RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

GESTÃO DE ESTOQUE EM EMPRESAS DE *E-COMMERCE*: ESTRATÉGIAS E TECNOLOGIAS PARA MINIMIZAR CUSTOS E MAXIMIZAR EFICIÊNCIA

INVENTORY MANAGEMENT IN E-COMMERCE COMPANIES: STRATEGIES AND TECHNOLOGIES TO MINIMIZE COSTS AND MAXIMIZE EFFICIENCY

GESTIÓN DE INVENTARIO EN EMPRESAS DE E-COMMERCE: ESTRATEGIAS Y TECNOLOGÍAS PARA MINIMIZAR COSTOS Y MAXIMIZAR EFICIENCIA

Igor dos Santos Lima[1], Nayara Teixeira dos Santos[2]

e616125
https://doi.org/10.47820/recima21.v6i1.6125

PUBLICADO: 1/2025

RESUMO

O comércio eletrônico, ou *e-commerce*, tornou-se essencial na economia global, transformando como empresas conduzem negócios e consumidores realizam compras. Este fenômeno transformou a maneira como as empresas conduzem seus negócios e como os consumidores realizam compras. No entanto, por trás dessa praticidade e conveniência estão desafios complexos relacionados à gestão de estoque. A eficiente gestão de estoques é fundamental para o sucesso das empresas de *e-commerce*, pois influencia de forma direta a satisfação do cliente, os custos e a competitividade no mercado. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é investigar estratégias e tecnologias para otimizar a gestão de estoque em empresas de *e-commerce*, com o objetivo de minimizar custos e maximizar a eficiência na disponibilidade de produtos para atender à demanda dos clientes. A revisão bibliográfica deste estudo abrangeu artigos científicos publicados entre 2018 e 2023 nas bases de dados *SciELO, Web of Science* e *Google Scholar*. A seleção dos artigos foi realizada por meio da leitura dos títulos, conclusões e resumos, com o objetivo de identificar trabalhos relevantes que contribuíssem para o objetivo da pesquisa. Diante do exposto, pode-se concluir que a gestão de estoques em empresas de *e-commerce* é uma área vital que requer atenção e investimentos contínuos. A implementação de estratégias eficientes de gestão de estoque, aliada ao uso de tecnologias adequadas e à capacitação de profissionais qualificados, pode proporcionar vantagens competitivas significativas, assegurando a eficiência operacional, a satisfação do cliente e o sucesso a longo prazo das organizações no ambiente cada vez mais dinâmico do *e-commerce*.

PALAVRAS-CHAVE: Estoque. *E-commerce*. Otimização.

ABSTRACT

E-commerce has become essential in the global economy, transforming how businesses operate and how consumers make purchases. This phenomenon has revolutionized the way companies conduct their operations and how customers shop. However, behind this convenience lies a complex set of challenges related to inventory management. Efficient inventory management is crucial for the success of e-commerce businesses, as it directly impacts customer satisfaction, costs, and market competitiveness. In this context, the objective of this study is to explore strategies and technologies to optimize inventory management in e-commerce companies, aiming to minimize costs and maximize efficiency in product availability to meet customer demand. The literature review for this study encompassed scientific articles published between 2018 and 2023 in databases such as SciELO, Web of Science, and Google Scholar. The articles were selected by reviewing their titles, conclusions, and abstracts to identify relevant works that contribute to the research objective. In conclusion, inventory management in e-commerce businesses is a critical area requiring continuous attention and investment. Implementing efficient inventory management strategies, combined with the use of appropriate technologies and the training of qualified professionals, can provide significant competitive advantages, ensuring operational efficiency, customer satisfaction, and long-term success for organizations in the increasingly dynamic e-commerce environment.

KEYWORDS: *Inventory. E-commerce. Optimization.*

[1] Instituto Federal de Minas.
[2] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFMG Campus Governador Valadares.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

RESUMEN
El comercio electrónico ha transformado la forma en que las empresas operan y cómo los consumidores adquieren productos a nivel global. Este fenómeno no solo ha facilitado las compras, sino que también ha traído consigo desafíos complejos en la gestión de inventarios, vital para asegurar la satisfacción del cliente, reducir costos y mantener la competitividad en el mercado. La eficiencia en la gestión de inventarios es esencial para el éxito de las empresas de e-commerce, ya que impacta directamente en la disponibilidad de productos y en la experiencia de compra del cliente. Este estudio investiga estrategias y tecnologías que permiten optimizar esta gestión, con el fin de minimizar costos y maximizar la disponibilidad de productos para satisfacer la demanda de los consumidores.La revisión bibliográfica abarcó artículos científicos publicados entre 2018 y 2023 en bases de datos como SciELO, Web of Science y Google Scholar. Se seleccionaron aquellos artículos que contribuían al objetivo de la investigación, centrándose en estrategias como la implementación de sistemas de gestión de inventarios automatizados, el uso de algoritmos de predicción de demanda y la aplicación de inteligencia artificial para optimizar procesos. La gestión eficiente de inventarios en empresas de e-commerce es crucial y requiere tanto de estrategias efectivas como de la utilización de tecnologías adecuadas y la capacitación de profesionales cualificados. Implementar estas estrategias puede proporcionar ventajas competitivas significativas, asegurar la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y el éxito a largo plazo de las organizaciones en un entorno cada vez más dinámico del comercio electrónico.

PALABRAS CLAVE*: Inventario. E-commerce. Optimización.*

INTRODUÇÃO

O comércio eletrônico ou *e-commerce*, tornou-se uma parte fundamental do cotidiano das pessoas. Esta plataforma oferece acesso fácil e rápido a uma variedade de produtos, o que resulta em economia de tempo e custo para os consumidores. A praticidade e conveniência do *e-commerce* o tornam uma escolha preferida para aqueles com pouco tempo disponível, que necessitam de agilidade na aquisição de produtos (Lira; Barbosa, Camerlengo, 2021).

À medida que o *e-commerce* evolui, as inovações e tecnologias desempenham um papel crucial na melhoria da experiência do cliente e na eficiência operacional das empresas. Novas ferramentas tecnológicas estão sendo desenvolvidas para atender às demandas do mercado, e os *softwares* de gestão de estoque surgem como uma solução eficaz para o controle e monitoramento dos estoques. Esses *softwares* não apenas permitem um controle mais preciso do estoque, mas também têm impacto direto na redução de custos e no aumento da competitividade das empresas. Eles se tornaram uma ferramenta indispensável para otimizar o controle do estoque físico, o que permite que as empresas estabeleçam os níveis ideais de estoque para evitar excessos ou faltas (Cáceres *et al.,* 2023).

Para alcançar essa otimização, é essencial analisar quais materiais devem permanecer em estoque, determinar o volume necessário para cada item e estabelecer os momentos ideais para reabastecer os estoques. Essa abordagem estratégica garante que a empresa tenha os produtos certos disponíveis no momento certo, maximiza a eficiência operacional e melhora a experiência do cliente (Santos, 2022).

A política de estoque desempenha um papel importante na administração eficaz de uma empresa, pois envolve a gestão cuidadosa dos recursos disponíveis e a identificação de oportunidades de mercado para garantir que os produtos certos estejam disponíveis no momento certo. É essencial

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

equilibrar a oferta e a demanda, para que os produtos adequados estejam disponíveis para atender às necessidades dos clientes, sem comprometer a qualidade (Veiga, 2020).

Além disso, a política de estoque inclui a tomada de decisões estratégicas sobre o momento e a quantidade de compras a serem realizadas. Comprar no momento certo e na quantidade certa é fundamental para garantir que a empresa tenha os produtos necessários para atender à demanda dos clientes, ao mesmo tempo em que evita excessos de estoque que podem resultar em custos adicionais (Santos, 2022).

Uma política de estoque bem planejada e executada não apenas garante a disponibilidade dos produtos certos, mas também impacta diretamente nas negociações com fornecedores. Ao comprar no momento certo e na quantidade adequada, a empresa pode negociar melhores condições com os fornecedores, maximiza o retorno sobre o investimento e aumenta o lucro líquido (Chaffey, 2015).

Apesar do crescimento do comércio eletrônico e da disponibilidade de tecnologias de gestão de estoque, muitas empresas de *e-commerce* ainda enfrentam desafios significativos na otimização de seus processos de estoque. A gestão eficiente de estoque é essencial para o sucesso de um negócio *online*, mas muitas empresas lutam para equilibrar a disponibilidade de produtos com a minimização de custos operacionais. Além disso, a rápida evolução tecnológica e as mudanças constantes nas preferências dos consumidores apresentam desafios adicionais para a gestão de estoque em empresas de *e-commerce* (Veiga, 2020).

Diante disso, buscou-se compreender a partir do arcabouço bibliográfico, como as empresas de *e-commerce* podem implementar estratégias e tecnologias eficazes de gestão de estoque para minimizar custos, maximizar eficiência e, ao mesmo tempo, assegurar a disponibilidade de produtos adequados para atender à demanda dos clientes.

A gestão eficiente de estoque é um elemento fundamental para o sucesso de empresas de *e-commerce*, pois influencia na satisfação do cliente, nos custos operacionais e na competitividade no mercado. A escolha deste tema se justifica pela crescente importância do comércio eletrônico na economia global, bem como pela necessidade das empresas de adaptarem suas práticas de gestão de estoque para atender às demandas de um ambiente digital em constante evolução. Além disso, o tema é relevante para a comunidade acadêmica e empresarial, pois oferece informações e recomendações práticas para aprimorar a gestão de estoque em empresas de *e-commerce*, promovendo o crescimento sustentável desses negócios.

MÉTODOS

Na metodologia de pesquisa, são delineados a natureza do estudo, a caracterização da pesquisa e os instrumentos, ferramentas e procedimentos utilizados para coletar dados. Métodos e técnicas de pesquisa são empregados para auxiliar na busca pela solução do problema identificado. Após a aplicação dos instrumentos e a coleta dos dados correspondentes, segue-se para a análise desses resultados.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Conforme destacado por Carvalho, Pimenta e Oliveira (2018), a metodologia abrange um conjunto de operações com objetivos a serem alcançados por meio de uma sistemática utilizada na construção do referencial teórico. Gil *et al.,* (2002) ressaltam que a metodologia se desenvolve ao longo de um processo que envolve diversas fases, desde a formulação adequada do problema até a apresentação satisfatória dos resultados.

Para este trabalho, foi conduzida uma revisão bibliográfica. Esse tipo de pesquisa busca abordar um problema por meio de referências teóricas publicadas, analisando e discutindo diversas contribuições científicas. Essa abordagem proporciona uma compreensão mais aprofundada do tema estudado, revelando como ele foi explorado na literatura científica, sob quais perspectivas e com que enfoque.

Conforme Andrade (2020), a pesquisa bibliográfica visa estabelecer uma conexão mais próxima com o problema em questão, a fim de torná-lo mais compreensível. Além disso, ela é considerada uma pesquisa de natureza qualitativa. Os métodos qualitativos têm como objetivo principal explicar o motivo por trás dos fenômenos, buscando compreender o que deve ser feito, sem quantificar valores ou trocas simbólicas. Esses métodos não se submetem à prova de fatos, uma vez que os dados analisados não são métricos e podem ser abordados por meio de diversas perspectivas (Andrade, 2020).

Para realizar a revisão bibliográfica deste artigo, foram selecionados artigos científicos disponíveis em bases de dados entre os anos de 2018 e 2023. As palavras-chave utilizadas foram "Estoque", "*E-commerce*" e "Otimização". O processo de seleção envolveu a leitura dos títulos, resumos e conclusões dos artigos, buscando identificar trabalhos relevantes e que contribuíssem para o objetivo da pesquisa. As bases de dados utilizadas para a busca foram *Scielo, Web of Science e Google Scholar*, justificadas por sua relevância acadêmica e pela ampla disponibilidade de artigos científicos na área de estudo.

Os critérios de inclusão consideraram estudos publicados no período delimitado, artigos que tratassem diretamente do tema e publicações em português ou inglês. Por outro lado, os critérios de exclusão eliminaram trabalhos que não apresentassem relação direta com as palavras-chave ou cujo acesso ao texto completo não estivesse disponível.

Após a seleção, os dados foram organizados e analisados qualitativamente, com foco na categorização temática. Essa abordagem permitiu explorar as diferentes perspectivas e enfoques apresentados na literatura, contribuindo para uma compreensão mais ampla e fundamentada do tema em questão. Dessa forma, a metodologia empregada garantiu o embasamento necessário para a discussão e interpretação dos resultados obtidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

CONCEITOS BÁSICOS DE GESTÃO DE ESTOQUE

A gestão de estoques, conforme destacado por Ching (2010), surgiu da necessidade das empresas em otimizar o fluxo de materiais ao longo de toda a cadeia logística, desde a aquisição até a

entrega final ao cliente. Inicialmente limitada à função de compras, essa prática evoluiu para um modelo integrado que abrange o planejamento, controle e acompanhamento de todos os processos logísticos. Essa evolução visa maximizar a eficiência operacional, reduzir custos e assegurar a satisfação do cliente, aspectos fundamentais para a competitividade organizacional.

A estocagem, por sua vez, engloba uma série de operações relacionadas à guarda e ao armazenamento de materiais, desempenhando um papel estratégico na gestão dos estoques. Segundo Luccas, Silva e Marques (2017), os estoques podem ser classificados em diferentes categorias, de acordo com sua função no processo produtivo e administrativo. Essas categorias incluem: estoques de produtos em processo, que representam itens em fase intermediária de produção; estoques de matéria-prima e materiais auxiliares, essenciais para o início da fabricação; estoques operacionais, que sustentam o fluxo contínuo das atividades; estoques de produtos acabados, destinados ao cliente final; e estoques de materiais administrativos, necessários para as operações internas.

A qualidade dos produtos armazenados está ligada ao processo de manutenção preventiva. Isso significa que a qualidade dos produtos armazenados depende das medidas preventivas adotadas ao longo do processo de estocagem. Seja o resultado do armazenamento de produtos por um determinado período ou da propriedade inerente aos produtos durante sua permanência no estoque, a qualidade dos produtos armazenados é proporcional à média das quantidades de mercadorias disponíveis, como destacado por Pani e Reis (2023).

Portanto, para garantir a qualidade dos produtos armazenados, é essencial implementar práticas eficazes de manutenção preventiva em todas as etapas do processo de estocagem. Isso inclui medidas como controle de temperatura e umidade, inspeções regulares de estoque, manuseio adequado dos produtos e adoção de sistemas de gestão de estoque eficientes. Ao priorizar a manutenção preventiva, as empresas podem proteger a integridade e a qualidade de seus produtos armazenados (Riveros; Perazzoli; Turco, 2017).

Os estoques representam ativos de grande importância para empresas, nos setores industrial e varejista, tendo o maior volume de investimentos de curto prazo. As decisões relacionadas à gestão de estoque são complexas, uma vez que o excesso de capital investido em estoque pode sobrecarregar a empresa com altos custos de manutenção de inventário e custos de oportunidade. Por outro lado, manter altos níveis de estoque pode contribuir para o aumento da receita de vendas, ao oferecer aos clientes maior flexibilidade na tomada de decisão de compras e ao reduzir o risco de falta de produtos disponíveis (Deloof, 2003).

Assim, uma gestão de estoque eficiente é reflexo da eficiência operacional da empresa, com o objetivo de minimizar os custos de armazenamento e aumentar a fidelidade do cliente. Em um contexto de decisões de investimento empresarial, há uma discussão considerável sobre a escolha dos ativos a serem investidos e seu impacto no desempenho geral da empresa. As empresas buscam maximizar sua utilidade por meio de estratégias de gestão de estoque que ofereçam opções lucrativas entre diferentes classes de ativos (Accioly *et al.,* 2019). A gestão de estoques é um elemento estratégico fundamental para as empresas, demandando a análise cuidadosa de custos e variáveis que influenciam

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

o investimento na aquisição, manipulação e comercialização de produtos. Nesse contexto, a escolha entre o uso de tecnologia e a terceirização de processos constitui uma decisão estratégica de grande impacto, com repercussões significativas no desempenho a longo prazo (Cardoso *et al.,* 2020).

Historicamente, a gestão de estoques tem sido amplamente abordada nos estudos de administração, uma vez que as empresas enfrentam o desafio constante de ajustar preços e processos de produção às flutuações sazonais do mercado. Além disso, é necessário gerenciar a alocação de produtos destinados à venda. Para isso, é essencial compreender a realidade do negócio e adotar práticas que equilibram a demanda atual com as necessidades futuras, garantindo, simultaneamente, a redução dos custos operacionais e gerais (Paoleschi, 2019). O conceito de gestão de estoques abrange diversos elementos essenciais ao funcionamento das empresas, como matérias-primas, mercadorias em processo, suprimentos utilizados nas operações e produtos acabados. Esses componentes são recursos indispensáveis para sustentar os processos produtivos e a atividade empresarial de forma eficiente e organizada (Garcia *et al*., 2006).

Adicionalmente, a disponibilidade de fluxo de caixa desempenha um papel crucial no desempenho das organizações, permitindo a implementação de estratégias que aprimoram sua posição no mercado. Entre essas estratégias estão a concessão de crédito ampliado aos clientes, o aumento do estoque para atender a picos de demanda e a realização de pagamentos antecipados para obtenção de descontos financeiros. Essas medidas, quando bem executadas, podem maximizar a eficiência operacional das empresas e fortalecer sua competitividade no mercado (Cardoso *et al.,* 2020).

Conforme destacado por Dandaro e Martello (2015), é fundamental encontrar um equilíbrio na gestão dos pedidos de material para produção, considerando a demanda de mercado, a fim de maximizar os retornos sobre os investimentos em estoque e maquinário. Manter um estoque com excesso de matéria-prima para um produto com baixa rotatividade pode sobrecarregar os registros contábeis da empresa, uma vez que custos estão associados a esse item e o capital fica inativo, podendo ser direcionado para outras finalidades.

A contratação de um especialista em logística é um passo essencial para o sucesso da produção ou distribuição de um produto acabado. Esse profissional terá a capacidade de gerenciar o estoque com metodologias e experiência pessoal para lidar de maneira eficaz com os pedidos de compras dos insumos (Oliveira *et al.,* 2016).

É importante que a empresa tenha uma compreensão funcional do setor em que atua, pois esse conhecimento interfere nos resultados almejados. É importante ressaltar que imprevistos são inevitáveis e podem impactar significativamente os planos traçados. Por exemplo, se a demanda por um determinado insumo é sazonal e ele se torna um item comum na produção devido a mudanças no mercado, é necessário ajustar o estudo sobre a demanda desse produto, adaptando-se ao cenário atual. Essa capacidade de adaptação é essencial para garantir a eficiência e o sucesso das operações da empresa a longo prazo (Neves, 2022).

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Segundo Neves (2022), a gestão de estoques é essencial para monitorar o fluxo de entrada e saída de insumos, levando em conta períodos e pontos de reposição de materiais com base na demanda. O principal desafio dessa gestão está em equilibrar os objetivos organizacionais com as dificuldades inerentes à produção, ajustando o processo às necessidades específicas da empresa.

Nesse cenário, integrar a redução dos custos de aquisição de matéria-prima à eficiência do processo produtivo é uma prioridade (Ching, 2010). Essa integração garante que a empresa funcione de forma econômica e eficaz, reduzindo desperdícios e otimizando os resultados. Uma gestão eficiente de estoques não apenas assegura a disponibilidade dos materiais necessários, mas também contribui para a melhoria da qualidade dos produtos, a minimização de perdas e o aumento dos lucros.

Além disso, o estoque atua como um regulador essencial do fluxo de materiais na empresa. Como a velocidade de entrada dos materiais pode não coincidir com a velocidade de saída, é necessário manter uma quantidade adequada de itens em estoque para equilibrar essas flutuações (Dandaro; Martello, 2015). Essa função reguladora permite que a empresa atenda de forma eficiente às demandas do mercado, garantindo a disponibilidade de produtos no momento certo e minimizando riscos de escassez ou excesso de estoque.

A gestão de estoque, por sua vez, assume a responsabilidade pela movimentação física e financeira de qualquer bem detido pela empresa (Rodrigues *et al.,* 2020). Portanto, o conceito de estoque compartilhado emerge como uma opção viável para muitos negócios, em especial aqueles que operam tanto *online* quanto *offline*. Esse modelo envolve o uso do mesmo espaço e dos mesmos produtos para atender tanto às operações *online* quanto *offline* da empresa (Ramos, 2017). Essa abordagem permite uma maior eficiência no uso dos recursos e uma melhor integração entre os diferentes canais de venda, contribui para uma experiência mais consistente e conveniente para o cliente.

No contexto do estoque terceirizado, os gestores têm a opção de escolher entre dois métodos de terceirização: o *dropshipping* e o *cross docking*. No modelo de *dropshipping*, a responsabilidade pela entrega dos produtos fica a cargo do fornecedor, enquanto no modelo de *cross docking*, o fornecedor entrega os produtos à loja, que é então responsável pela entrega ao cliente (Ramos, 2017).

É importante destacar que, como em qualquer modelo de negócio, existem vantagens e desvantagens associadas ao estoque terceirizado. Uma das vantagens é a capacidade de contar com uma ampla variedade de produtos sem a necessidade de armazená-los em estoque. No entanto, há também desafios a serem considerados. Por exemplo, no modelo de *dropshipping*, o empreendedor precisa confiar na qualidade dos itens enviados aos clientes pelo fornecedor e estar atento aos prazos de entrega. Além disso, o empreendedor pode se tornar mais dependente do fornecedor, o que requer uma abordagem mais cautelosa na gestão do relacionamento com ele (Ramos, 2017).

O estoque descentralizado é uma estratégia que envolve a manutenção de estoques distribuídos em várias localizações para facilitar o serviço de *e-commerce*. Uma das vantagens desse modelo de estoque é a capacidade de oferecer prazos de entrega mais curtos e custos de envio mais baixos devido à localização estratégica dos estoques. No entanto, uma das principais desvantagens

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

está relacionada ao custo de manutenção dos galpões de armazenamento distribuídos em diversas localidades (Ramos, 2017).

E-COMMERCE: DEFINIÇÃO, CARACTERÍSTICAS, IMPORTÂNCIA E PROGRESSO

O *e-commerce* surgiu nos Estados Unidos na década de 1970 como um sistema para troca de arquivos relacionados a solicitações de pedidos, apresentando características muito diferentes das que conhecemos atualmente. Com a evolução da Internet e a ampliação do acesso a essa tecnologia, o comércio eletrônico começou a assumir a forma moderna. No Brasil, os primeiros registros dessa modalidade datam de 1996, quando uma grande livraria implementou o comércio eletrônico (Nascimento, 2011). Essa modalidade de transação comercial, conhecida como e-commerce, consiste na oferta de produtos ou serviços por meio de plataformas virtuais. Elementos como navegabilidade, usabilidade, facilidade de acesso e capacidade de concluir transações desempenham papéis fundamentais para o sucesso dessas operações (Alexandrini *et al.*, 2000).

Mais do que um tema recorrente no mundo dos negócios, o *e-commerce* é uma inovação estratégica que expande a comercialização de bens e serviços. Ele possibilita às empresas ampliarem sua atuação, tanto em nível nacional quanto internacional, ao mesmo tempo em que estabelece conexões comerciais de forma ágil e eficiente. Essa inovação também contribui para a criação e expansão de redes de mercado (Karavdic, 2006). Segundo Alves, Santos Filho e Santos (2016), o *e-commerce* tem gerado oportunidades significativas para pequenas empresas, permitindo-lhes formar alianças estratégicas e operar em escala global. A tecnologia, especialmente a Internet, desempenha um papel central na competitividade dessas empresas, influenciando diretamente sua capacidade de se posicionar e prosperar no mercado.

Cavalcante *et al.,* (2021) destacam como o *e-commerce* se tornou uma solução para enfrentar os impactos causados pelo *lockdown* durante a pandemia. Com as restrições de movimentação e fechamento de lojas físicas, as empresas viram-se obrigadas a recorrer às tecnologias digitais para continuar operando. O comércio eletrônico emergiu como uma ferramenta essencial para atender às demandas de um público que buscava realizar suas compras por meio da internet. Ao longo de mais de duas décadas de existência, o *e-commerce* no Brasil passou por diversas transformações, relacionadas ao avanço tecnológico. Um dos principais diferenciais desse modelo de negócio é a praticidade oferecida aos consumidores, que podem realizar compras *online* a qualquer hora do dia, pois as empresas operam de forma ininterrupta. Além disso, a diversidade e customização dos produtos, junto com a facilidade de acesso em todo o território nacional, são fatores que contribuíram para o sucesso e a popularização do *e-commerce* no país (Nascimento, 2011).

Segundo Campano (2009), o *e-commerce* é uma modalidade de negócio que pode se manifestar de duas formas distintas: entre empresas e consumidores ou entre empresas, utiliza a internet como meio para a troca de informações e realização de transações financeiras. Para Turban *et al.* (2000), o *e-commerce* é um conceito em constante evolução que abrange o processo de compra, venda ou troca de produtos, serviços e informações por meio de uma rede de computadores.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Embora para muitos, o conceito de *e-commerce* ainda esteja associado apenas à compra e venda de produtos e serviços pela internet, essa definição é considerada primária por Santos e Miranda (2015). Ele enfatiza que o *e-commerce*, ou comércio eletrônico, engloba toda uma cadeia de valores e processos de negócios em um ambiente eletrônico, utiliza tecnologias de comunicação e informação para atender aos objetivos comerciais.

Silva (2023) sugere que a internet não é o único meio pelo qual o *e-commerce* pode ser desenvolvido, destacando que existem outras plataformas eletrônicas que possibilitam a transferência de informações comerciais e podem servir como base para a realização de transações comerciais. Algumas das plataformas que podem ser utilizadas sem a necessidade de internet incluem redes privadas de negócios (VPNs), sistemas de troca eletrônica de dados (EDI), redes de telecomunicações, tecnologias de comunicação de curto alcance como *Bluetooth* e *Near Field Communication* (NFC), e intranets corporativas. Essas alternativas demonstram que, embora a internet seja uma ferramenta poderosa para o *e-commerce*, não é a única plataforma disponível para suportar transações comerciais eletrônicas.

É possível observar que desde o início da década em que o *e-commerce* teve sua ascensão, essa modalidade de comércio expandiu-se de maneira global, impulsionada pelo seu enorme potencial de aceleração do crescimento empresarial e lucratividade. Muitas das maiores empresas atualmente estabeleceram-se dentro desse campo de atuação (Paula, 2021). O *e-commerce*, apresenta uma variedade de modelos, cada um adaptado às diferentes relações entre empresa e cliente, bem como os perfis dos envolvidos. De acordo com Mendonça (2016, p. 240) entre os principais tipos de comércio eletrônico com base na natureza ou no relacionamento, destacam-se:

> 1. *Business to Business* (B2B): Este modelo de comércio eletrônico se concentra nas transações entre empresas. Geralmente, envolve a venda de insumos, produtos ou serviços entre organizações. O B2B é comumente utilizado em contextos industriais, comerciais ou de prestação de serviços.
> 2. *Business to Consumer* (B2C): O B2C é um dos modelos mais conhecidos de comércio eletrônico. Nele, uma empresa vende diretamente seus produtos ou serviços para o consumidor final. Exemplos incluem varejistas *online* que comercializam uma ampla variedade de produtos para os consumidores.
> 3. *Consumer to Consumer* (C2C): Nesse modelo, os próprios consumidores atuam como vendedores, comercializando produtos ou serviços diretamente uns para os outros. Plataformas de *marketplace*, como Mercado Livre, OLX e Enjoei, exemplificam esse tipo de comércio eletrônico, onde os usuários podem comprar e vender itens entre si.
> 4. *Business to Government* (B2G): Neste modelo, as empresas fornecem produtos, serviços ou suprimentos diretamente para o governo. Isso pode incluir a participação em licitações públicas, leilões eletrônicos e contratos governamentais. O B2G é fundamental para a prestação de serviços públicos e o abastecimento de instituições governamentais.
> 5. *M-commerce*: O *mobile commerce*, ou *m-commerce*, refere-se à venda de produtos e serviços exclusivamente através de dispositivos móveis, como *smartphones* e *tablets*. Esse modelo de comércio eletrônico aproveita a conveniência e a ubiquidade dos dispositivos móveis, permitindo que os consumidores realizem compras a qualquer hora e em qualquer lugar.
> 6. *S-commerce*: O social *commerce*, ou *s-commerce*, é caracterizado pela integração das plataformas de mídia social com as lojas virtuais. Nesse modelo, as vendas ocorrem diretamente através das redes sociais, onde os consumidores podem descobrir, compartilhar e comprar produtos enquanto interagem com seus contatos e comunidades *online*.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Cada um desses modelos de *e-commerce* possui suas características específicas e atende a diferentes necessidades e preferências dos envolvidos. A escolha do modelo mais adequado depende das estratégias e objetivos comerciais de cada empresa, bem como das demandas e comportamentos dos consumidores. Assim, compreender e selecionar o modelo de *e-commerce* apropriado é essencial para o sucesso das operações *online* (Costa *et al*., 2021).

TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES APLICADAS À GESTÃO DE ESTOQUE EM *E-COMMERCE*

Os estoques desempenham um papel essencial nas empresas, assegurando que a demanda por produtos seja atendida de forma contínua, por meio de um suprimento adequado que envolve a aquisição e o armazenamento dos itens necessários. A precisão na gestão de estoques torna-se ainda mais importante quando há desalinhamento entre os processos de demanda e suprimento, o que pode resultar na indisponibilidade de produtos no momento necessário. Esse desequilíbrio pode ser influenciado por diversos fatores, como condições econômicas adversas que afetam o fornecimento ou variações inesperadas na demanda de mercado (Silva; Trombini; Correa, 2019).

Uma gestão de estoques ineficaz, seja por falta de planejamento ou por problemas como arranjo físico inadequado e ausência de equipamentos adequados, pode impactar negativamente os resultados da empresa. Esses problemas afetam diretamente os prazos de entrega e dificultam a competitividade no mercado. Em contrapartida, uma gestão de estoques bem estruturada e executada em todas as etapas contribui para melhorar o desempenho organizacional, gerando impactos positivos significativos na eficiência operacional e no atendimento ao cliente (Amaro, 2018).

De acordo com Lira, Barbosa e Camerlengo (2021), o armazenamento adequado da matéria-prima é fundamental para garantir a qualidade dos produtos. Quando realizado de maneira correta, esse processo reflete o bom funcionamento da ferramenta de gestão de estoques, ajuda a evitar prejuízos materiais e financeiros. No entanto, ao considerar o processo de armazenamento, a escolha adequada requer um equilíbrio entre o custo de armazenamento e a manutenção dos estoques, levando em conta também a qualidade dos produtos oferecidos e suas necessidades específicas de armazenamento. Essa ponderação é essencial para garantir a eficácia e a eficiência do sistema de gestão de estoques (Lira; Barbosa; Camerlengo, 2021).

A questão mencionada antes, surge como um aspecto crucial para mitigar os custos elevados de armazenamento e manutenção de estoques, no contexto do *e-commerce*, onde não é necessário manter o estoque próximo ao cliente. Nesse sentido, o comércio *online* tem proporcionado facilidade e conveniência aos consumidores, elimina a necessidade de deslocamento até uma loja física. Isso oferece aos consumidores uma ampla gama de opções de compra e ofertas em diferentes lojas, amplia suas perspectivas de consumo (Janning, 2023).

Para garantir a adequada gestão dos estoques, é crucial determinar o ponto de ressuprimento. Esse ponto visa identificar a frequência ideal na qual os pedidos devem ser feitos, ou seja, o momento ótimo para realizar novas compras. Ao efetuar a reposição dos produtos no momento adequado, evita-

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

se o excesso de mercadorias armazenadas. Essa prática é fundamental para otimizar o ambiente de estoque, os pedidos não sejam feitos antes do momento mais apropriado (Janning, 2023).

O tempo de reposição, conforme descrito por Wanke (2012, p. 677), refere-se ao período necessário desde a identificação da necessidade de reposição do estoque até a efetiva chegada dos materiais ao almoxarifado da empresa. Esse tempo pode ser dividido em três etapas distintas:

> a) Emissão do pedido: Corresponde ao tempo decorrido desde a emissão do pedido de compra até o momento em que ele é recebido pelo fornecedor.
> b) Preparação do pedido: Refere-se ao intervalo de tempo necessário para que o fornecedor fabrique os produtos, prepare os pedidos, emita a documentação fiscal e os deixe prontos para serem transportados.
> c) Transporte: Representa o tempo transcorrido desde a saída dos materiais do fornecedor até sua entrega à empresa que os encomendou (Wanke, 2012).

Essa divisão do tempo de reposição permite uma compreensão mais detalhada e precisa do processo de reposição de estoque, auxilia na identificação de possíveis pontos de melhoria e na otimização da gestão de materiais (Wanke, 2012).

Devido à sua importância, é fundamental que o tempo de reposição seja determinado de maneira clara e precisa, uma vez que as alterações ocorridas durante esse processo têm o potencial de impactar de maneira significativa toda a estrutura do sistema de estoques. É importante ressaltar que existem diversos materiais e fornecedores para os quais o tempo de reposição não pode ser determinado com total certeza. Essa incerteza pode ser atribuída a vários fatores, como flutuações na disponibilidade de materiais, variações nos prazos de entrega dos fornecedores e imprevistos logísticos. Portanto, é essencial que as empresas estejam preparadas para lidar com essa incerteza e adotem estratégias flexíveis para gerenciar seus estoques (Brandalise *et al.*, 2017).

ESTRATÉGIAS PARA MINIMIZAR CUSTOS E MAXIMIZAR EFICIÊNCIA NA GESTÃO DE ESTOQUE NO COMÉRCIO *E-COMMERCE*

Santos (2022) aponta que muitas empresas enfrentam desafios consideráveis no controle de seus estoques. Essa dificuldade frequentemente está associada à falta de preparo para lidar com o problema de forma eficaz, seja por insuficiência de conhecimento técnico por parte da equipe, limitações de tempo ou outros fatores semelhantes. Essa situação evidencia uma lacuna de mercado nesse segmento, indicando oportunidades para aprimoramento e inovação.

O autor também destaca que, no contexto do comércio eletrônico, um número crescente de empresas em diferentes setores busca consolidar sua presença no mercado. Contudo, apenas aquelas que realizarem investimentos adequados em infraestrutura de armazenamento, *softwares* eficientes e na capacitação de profissionais qualificados terão condições de se destacar e competir de maneira eficiente em um ambiente altamente competitivo (Santos, 2022).

De acordo com Janning *et al.* (2023), o processo de tomada de decisão no gerenciamento de estoques desempenha um papel fundamental na garantia de um controle eficiente e na realização de escolhas mais acertadas. Ao analisar o estoque de não apenas os aspectos quantitativos, mas também os valores e os controles financeiros, as decisões podem ser tomadas de forma mais estratégica.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Para os autores, é essencial que as empresas busquem maximizar o retorno sobre o investimento em estoque, de forma a evitar assim a ocorrência de estoques parados que podem resultar em prejuízos financeiros significativos. Para tanto, cabe às equipes administrativas observarem e analisar as melhores opções e alternativas disponíveis para a tomada de decisão. Adotar uma abordagem intuitiva e fundamentada em informações relevantes é fundamental para gerenciar os estoques de forma organizada e segura. Dessa forma, as empresas podem minimizar os riscos associados ao gerenciamento de estoques e alcançar resultados mais consistentes e satisfatórios em relação ao controle de seus ativos (Janning *et al,* 2023).

Com base nos resultados encontrados no estudo de Veiga (2020), foi possível observar uma significativa evolução do *e-commerce* ao longo do período investigado. Houve um notável aumento no faturamento das vendas, no volume de pedidos realizados e no número de consumidores envolvidos nesse segmento. Em 2020, o número de *e-commerces* no Brasil aumentou 16,5%, chegando a quase 2 milhões. Em relação à logística, constatou-se que a popularização do *e-commerce* impactou profundamente as operações de gestão de estoque, distribuição de produtos e processamento de pedidos. Essas áreas foram identificadas como as mais afetadas, exigindo das organizações uma adaptação rápida e constante de seus sistemas logísticos para acompanhar as demandas crescentes e as mudanças no cenário do comércio eletrônico.

Para garantir um controle eficiente e eficaz dos estoques em uma empresa *e-commerce*, é fundamental contar com o auxílio de ferramentas que facilitem o gerenciamento da demanda, compras, estoque mínimo, estoque máximo e análise dos resultados frente à sazonalidade que a empresa possa enfrentar. Diversas ferramentas estão disponíveis para esse fim, oferece diferentes níveis de controle e apoio às tomadas de decisão nas organizações. De acordo com Kaiser (2021, p. 40), algumas dessas ferramentas incluem:

> 1. Curva ABC: Uma técnica de classificação que permite identificar os itens de estoque mais importantes com base em critérios como valor de venda, valor de estoque ou frequência de demanda. Isso possibilita uma alocação de recursos mais eficiente e estratégica.
> 2. *Sistema Just In Time (JIT):* Um método que visa reduzir o estoque ao mínimo necessário, sincronizando a produção com a demanda do cliente. Isso ajuda a minimizar custos de armazenamento e desperdícios, além de aumentar a eficiência operacional.
> 3. Ciclo PDCA: Uma abordagem de melhoria contínua que envolve quatro etapas: Planejar, Executar, Verificar e Agir. O ciclo PDCA ajuda a identificar problemas, implementar soluções e monitorar os resultados, promovendo a eficiência e a qualidade nos processos de gestão de estoque.
> 4. Metodologia 5S: Um sistema de organização e arrumação que visa melhorar o ambiente de trabalho, eliminando desperdícios, padronizando processos e mantendo um ambiente limpo e ordenado. Isso contribui para uma gestão de estoque mais eficiente e para a redução de erros e retrabalho.

Essas ferramentas oferecem suporte crucial para a gestão eficaz dos estoques, o que permite que as empresas identifiquem áreas de melhoria, otimizem processos e alcancem melhor resultados em suas operações logísticas (Kaiser, 2021).

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

CONSIDERAÇÕES

O objetivo deste estudo foi investigar estratégias e tecnologias para otimizar a gestão de estoque em empresas de *e-commerce*, com o intuito de minimizar custos e maximizar a eficiência na disponibilidade de produtos para atender à demanda dos clientes. Com base na revisão bibliográfica realizada, ficou evidente a importância da gestão eficiente de estoques para as empresas de *e-commerce*. Ao longo deste estudo, foram explorados diferentes aspectos relacionados à otimização da gestão de estoque nesse contexto, considerando estratégias, tecnologias e desafios enfrentados pelas organizações.

A análise dos artigos científicos revelou que a gestão de estoques em empresas de *e-commerce* é um elemento crítico para garantir a competitividade, a eficiência operacional e a satisfação do cliente. Identificaram-se diversas ferramentas, técnicas e metodologias utilizadas para otimizar esse processo, incluindo a curva ABC, o sistema *Just In Time*, o ciclo PDCA e a metodologia 5S. Além disso, foram discutidos diferentes modelos de *e-commerce*, como B2B, B2C, C2C, B2G, *M-commerce* e *S-commerce*, cada um com suas particularidades e desafios específicos na gestão de estoques.

Ao longo da pesquisa, destacou-se a importância da integração da logística com o e-commerce, considerando os impactos significativos nas operações de gestão de estoque, distribuição de produtos e processamento de pedidos. Observou-se que as empresas enfrentam desafios constantes para se adaptarem às demandas do mercado e garantirem uma gestão eficaz de seus estoques, especialmente diante da crescente popularidade do comércio eletrônico.

A presente pesquisa enfrentou algumas limitações que devem ser consideradas. A seleção de artigos científicos se restringiu a materiais disponíveis em bases de dados específicas, como *Scielo*, *Web of Science* e *Google Scholar*, o que pode ter limitado a abrangência da revisão bibliográfica. Por fim, a análise teórica não foi complementada com dados empíricos ou estudos de caso específicos, o que poderia enriquecer as conclusões e recomendações apresentadas.

Para pesquisas futuras, sugere-se a realização de estudos empíricos que envolvam a coleta de dados primários em empresas de *e-commerce*, a fim de validar as estratégias e tecnologias discutidas neste estudo. Além disso, investigações que explorem a implementação prática das metodologias de gestão de estoque, como a curva ABC, *Just In Time*, PDCA e 5S, em diferentes contextos de *e-commerce* poderiam proporcionar *insights* valiosos. Outro ponto importante seria analisar o impacto da evolução tecnológica, como o uso de inteligência artificial e *machine learning*, na otimização da gestão de estoques em empresas de *e-commerce*.

REFERÊNCIAS

ACCIOLY, Felipe et al. **Gestão de estoques**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2019.

ALEXANDRINI, Fábio et al. **Perfil empresarial na prática do e-commerce**: comercializaçao eletrónica. 2000. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianopolis, 2000. Disponível em: http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/79126. Acesso em: 2 fev. 2024.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

ALVES, Felipe Ferreira; SANTOS FILHO, G. E. S.; SANTOS, S. A Inovação e Tecnologia nas Micro e Pequenas Empresas. **RACE-Revista de Administração do Cesmac, Alagoas, CE**, v. 1, n. 1, p. 1-14, 2016.

AMARO, Victor. Gestão de estoque: um estudo em uma microempresa do ramo têxtil localizada no interior do Estado de São Paulo. **Anais do X SIMPROD**, 2018. Disponível em: https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/10446. Acesso em: 2 fev. 2024.

ANDRADE, Sandra Mara de. **Metodologia de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2020.

BRANDALISE, Loreni. **Administração de materiais e logística**. [S. l.]: Simplíssimo, 2017.

CÁCERES GOMES, Alysson et al. Gestão logística no e-commerce: desafios e oportunidades. **GeSec: Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 5, 2023. Disponível em: 10.7769/gesec.v14i5.2119. Acesso em: 1 fev. 2024.

CARDOSO, Guilherme et al. Gestão de estoque e desempenho de empresas brasileiras listadas na B3. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 14, n. 1, p. 118-133, 2020. Disponível em: DOI: http://dx.doi.org/10.17524/repec.v14i1.2401. Acesso em: 1 fev. 2024.

CARVALHO, João Francisco Sarno; PIMENTA, Carlos Alberto Máximo; DE OLIVEIRA, Silas Dorival. Entre a Ciência e a Complexidade dos Novos Objetos de Pesquisa: a construção interdisciplinar de uma metodologia de pesquisa científica. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 9, n. 18, 2018.

CAVALCANTE, T. L. *et al.* Ferramenta Tecnológica para Gestão do Estoque de Reagentes em Imunohematologia. **Hematology, Transfusion and Cell Therapy**, v. 43, p. S373-S374, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.636. Acesso em: 3 fev. 2024.

CHAFFEY, Dave. **Gestão de e-business e e-commerce:** estratégia, implementação e prática. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2015. Disponível em: https://raam.alcidesmaya.com.br/index.php/SGTE/article/view/320. Acesso em: 1 fev. 2024.

CHING, H. Y. **Gestão estratégica de estoques na cadeia de logística integrada**. São Paulo: Atlas, 2010.

COSTA, Paulo Thiago Gomes Camêllo et al. E-commerce no Brasil: revisão sistemática de literatura de 2011 a 2021. **Brazilian Journal of Business**, v. 3, n. 4, p. 2969-2982, 2021. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJB/article/view/34803. Acesso em: 3 fev. 2024.

DANDARO, Fernando; MARTELLO, Leandro Lopes. Planejamento e controle de estoque nas organizações. **Revista Gestão Industrial**, v. 11, n. 2, 2015. Disponível em: 10.3895/gi. v11n2.2733. Acesso em: 3 fev. 2024.

DELOOF, Marc. Does working capital management affect profitability of Belgian firms? **Journal of business finance & Accounting**, v. 30, n. 3-4, p. 573-588, 2003. Disponível em: https://doi.org/10.1111/1468-5957.00008. Acesso em: 3 fev. 2024.

GARCIA, Eduardo et al. **Gestão de estoques:** otimizando a logística e a cadeia de suprimentos. [S. l.]: Editora E-papers, 2006.

GIL, Antonio Carlos et al. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

JANNING, Camila et al. **Proposta de melhoria do gerenciamento de estoque em um e-commerce**. [*S. l.: s. n.*], 2023.

KAISER, Rafaela Anger. **A logística no e-commerce**. [*S. l.: s. n.*], 2021.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

KARAVDIC, Munib. **E-commerce and Export Performance**. [S. l.]: Cambria Press, 2006.

LIRA, Daniela; BARBOSA, Ana Carolina; CAMERLENGO, Larissa. A GESTÃO DE ESTOQUES NO MERCADO DE E-COMMERCE. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar,** v. 1, n. 1, p. e29741-e29741, 2021. Disponível em: https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/741. Acesso em: 1 fev. 2024.

LUCCAS, Mariana Gonçalves; SILVA, JFPF; MARQUES, KMR. Armazenamento de materiais. **Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza, ano MMXVII**, n. 000111, p. 1-15, 2017.

MENDONÇA, Herbert Garcia. E-commerce. **Revista Inovação, Projetos e Tecnologias**, v. 4, n. 2, p. 240-251, 2016. Disponível em: https://periodicos.uninove.br/iptec/article/view/9361. Acesso em: 4 fev. 2024.

NASCIMENTO, Rafael Moraes do. **E-commerce no Brasil:** perfil do mercado e do e-consumidor **brasileiro**. 2011. Tese (Doutorado) - Fundação Getúlio Vargas, [S. l.], 2011. Disponível em: https://hdl.handle.net/10438/8182. Acesso em: 5 fev. 2024.

NEVES, José Lucas de Souza. **Análise para implementação da gestão de estoque em uma microempresa no ramo de ferragens**. [*S. l.: s. n.*], 2022.

OLIVEIRA, Priscila Magalhães et al. Os desafios para gestão de estoques em micro e pequenas empresas: um estudo de caso. *In:* **XIII Congresso de Excelência em Gestão e Tecnologia, Resende-RJ**. 2016.

PANI, Jeferson Arco; REIS FILHO, Ramilio Ramalho. O IMPACTO DA GESTÃO DE ESTOQUE NAS EMPRESAS. **Revista Interface Tecnológica**, v. 20, n. 1, p. 679-689, 2023. Disponível em: DOI: 10.31510/infa.v20i1.1670. Acesso em: 2 fev. 2024.

PAOLESCHI, Bruno. **Almoxarifado e gestão de estoques**. São Paulo: Saraiva Educação SA, 2019.

PAULA, Pedro Campos de. **Impactos do E-Commerce na Distribuição De Produtos**. 2021. TCC (Graduação) - UniEVANGÉLICA – GO, Goiania, 2021. Disponível em: http://repositorio.aee.edu.br/jspui/handle/aee/16819. Acesso em: 3 fev. 2024.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística.** São Paulo: Editora Atlas SA, 2000.

RAMOS, Luana Carolina Farias. **Projeto de melhoria na Gestão de Material Hospitalar**: o caso do HUPE. 2017. TCC (Projeto de Graduação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

RIVEROS, Lilian Jeannette Meyer; PERAZZOLI, Paulo Roberto; TURCO, Lucas. Diagnostico da Evolução do E-Commerce no Brasil. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Videira**, v. 2, p. e15150-e15150, 2017. Disponível em: https://periodicos.unoesc.edu.br/apeuv/article/view/15150. Acesso em: 3 fev. 2024.

RODRIGUES, Alyne Lima et al. A Importância da Gestão de Estoque na obtenção de Êxito na Administração Organizacional/The Importance of Inventory Management in Achieving Success in Organizational Administration. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 14, n. 49, p. 518-530, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.14295/idonline.v14i49.2363. Acesso em:4 fev. 2024.

SANTOS, Adriana Serafim; MIRANDA, Gilberto José. E-Commerce no Brasil: Se o Segmento é Promissor, Por Que Empresas Atuantes Estão no Vermelho? **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, v. 3, n. 1, p. 54-68, 2015. Disponível em: http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/recfin. Acesso em: 6 fev. 2024.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

SANTOS, Marcelo Nascimento dos. **Estoque para e-commerce**: estudo da melhoria no estoque para vendas no e-commerce. 2022. TCC (Curso Técnico em Logística) – Etec, Marilia, SP, 2022. Disponível em: https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/11982. Acesso em: 1 fev. 2024.

SILVA, Briany Campos do Carmo; TROMBINI, Jéssica de Castro; CORREA, Rafaela Saraiva. **Aplicação das Ferramentas Diagrama de Ishikawa E 5w2h**: um estudo de caso em uma microempresa de móveis no Sul de Minas. 2019. Artigo (Evento) **-** FEPESMIG, [S. l.], 2019. Disponível em: http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/1199. Acesso em: 5 fev. 2024.

SILVA, Kerson Diego Pereira da. **E-commerce:** o grau de importância do Comércio eletrônico no mercado varejista do município do Natal. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natyal, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/57211. Acesso em: 6 fev. 2024.

VEIGA JÚNIOR, José Antônio da. **EVOLUÇÃO DO MERCADO DE E-COMMERCE NO BRASIL**: POSSÍVEIS IMPACTOS PARA LOGÍSTICA E GESTÃO DE ESTOQUE. 2020. TCC (Graduação) - UniEVANGÉLICA – GO, Goiania, 2020. Disponível em: http://repositorio.aee.edu.br/jspui/handle/aee/9386. Acesso em: 1 fev. 2024.

WANKE, Peter. Quadro conceitual para gestão de estoques: enfoque nos itens. **Gestão & Produção**, v. 19, p. 677-687, 2012.