em contrapartida, a transportadora comum deve segurar a carga. Os atacadistas são proprietários dos produtos que armazenam, portanto, devem segurá-los. Como as regras são diferentes no exterior, os usuários de empresas de serviços de logística precisam entender o sistema legal local (XU; SHIINA, 2018).

O planejamento de contingência é uma abordagem de longo alcance para lidar com o inesperado. O processo consiste em perguntar e, em seguida, responder a uma longa lista de perguntas “e se”, como estas:

- E se o nosso maior cliente falir?
- E se recebermos uma multa de um milhão de reais do Ministério do Trabalho como resultado de um acidente fatal no armazém?
- E se nosso fornecedor mais importante for prejudicado por uma greve?

Os planos de contingência fornecem uma abordagem abrangente para lidar com todas as interrupções concebíveis, por isso devem ser feitos e analisados continuamente para que possa, em qualquer momento, ser acionado e cumprir com o planejamento de continuidade das atividades (JOHNS et al., 2018).

A gestão de risco deve ser intencional e planejada. Os procedimentos devem ser sistemáticos e ter uma perspectiva de longo prazo. Um fator importante também é a integração de todas as empresas para fornecer um sistema de gestão empresarial abrangente (WATERS, 2007).

Um sistema de gestão de risco consiste em quatro etapas: identificação, classificação, análise e resposta ao risco. Os métodos de abordagem do risco propostos por esses autores são falta de ação; mitigação, redução da exposição ao risco; dissipação, seguro contra responsabilidade; e absorção de riscos,

fortalecimento da empresa para minimizar o impacto do risco na organização (WATERS, 2007).

O principal problema na gestão de riscos diz respeito à determinação do local de ocorrência do risco, bem como à sua caracterização. A ocorrência de risco no processo de armazenamento é relatada em alto nível. Os fatores que afetam o aumento da probabilidade de risco são o longo período de armazenamento de mercadorias e embarque de mercadorias de um armazém para o armazém de produção de outra organização ou para o próximo elo da cadeia de suprimentos (JOHNS et al., 2018).

Para manter um alto nível de atendimento ao cliente e trazer benefícios financeiros às empresas, é necessário um nível adequado de estoque em um armazém. Deve-se lembrar que estocar também significa custos para a organização. O elemento chave é a manutenção de um nível adequado de inventário, que se traduz num nível ótimo de serviço ao cliente, tendo em conta a minimização dos custos de manutenção da mercadoria no armazém (XU; SHIINA, 2018).

A gestão envolve a identificação, análise, avaliação e priorização dos riscos atuais e potenciais. Isso permite que você trate de exposições a perdas, monitore o controle de risco e os recursos financeiros para minimizar possíveis efeitos adversos de perdas potenciais. Além disso, uma sólida estratégia de gerenciamento de risco oferece a capacidade de maximizar a realização das oportunidades disponíveis para evitar riscos (WATERS, 2007).

A análise de risco é o componente de avaliação crucial dentro dos processos mais amplos de gestão e avaliação de risco. A análise de risco determina a importância dos fatores de risco identificados no processo de avaliação de risco e fornece. Além disso, qualifica o risco, medindo a probabilidade de ocorrência de perigos e as tolerâncias para determinados eventos. Um exemplo é quando um auditor calcula a probabilidade e a magnitude de uma perda potencial (JOHNS et al., 2018).

Irregularidades podem ocorrer em qualquer fase do processo de armazenamento. Para contrariar os seus efeitos negativos, é importante ter pessoal qualificado e o autocontrole dos colaboradores durante as operações do armazém. A Tabela 1 mostra os possíveis erros no processo de recebimento de mercadorias no armazém e os possíveis efeitos e causas de tais eventos:

Tabela 1. Interrupções no processo de recebimento e expedição de mercadorias

<b>Etapa</b>	<b>Interrupção</b>	<b>Efeito possível</b>	<b>Possível causa</b>
Recebimento e expedição de mercadorias	Recebimento de mercadorias não solicitadas	Falta de matéria-prima necessária no processo de produção ou falta de produto acabado pronto para o destinatário	Rotulagem incorreta pelo fabricante ou identificação incorreta pelos funcionários do armazém
	Recebimento de mercadorias com documentação incompleta ou mal preenchida	Falta de dados necessários para os departamentos da empresa, por exemplo, departamento financeiro.	Verificação incorreta de documentos de embarque
	Recebimento de uma quantidade incorreta de mercadorias	Falta ou excesso de produtos	Cálculo incorreto da quantidade de mercadorias recebidas
	Recebimento de mercadorias rotuladas incorretamente	Discrepância em lotes individuais de matérias-primas	Um erro cometido pela pessoa que recebeu a matéria-prima

Fonte: Johns et al. (2018).

#### 4.2 PERMANECENDO RESILIENTE

As corporações sobrevivem por meio de redundância ou flexibilidade. A redundância pode incluir uma coleta deliberada de excesso de estoque ou excesso de capacidade. A flexibilidade é obtida através do adiamento e da intercambialidade (XU; SHIINA, 2018).

Para o operador de armazém, o adiamento geralmente envolve embalagem, marca ou montagem final no centro de distribuição. Se o fabricante tiver recursos duplos para concluir o trabalho na fábrica ou no centro de distribuição, a flexibilidade deve permitir que a empresa sobreviva se um desses locais for destruído por um desastre (WATERS, 2007).

A maioria das empresas dá mais atenção à prevenção de perdas do que à transferência de riscos por meio de seguros. Eles reconhecem que é difícil, ou

impossível, fazer seguro contra todos os desastres. O seguro não compensará totalmente a maioria das empresas por todas as perdas associadas a um desastre (XU; SHIINA, 2018).

Além disso, sinistros frequentes de seguro resultarão em aumento dos custos da cobertura ou, pior ainda, na perda da apólice de seguro. Por essas razões, a maioria dos gerentes prefere evitar interrupções, em vez de confiar apenas no seguro (WATERS, 2007).

Atualmente, os dois riscos de negócios que mais crescem são sanções governamentais ou regulatórias e ameaças competitivas. Se um concorrente adquirisse um prédio de armazém barato, mas útil, em sua vizinhança, poderia ser introduzida uma guerra de preços que resultasse na perda de clientes para a nova empresa? Os riscos competitivos são ainda maiores em tecnologia da informação e transporte, dois serviços logísticos intimamente relacionados (BICHOU et al., 2007).

Uma das principais causas de falha entre operadores de armazéns e atacadistas é a dependência excessiva de um ou alguns clientes. Quando a cesta quebra e o cliente sai, a operadora não consegue repor a perda de receita com rapidez suficiente para permanecer solvente (WATERS, 2007).

No entanto, este é um risco que não é segurável. Isso é evitado pelo marketing agressivo para eliminar a dependência excessiva ou recusando-se a trabalhar com um cliente que está promovendo tal risco. A distribuição no varejo e a fabricação de automóveis sempre foram notadas por criarem situações de dependência. Gerentes prudentes devem reconhecer o desafio de muitos ovos em uma cesta, antes que a situação se torne difícil ou dolorosa de corrigir (BICHOU et al., 2007).

#### 4.3 MUDANÇA ORGANIZACIONAL

Os operadores de armazém frequentemente constroem seus esforços de marketing com base em relacionamentos. No entanto, no mundo corporativo, esses relacionamentos mudam quando peças-chave se aposentam ou são transferidas para um novo emprego. O novo gestor pode não ter a mesma personalidade do antecessor, o que leva a uma mudança no relacionamento. Eventualmente, o

resultado é uma mudança de fornecedores (BICHOU et al., 2007).

Talvez o maior obstáculo para lidar com o risco seja o otimismo que é a marca registrada de um líder empresarial de sucesso. Como a contemplação do desastre é naturalmente desagradável, se não deprimente, o gerente ativo tende a evitar o processo (WATERS, 2007).

Os gerentes que dedicam bastante tempo ao gerenciamento de riscos e reavaliam esses riscos com frequência provavelmente obterão uma vantagem competitiva.

O acúmulo de um grande número de fatores em uma área pode tornar os efeitos de sua ocorrência muito mais severos para a organização do que se supunha inicialmente, razão pela qual é tão importante implementar mudanças nessas áreas.

A tarefa mais importante dos mecanismos preventivos é reduzir ao mínimo os fatores de risco. Uma das maneiras de controlar fatores de risco específicos é simplesmente evitá-los. É muito mais fácil reduzir a magnitude dos fatores de risco no processo de recebimento de mercadorias para armazenamento, em vez de mitigar suas consequências negativas em processos de armazenamento subsequentes ou mais abaixo na cadeia de suprimentos. Em ambos os métodos, no entanto, os mesmos fatores de risco mais perigosos foram identificados:

- receber uma quantidade incorreta de mercadorias,
- recebimento de mercadorias danificadas,
- danos às mercadorias durante o recebimento no armazém,
- identificação incorreta das mercadorias.

A magnitude do efeito (saída, consequência) e a probabilidade (probabilidade) dos fatores de risco dependem do valor dos bens, bem como da continuidade das consequências que a ocorrência de um fator de risco acarreta. Assim, os quatro elementos identificados são tão ameaçadores para as empresas examinadas. Tanto em empresas de produção quanto em organizações de terceirização, a magnitude desses fatores de risco foi relatada em um nível semelhante.

Novos fatores de risco podem surgir no futuro, razão pela qual devem ser constantemente monitorados e analisados. O processo de recepção de mercadorias no armazém deve funcionar de forma a ser imune a perturbações e minimizar a ocorrência de fatores de risco, através de mecanismos preventivos para assegurar uma gestão eficiente do armazém.

Ademais, a necessidade de compreensão entre os colaboradores de que o

gerenciamento de riscos é importante para o desenvolvimento de métodos que visem desenvolver ações seguras e eficazes que visem garantir a integridade dos materiais armazenados.

Como parte do processo, a administração deve classificar cada desastre potencial de acordo com a probabilidade e a gravidade. Assim, para cumprir com seus objetivos referentes aos materiais armazenados, a gestão de risco deve ser intencional e planejada e os procedimentos adotados para tal devem ser sistemáticos e ter uma perspectiva de longo prazo.

Os riscos devem ser classificados por tipo e por gravidade, sendo que a tarefa mais importante é minimizar ao máximo os fatores de risco previamente identificados, pois quanto menor o risco maior a capacidade de resiliência organizacional para se erguer de um evento crítico.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Tratou este estudo sobre uma investigação se a gestão de riscos poderia auxiliar na resiliência a eventos que comprometessem o sistema de armazenamento das organizações. Assim, o objetivo geral deste trabalho foi avaliar como a gestão de riscos pode auxiliar na resiliência a eventos que comprometam o sistema de armazenamento nas organizações. Os objetivos específicos foram apresentar a gestão de riscos e suas etapas; descrever as categorias dos riscos e apresentar os principais pontos de gerenciamento de riscos.

Viu-se que o processo de gestão de riscos envolve além da identificação do risco, a análise e a avaliação de eventos que possam ser considerados críticos, bem como uma busca por estratégias que possam gerar resposta satisfatória na mitigação dos riscos e/ou dos danos provenientes de um evento crítico.

No atual ambiente de risco, algumas empresas tomaram medidas para fortalecer seus serviços, investindo em mitigações e controles adicionais. As organizações estão aproveitando os dados, utilizando análises avançadas e técnicas de análise de risco de última geração para avaliar a eficácia de vários investimentos e decisões para mitigar o risco.

Assim, conclui-se que o gerenciamento de riscos deve ser planejado

adequadamente para que, em caso de necessidade, seja posto em prática e auxiliar na recuperação de desastres pela qual a organização passou.

## REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Norma Brasileira Regulamentadora 31000:2009** - Gestão de Riscos - Diretrizes. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.

BARSANO, Paulo, R.; BARBOSA, Rildo Pereira. **Higiene e Segurança do Trabalho**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

BICHOU, Khalid et al. **Risk management in port operations, logistics and supply-chain security**. New York: Routledge, 2007.

CATELLI, Armando; GUERREIRO, Reinaldo. Mensuração de atividades: comparação "ABC"x "GECON". **Caderno de Estudos** nº08, São Paulo, FIPECAFI – abril/1993. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cest/a/qR4H69KT36w7yrPCdcwdjMR/?lang=pt>. Acesso em 14 set. 2021.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

GUERREIRO, R. **Modelo conceitual de sistema de informação para gestão econômica**: uma contribuição a teoria da comunicação da contabilidade. São Paulo, 1989. 385 p. Fac. de Econ., Adm. e Contabilidade da USP. p. 155. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-03062020-155114/pt-br.php>. Acesso em 17 set. 2021.

JOHNS, Max et al. **Finance and Risk Management for International Logistics and the Supply Chain**. Oxford: Elsevier, 2018.

KNAPIK, Janete. **Gestão de Pessoas e Talentos**. Curitiba: Ibpx, 2011.

KNIGHT, F. **Risk, Uncertainty and Profit**. New York: Harper & Row, 1965.

MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira; MÁSCULO, Francisco Soares. **Higiene e segurança do trabalho**. 2. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

MINAYO, M. C. S. O. **Desafio do Conhecimento**: Pesquisa Qualitativa em Saúde. São Paulo: HUCITEC-ABRASCO, 1999.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Controladoria estratégica e operacional**: Conceitos, estrutura e aplicação. São Paulo. Thomson Learning, 2003. ISBN: 8522103070.

PEREIRA, C. A. **Estudo de um modelo conceitual de avaliação de desempenhos para gestão econômica**. Dissertação de Mestrado. 278 p. 1993. Fac. Econ. Adm.

da Universidade São Paulo. p. 38. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/000738129>. Acesso em 17 set. 2021.

PEREIRA, C.A.; OLIVEIRA. In CATELLI, Armando (Org.). **Controladoria**: uma abordagem da gestão econômica GECON. São Paulo: Atlas, 2001.

PEREIRA, Carlos A. Gestão Econômica. In PARISI, Claudio; MEGLIORINI, Evandir (organizadores). **Contabilidade Gerencial**. São Paulo, Atlas, 2011.

TCU. Tribunal de Contas da União. **Referencial básico de gestão de riscos**. Brasília: TCU, 2018. Disponível em: [https://portal.tcu.gov.br/data/files/21/96/61/6E/05A1F6107AD96FE6F18818A8/Referencial\\_basico\\_gestao\\_riscos.pdf](https://portal.tcu.gov.br/data/files/21/96/61/6E/05A1F6107AD96FE6F18818A8/Referencial_basico_gestao_riscos.pdf). Acesso em 23 mar. 2022.

TRIVIÑOS, Augusto. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

WATERS, Donald. **Supply chain risk management**: Vulnerability and Resilience in Logistics. Philadelphia: Kogan Page, 2007.

XU, Chunhui; SHIINA, Takayuki. **Risk Management in Finance and Logistics**. Chiba: Elsevier, 2018.

ZAMITH, José Luiz Cardoso. **Gestão de riscos & Prevenção de perdas**. Rio de Janeiro, Editora FGV, 2007. ISBN: 978-85-225-0595-1.