



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

GEOVANE XAVIER DE LIMA

**USO DE FERRAMENTAS DA GESTÃO DE ESTOQUES EM ORGANIZAÇÕES DO
SETOR SERVIÇOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA NACIONAL**

**CAMPINA GRANDE
2024**

GEOVANE XAVIER DE LIMA

USO DE FERRAMENTAS DA GESTÃO DE ESTOQUES EM ORGANIZAÇÕES DO SETOR SERVIÇOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA NACIONAL

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento do Curso de Administração da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Área de concentração: Gestão de Estoques.

Orientadora: Prof. Me. Dayanna dos Santos Costa Maciel

**CAMPINA GRANDE
2024**

GEOVANE XAVIER DE LIMA

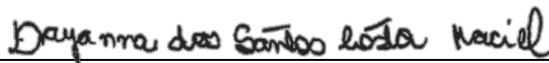
USO DE FERRAMENTAS DA GESTÃO DE ESTOQUES EM ORGANIZAÇÕES DO
SETOR SERVIÇOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA NACIONAL

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)
apresentado ao Departamento do Curso
Administração da Universidade Estadual
da Paraíba, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Administração.

Área de concentração: Gestão de
Estoques.

Aprovado em: 11/06/2024.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Me. Dayanna dos Santos Costa Maciel (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dra. Viviane Barreto Motta Nogueira Universidade
Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dra. Sibeles Thaíse Viana Guimarães Duarte
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

SUMÁRIO

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 05 |
| 2 | GESTÃO E CONTROLE DE ESTOQUES: CONCEITO E IMPORTÂNCIA PARA AS ORGANIZAÇÕES..... | 07 |
| 2.1 | Gestão de estoque em serviços..... | 08 |
| 2.2 | Ferramentas da gestão de estoque..... | 09 |
| 3 | METODOLOGIA..... | 11 |
| 4 | APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS..... | 15 |
| 4.1 | Adoção da classificação ABC no setor de serviços..... | 15 |
| 4.2 | Adoção do gráfico dente de serra no setor de serviços..... | 19 |
| 4.3 | Previsão de demanda no setor de serviços..... | 21 |
| 4.4 | Sistema <i>Just in Time</i> no setor de serviços..... | 23 |
| 5 | CONCLUSÃO..... | 24 |
| | REFERÊNCIAS..... | 25 |

USO DE FERRAMENTAS DA GESTÃO DE ESTOQUES EM ORGANIZAÇÕES DO SETOR SERVIÇOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA NACIONAL

Geovane Xavier de Lima¹

RESUMO

As ferramentas de gestão de estoques desempenham um papel crucial para eficiência e competitividade dos diferentes tipos de organizações. Assim, o presente artigo científico tem como objetivo analisar a adoção de ferramentas de gestão de estoques em organizações do setor de serviços à luz de uma revisão integrativa na literatura nacional recente. O estudo adotou uma abordagem descritiva, utilizando-se do método de revisão sistemática integrativa. Para a coleta de dados, foram realizadas buscas no Google Acadêmico, por intermédio de palavras-chave abrangendo 4 ferramentas distintas da gestão de estoques: classificação ABC, gráfico dente de serra, previsão de demanda e sistema *Just in time*. As publicações consideradas foram aquelas entre 2020 e 2024, presentes nas primeiras 10 páginas de cada busca. Após todos os critérios de exclusão foram selecionados para análise o total de 23 artigos. Os resultados indicaram que a ferramenta mais amplamente utilizada foi a classificação ABC, enquanto ferramentas como o gráfico dente de serra e a previsão de demanda receberam pouca atenção em estudos, assim como o sistema *Just in time*. A maioria das empresas pesquisadas atuava no setor de varejo. Por último, a pesquisa revelou que a aplicação dessas ferramentas possibilita às empresas uma maior visibilidade e controle sobre seus níveis de estoque, evitando tanto rupturas como excessos prejudiciais.

Palavras-Chaves: gestão de estoques; classificação abc; setor de serviços; ferramentas de gestão.

ABSTRACT

The inventory management tools play a crucial role in the efficiency and competitiveness of different types of organizations. Therefore, this scientific article aims to analyze the adoption of inventory management tools in service sector organizations in light of an integrative review of recent national literature. The study adopted a descriptive approach, using the integrative systematic review method. For data collection, searches were conducted on Google Scholar using keywords covering four distinct tools of inventory management: ABC classification, sawtooth diagram, inventory forecasting, and Just in Time system. The publications considered were those between 2020 and 2024, present in the first 10 pages of each search. After applying all exclusion criteria, a total of 23 articles were selected for analysis. The results indicated that the most widely used tool was the ABC classification, while

¹Graduação em Administração na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I. E-mail: limaxaviergeovane@gmail.com

tools such as the sawtooth diagram and demand forecasting received little attention in studies, as did the Just in Time system. The majority of the researched companies operated in the retail sector. Lastly, the research revealed that the application of these tools enables companies to have greater visibility and control over their inventory levels, avoiding both stockouts and detrimental excesses.

Keywords: inventory management; abc classification; service sector; management tools.

1 INTRODUÇÃO

A gestão de estoque nas empresas vem se tornando cada vez mais primordial em um cenário de globalização, isso porque barreiras geográficas foram rompidas e as organizações passaram a competir com concorrentes localizados em qualquer lugar do mundo. Nesse cenário a excelência na gestão de estoques de recursos materiais e produtos pode consistir em uma fonte de vantagens competitiva tanto em organizações produtoras de bens como em prestadoras de serviços.

No âmbito das organizações prestadoras de serviços a gestão de estoques busca atender a demanda em relação à qualidade, prontidão e custo, ao mesmo tempo em que busca conciliar esses objetivos com a eficiência na utilização dos recursos, visando alcançar os objetivos estratégicos da organização (Corrêa, H; Corrêa, C., 2012). Por meio da gestão adequada é possível que as empresas tenham os produtos certos disponíveis no momento certo para atender à demanda. Isso contribui para a satisfação do cliente e para a manutenção de uma boa reputação no mercado. Além disso, a gestão eficaz de estoques ajuda as empresas a controlarem e otimizar os custos operacionais.

O excesso de estoque pode resultar em custos elevados de armazenamento, obsolescência de produtos e capital preso em inventário não vendido. Por outro lado, a escassez de estoque pode levar à perda de vendas e insatisfação dos clientes (Paoleschi, 2014). Portanto, a gestão equilibrada de estoques é crucial para minimizar custos desnecessários e maximizar as oportunidades de vendas. Outro ponto importante é que ela permite que as empresas monitorem e prevejam tendências de demanda, facilitando o planejamento estratégico e a tomada de decisões informadas sobre compras, produção e distribuição. Ou seja, a gestão de estoques é vital para as empresas porque afeta diretamente sua capacidade de atender às necessidades dos clientes, controlar custos, otimizar operações e se manter competitiva no mercado (Silva, 2019).

Diante do exposto verifica-se que nas organizações a gestão de estoque é um dos setores mais relevantes para a manutenção de sua competitividade e geração de lucros (Silva, 2019). A gestão de estoques de uma organização pode ser definida como o conjunto de atividades e decisões relacionadas ao controle e administração dos materiais armazenados em uma organização, visando garantir a disponibilidade dos produtos no momento certo, na quantidade adequada (Corrêa, 2009). Esse conjunto de atividades, bem como as decisões devem ser pautadas em dados associados a demanda de materiais e produtos e quantidade de itens que devem permanecer em estoque ao longo do tempo. Nesse sentido, para uma boa gestão de estoques é essencial que as organizações adotem ferramentas e indicadores para gerenciar as atividades.

Conforme Martins e Campos Alt (2009), os indicadores podem facilitar a análise e, conseqüentemente, o controle de qualquer processo ou atividade. Sendo

assim, na visão de Kaplan e Norton (1997), a implementação e análise de ferramentas na gestão de estoque permitem identificar problemas, tomar medidas corretivas e otimizar as operações, garantindo que o estoque esteja sempre pronto para atender às necessidades da organização, como também, permite a visualização real da situação que se encontra, por essa razão é importante às organizações implementarem esses métodos.

Na literatura relacionada a logística e a administração de materiais é possível identificar várias ferramentas de gestão, como a Classificação ABC (Curva a ABC) e Gráfico Serrote (Níveis de Estoque), entre outras. Essas ferramentas são utilizadas por organizações dos diferentes setores da economia, e vem sendo alvo de estudos em indústrias (Heberle; Weber, 2023; Todeschini; Lélis, 2022) e em empresas do setor de serviços (Freitas, 2021; Siqueira et al., 2021; Mota et al., 2022; Nunes et al., 2022).

Com tudo na literatura acadêmica relacionada a gestão de estoques verifica-se um maior volume de estudos voltados para o setor industrial, embora nos últimos anos estudos em empresas prestadoras de serviços venham crescendo diante da importância da gestão de estoques para essas empresas. No Brasil, um dos possíveis motivadores para o aumento de estudos que relacionam gestão de estoques a empresas de serviços é a importância econômica deste setor. Dados atuais demonstram que o setor de serviços no Brasil teve um crescimento significativo, encerrando o primeiro semestre de 2023 com uma alta de 4,7% em sua atividade econômica, a pesquisa mensal de serviços, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esse setor é essencial para a economia do país, oferecendo uma variedade de serviços que vão desde tecnologia da informação até serviços financeiros e de saúde.

Em alguns serviços, mesmo que não tenham produtos físicos em estoque, é essencial gerenciar recursos como o tempo, a capacidade de atendimento e os materiais necessários para a prestação do serviço. Uma boa gestão de estoques em serviços pode resultar em maior agilidade na entrega, redução de custos, evitar desperdícios de recursos e a otimizar a utilização de equipamentos, materiais e mão de obra. Ela permite que os serviços sejam prestados de forma consistente e confiável, garantindo que os recursos necessários estejam disponíveis quando necessário (Silva, 2019).

Portanto, a relação entre os dados do setor de serviços e a importância da gestão de estoques reside no fato de que o crescimento do setor aumenta a demanda por serviços eficientes e confiáveis, o que só é possível por meio de uma gestão eficaz dos recursos necessários para a prestação desses serviços. Diante disto, a presente pesquisa parte da seguinte problemática: Como a adoção de ferramentas de gestão de estoques em organizações do setor de serviços vem sendo abordada na literatura nacional recente? Para tanto, o presente estudo tem como objetivo geral analisar a adoção de ferramentas de gestão de estoques em organizações do setor de serviços à luz de uma revisão integrativa na literatura nacional recente.

Essa pesquisa tem sua relevância justificada na prática empresarial, uma vez que pode servir de guia para adoção de modelos e ferramentas de gestão de estoques em organizações do setor de serviços que ainda não possuem, ou possuem dificuldades de escolher qual ferramenta é adequada para a realidade na organização. No contexto acadêmico, o presente estudo se justifica apresentar dados e informações que podem despertar o interesse de pesquisadores em realizar

estudos que possam vir a preencher lacunas na literatura existente sobre a aplicação de ferramentas de gestão de estoques em empresas do setor de serviços.

2 GESTÃO E CONTROLE DE ESTOQUES: CONCEITO E IMPORTÂNCIA PARA AS ORGANIZAÇÕES

Como descrito por Chiavenato (2014), o termo "estoque" pode ser entendido como a representação de diversos itens armazenados ou em transformação, como matérias-primas, produtos em diferentes estágios de produção, componentes para montagem, produtos acabados, materiais administrativos e outros itens necessários para a operação da empresa. Conforme Ballou (2006), estoque é o conjunto de materiais, produtos ou mercadorias que uma empresa possui armazenados em determinado momento, aguardando utilização, venda ou consumo futuro. É uma reserva de recursos que visa suprir a demanda e garantir a continuidade das operações, também considerado como um investimento em recursos físicos que são mantidos para atender às necessidades da empresa (Novaes, 2021). Diante das definições apresentadas verifica-se que ambas consideram estoque como bens físicos, mercadorias ou matéria-prima que uma empresa mantém armazenada aguardando a venda ou utilização. Nesse sentido, o presente estudo assume que estoque são elementos essenciais para a sustentação das operações empresariais, influenciando diretamente a capacidade de atender às necessidades do mercado e garantir a continuidade das atividades da empresa.

Os estoques como recursos de uma organização precisam ser gerenciados, segundo Viana (2000), a necessidade de gerenciar os estoques é em razão de busca reduzir os valores financeiros envolvidos, mantendo-os no nível mais baixo viável. Já para Pozo (2010), este gerenciamento é essencial para garantir a disponibilidade dos produtos necessários para atender à demanda, como também, auxiliam na redução dos custos associados à manutenção de um nível adequado de estoque, além disso, permite otimizar os processos de produção e distribuição melhorando a eficiência operacional e evitando situações de escassez ou excesso de produtos.

Diante dessas necessidades de gestão pode-se compreender que a gestão de estoque envolve atividades que permitem aos gestores monitorarem e avaliar a eficiência na utilização, organização e controle do estoque (Martins; Campos, 2009). Em conformidade Corrêa (2009), define gestão de estoques como o conjunto de atividades e decisões relacionadas ao controle e administração dos materiais armazenados em uma organização, visando garantir a disponibilidade dos produtos no momento certo, na quantidade adequada. Nesse contexto para Viana (2000), a gestão busca atender às necessidades da empresa, de forma eficiente e com o menor custo possível, por meio de políticas de estoque e um alto giro do capital investido em materiais. Isso inclui o planejamento da demanda, aquisição de materiais, armazenamento, controle de estoque, movimentação, reposição e garantia da qualidade dos itens em estoque. O objetivo é otimizar os níveis de estoque, minimizar custos e garantir a disponibilidade adequada dos produtos.

De acordo com Dias (2010), o objetivo da administração de estoques é otimizar o uso das informações de vendas para planejar e programar a produção de forma eficiente. Além disso, busca reduzir o investimento em estoques, que é custoso, mas essencial para garantir a continuidade do processo produtivo até a venda do produto. Em conformidade Viana (2000, p. 117) "o objetivo fundamental consiste essencialmente na busca do equilíbrio entre estoque e consumo". Com

tudo, esse objetivo será alcançado por meio de regras e critérios presente na empresa, entre esses destacam, manter estoque necessariamente para atender a demanda, acompanhar as atividades regularmente, desenvolve estudos estáticos a fim de analisar a disponibilidade de estoques etc.

2.1 Gestão de estoque em serviços

A gestão de estoques para as empresas prestadoras de serviços é importante pois contribui diretamente na competitividade da organização, permitindo identificar quais itens devem ser adquiridos, em que quantidade e quando, evitando excessos ou faltas no estoque. É importante que haja um controle adequado dos estoques, de acordo com Paoleschi (2018), a gestão de estoques é a base essencial para o planejamento da empresa, já que um controle adequado dos estoques ajuda a reduzir desperdícios de tempo, custo e espaço físico.

Estudos acadêmicos que se dedicaram à pesquisa em empresas prestadoras de serviços, demonstram a importância da gestão de estoques como um elemento essencial para o sucesso operacional e financeiro dessas organizações. A exemplo desses estudos destaca-se os realizados por (Almeida et al., 2015; Melo; Bezerra, 2022; Gonçalves et al., 2019). Esses estudos representam exemplos concretos que comprovam a relevância dessa prática na eficiência, no desempenho das operações e na maximização dos resultados financeiros das organizações.

Adiante, o estudo realizado por Almeida et al. (2019), referente a uma empresa prestadora de serviços SECLIEN localizada em Pirituba, São Paulo. Neste estudo, foi dada especial atenção à importância das ferramentas e indicadores de gestão de estoques, com o intuito de analisar seu impacto na eficiência e desempenho operacional da organização em questão. A direção da empresa está ciente da importância das ferramentas de gestão e reconhece sua relevância para aprimorar a eficiência e o desempenho do negócio. Dessa forma, são adotadas estratégias que fazem uso dessas ferramentas, visando otimizar as operações e alcançar melhores resultados. Além disso, a empresa conta com uma equipe capacitada, que possui o conhecimento necessário para utilizar essas ferramentas de maneira eficaz e contribuir para o sucesso do negócio.

[...] por meio da correta utilização de algumas ferramentas foi possível melhorar o processo de gestão e controle de estoque [...] minimizar assim a incidência de falhas e perdas durante o processo. [...] por meio do uso de indicadores de desempenho foi feita a identificação de obsolescência dos itens, acarretando na redução do custo do estoque (Almeida et al., 2015, p. 19).

Ao fazer uso destas ferramentas e indicadores a empresa tem obtido resultados notáveis em sua gestão.

Um outro estudo foi realizado por Melo et al. (2022), referente a uma empresa de provedores de internet localizada em João Pessoa, na Paraíba. Neste caso a empresa implementou ferramentas em sua gestão para melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços prestados. Por meio da implantação, os resultados foram alcançados.

Com a implantação das melhorias propostas, a empresa teve acesso ao controle real do seu estoque, ganhou espaço físico de armazenamento e otimização no processo de entrada e saída [...] promoveu redução de tempo e melhor aproveitamento e planejamento de novas compras, pois o controle

e as informações da curva ABC, suportam a gestão para definição do melhor período de compras (Melo; Bezerra, 2022, p. 145).

Neste segundo caso, a empresa demonstra um progresso significativo na eficiência da gestão ao adotar e utilizar ferramentas de controle e gerenciamento de estoques. Essas ferramentas têm contribuído para melhorias substanciais no acompanhamento, organização e otimização dos recursos de estoque da empresa.

Por fim, o estudo realizado por Gonçalves et al. (2019), refere-se a uma empresa de prestação de serviços elétricos em que foram implementadas melhorias, e os resultados foram significativos, com uma redução expressiva nos custos relacionados ao estoque, melhoria na disponibilidade de materiais e aumento na eficiência.

[...] a empresa não possuía tais ferramentas para melhorar a sua gestão, pois agilizam o tempo de atendimento a todas as atividades que dependem do almoxarifado. As soluções propostas foram aceitas e obtiveram êxito, assim como as análises realizadas trouxeram melhorias no processo como um todo, dentre as quais maior eficiência no cadastro, direcionamento do material para armazenagem, saída, bem como melhor visibilidade e organização do almoxarifado (Gonçalves et al., 2019, p.11).

Esses resultados demonstram a importância das melhorias no almoxarifado como uma estratégia eficaz para aprimorar o desempenho operacional e financeiro de uma empresa de prestação de serviços elétricos.

Por meio destes estudos em empresas, que obtiveram êxito por meio de uma gestão de estoques eficiente aplicada ferramentas, fica claro a importância da gestão de estoques para uma organização, pois ela desempenha um papel crucial na minimização de custos. Através da implementação de técnicas eficientes de previsão de demanda, controle de estoque e planejamento de suprimentos, as empresas prestadoras de serviços podem otimizar seus processos, melhorar a eficiência operacional e aumentar a rentabilidade. Além disso, uma gestão adequada de estoques permite uma resposta mais ágil a flutuações na demanda e eventos imprevistos, como interrupções na cadeia de suprimentos. Por fim, a pesquisa acadêmica nesse campo contribui para o avanço do conhecimento e o desenvolvimento de melhores práticas na gestão de estoques para empresas prestadoras de serviços.

2.2 Ferramentas da Gestão de estoques

Segundo Christopher (2016), as ferramentas visam otimizar o nível de estoque, reduzir custos e melhorar a eficiência operacional. Cada ferramenta tem suas vantagens e desvantagens, e a escolha depende das características e necessidades específicas de cada empresa. Elas fornecem dados e insights que ajudam as empresas a planejarem estrategicamente suas operações e tomar decisões informadas sobre compras, vendas e logística. Com o uso das ferramentas adequadas, é possível realizar o monitoramento em tempo real do estoque, prever demandas futuras, identificar padrões de consumo, automatizar processos de reabastecimento e reduzir custos com excesso ou falta de estoque. Além disso, é possível a análise de dados para tomar decisões mais estratégicas e precisas em relação ao gerenciamento do estoque. Elas contribuem para a melhoria da produtividade e para a satisfação do cliente, uma vez que garantem a disponibilidade dos produtos quando necessários (Martins; Campos et al., 2009).

As ferramentas de gestão de estoques têm contribuído para o desenvolvimento das empresas por meio da eficiência operacional ao automatizar processos e reduzir erros, contribuindo para a redução de custos e a melhoria do atendimento ao cliente. Além do mais, permitem a previsão de demandas, evitando excessos ou faltas de estoque, e fornecem dados para tomada de decisões estratégicas (Seleme, 2008).

Dentre as diversas opções disponíveis, é possível identificar uma variedade de ferramentas amplamente utilizadas para aprimorar o gerenciamento de estoques. Essas ferramentas abrangem uma ampla gama de funcionalidades que permitem monitorar, organizar e controlar o estoque de maneira eficiente, contribuindo significativamente para a gestão eficaz dos produtos, sendo que, conforme Campos Atl (2009) e Dias (2010), os mais utilizados podem incluir: Análise ABC; Curva dente de serra; Previsão de demanda e Sistema *Just in Time*.

Na visão de Gonçalves (2010), a curva ABC é uma ferramenta importante para os administradores, pois ajuda a identificar os itens que requerem atenção e tratamento adequados com base em sua importância. Ao ordenar os itens de acordo com sua importância relativa, é possível aplicar técnicas de gestão administrativa de forma preferencial, levando em consideração a importância dos itens. Em conformidade Corrêa (2009), a curva ABC é uma técnica de gestão de estoque que classifica os itens em três categorias com base no valor de uso ou no valor financeiro. A categoria A representa os itens mais importantes e de maior valor, a categoria B representa os itens moderadamente importantes e a categoria C representa os itens menos importantes e de menor valor.

Segundo Dias (2010), a curva dente de serra refere-se à representação gráfica da variação da quantidade de estoque ao longo do tempo, seguindo o padrão da curva dente de serra. Essa curva mostra os momentos em que o estoque atinge níveis máximos e mínimos, permitindo uma melhor compreensão das necessidades de reposição e planejamento de estoque. Essa ferramenta ajuda a evitar problemas como falta de produtos durante períodos de alta demanda ou excesso de estoque durante períodos de baixa demanda. Por exemplo, estudos demonstram como a curva dente de serra é uma ferramenta que auxilia no processo de gestão de estoques (Almeida; Martins; Arruda, 2020; Vargas; Andreis; Hermoso, 2014).

Outra ferramenta é a previsão de demanda, como descrito por Dias (2010), é a estimativa do nível de estoque necessário para atender à demanda futura da empresa. Isso envolve a análise de dados históricos de vendas, tendências de mercado e outros fatores para determinar a quantidade ideal de produtos a serem mantidos em estoque. Conforme Pozo (2010, p.38), “A previsão deve levar sempre em consideração os fatores que mais afetam o ambiente e que tendem a mobilizar os clientes.” Para obter informações mais assertivas geralmente na previsão se divide em duas categorias de estudo: quantitativa e qualitativa. A previsão de estoques quantitativa envolve a estimativa do nível de estoque necessário com base em dados históricos de demanda e outros fatores quantitativos. Já a previsão de estoques qualitativa considera fatores subjetivos, como tendências de mercado, opiniões de especialistas e feedback dos clientes. Essa ferramenta de gestão de estoques é crucial, conforme estudos que mostram como a falta de previsão de estoques impacta negativamente diversos setores da empresa (Bassi et al., 2022; Reis et al., 2022).

Por fim, o Sistema *Just in Time* é mais comum a utilização na manufatura, no entanto, por meio de algumas adaptações podem ser incorporada por empresas prestadoras de serviços no setor de gestão de estoques de materiais e suprimentos

(Slack, 2002). Conforme Monden (2012, p. 3) “O principal objetivo do sistema é eliminar, através de atividades de aprimoramento, vários tipos de desperdício que se encontram ocultos dentro de uma companhia”. Ademais, Dias (2010, p.123) “[...] falhas são utilizadas como uma proveitosa fonte de informações para evitar sua repetição.”. Ao implementar a ferramenta a empresa pode reduzir a quantidade de estoque mantido, realizando pedidos apenas quando necessário, evitando assim o acúmulo de materiais não utilizados e reduzindo os custos relacionados ao armazenamento. Isso também ajuda a evitar a obsolescência de materiais e garantir que os recursos estejam disponíveis no momento certo, otimizando assim a eficiência operacional (Moreira, 2014). Assim, demonstrando sua relevância na minimização de custos, melhoria dos processos e no diferencial competitivo, como evidenciam artigos (Carlos; Mariano, 2020; Sacramento et al., 2021).

Mediante os conceitos acima apresentados o presente estudo assume a importância da Classificação ABC, Gráfico dente de serra, Previsão de demanda e Sistema *Just in time* para aprimorar a gestão de estoques em empresas do setor de serviços. Para tanto, parte da definição teórica dessas ferramentas para delinear os procedimentos metodológicos apresentados a seguir.

3 METODOLOGIA

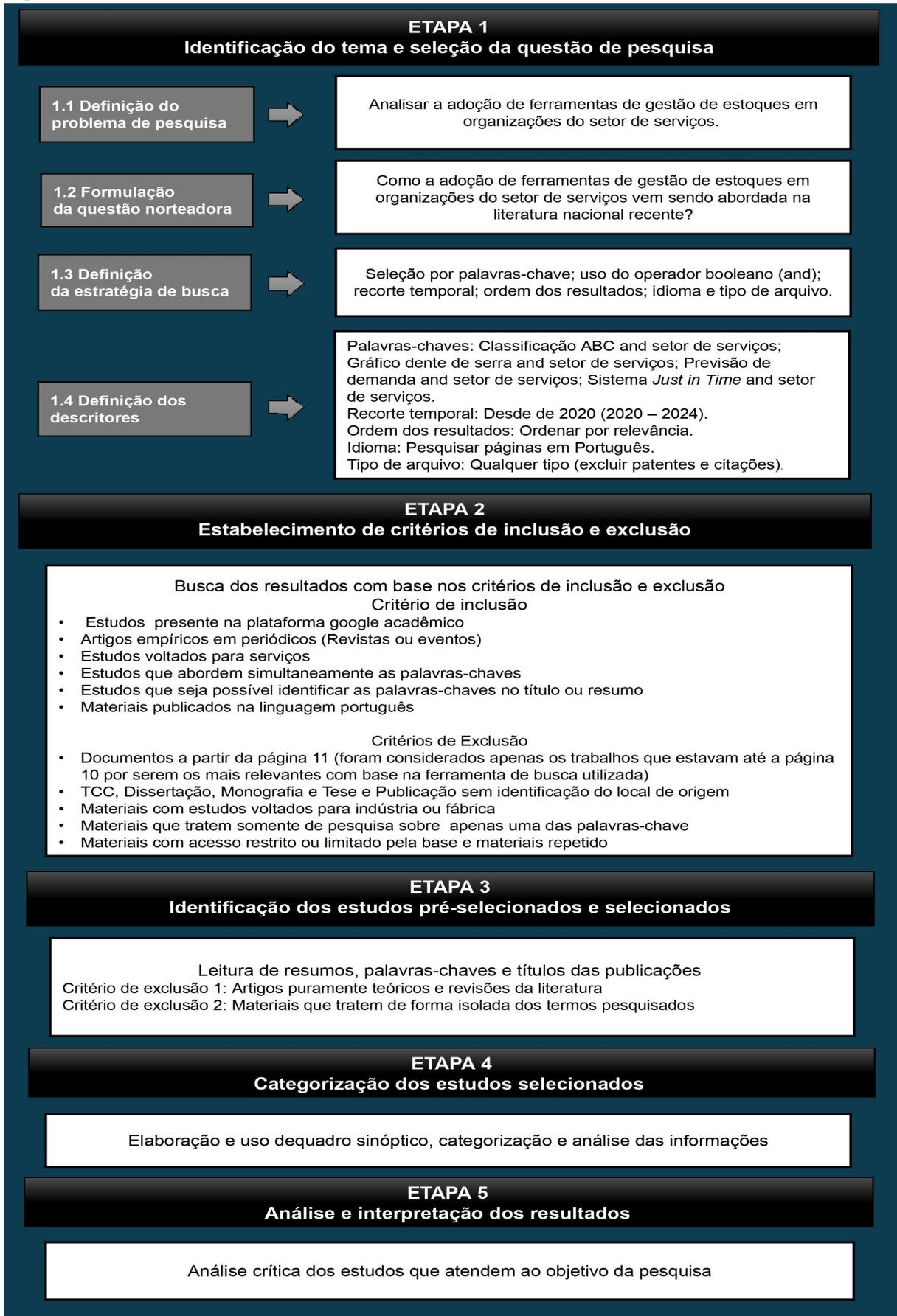
Este artigo se enquadra na categoria de pesquisa descritiva. Na concepção de Gil (2002), esse tipo de pesquisa concentra-se em descrever as características de um grupo ou fenômeno, em vez de buscar relações entre variáveis. Ela se destaca pelo uso de métodos padronizados para coletar dados. Ou seja, visa oferecer uma visão detalhada e abrangente de um tema específico, sem necessariamente investigar as relações de causa e efeito entre as variáveis estudadas. Da mesma forma Vergara (1998), caracteriza pesquisa descritiva, em observar, registrar, analisar, classificar e interpretar os fatos, sem que o pesquisador intervenha neles. Dessa maneira, os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não são manipulados pelo pesquisador.

O método utilizado foi uma revisão integrativa que faz parte de uns dos métodos utilizados na elaboração de uma revisão bibliográfica sistemática da literatura. A revisão do tipo integrativa, na visão de Botelho, Almeida e Macedo (2006), objetiva em:

[...]traçar uma análise sobre o conhecimento já construído em pesquisas anteriores sobre um determinado tema. A revisão integrativa possibilita a síntese de vários estudos já publicados, permitindo a geração de novos conhecimentos, pautados nos resultados apresentados pelas pesquisas anteriores. (Mendes, 2011, p.127 apud Silveira; Galvão, 2008; Benefield, 2003; Polit; Beck, 2006).

Assim, a revisão integrativa desempenha um papel central na compilação e análise dos estudos existentes, permitindo uma visão holística do tema em questão. Esse método contribui significativamente para a compreensão do conhecimento disponível, auxiliando na identificação de lacunas e na consolidação das evidências presentes na literatura nacional. Por essa razão, a escolha desse método visa assegurar uma compilação de uma síntese abrangente dos conhecimentos relevantes ao tema em questão. Portanto, considerando o objetivo da presente pesquisa, a figura 1 apresenta os elementos definidos para realização de cada uma das etapas da revisão integrativa.

Figura 1- Etapas da revisão sistemática da literatura



Fonte: Elaborado pelo pesquisador, a partir de Botelho, Cunha e Macedo, 2011.

Deste modo, o presente artigo propõe-se a realizar uma revisão sistemática integrativa tomando como base o modelo proposto por Botelho, Cunha e Macedo (2011). Segundo esses autores a revisão sistemática é composta por 5 etapas a saber: 1. Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; 2. Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; 3. Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; 4. Categorização dos estudos selecionados; 5. Análise e interpretação dos resultados.

Os procedimentos adotados no quadro 1 permitiram a análise integrada dos estudos disponíveis sobre a temática, possibilitando a identificação de diferentes perspectivas, metodologias e resultados relacionados à adoção de ferramentas de gestão de estoques em empresas do setor de serviços. Para a presente pesquisa os dados foram coletados em 15 de maio de 2024, utilizando a ferramenta de busca do Google Acadêmico. O google acadêmico conforme Gaudêncio, Figueiredo e Leite (2009), é uma plataforma que simplifica a pesquisa de literatura acadêmica, incluindo artigos revisados por especialistas, teses, livros e outros recursos acadêmicos. Ele facilita a identificação de pesquisas relevantes em diversas disciplinas e fontes acadêmicas. Diante da aplicação dos procedimentos listados no quadro 1 foi possível recuperar o total de 400 artigos.

A seleção dos artigos foi conduzida por meio de buscas utilizando palavras-chave na plataforma Google Acadêmico, abrangendo 4 buscas distintas, cada uma focada em uma das 4 ferramentas específicas: classificação ABC, gráfico dente de serra, previsão de demanda e sistema *Just in time*. Este método foi adotado para garantir a abrangência e a relevância dos artigos selecionados, a fim de fornecer uma visão abrangente e detalhada sobre o tema em questão.

A estratégia de pesquisa para todas as 4 buscas envolveu o uso do conector booleano "and" para direcionar a busca por união de termos. Além disso, foi aplicado um recorte temporal no período de 2020 a 2024, e a ordem dos resultados foi classificada por relevância. As buscas foram restritas a páginas no idioma português, e o tipo de arquivo incluiu qualquer tipo, com exceção de patentes e citações. Além disso, a busca foi realizada em duas etapas, correspondentes à etapa de inclusão/exclusão e à identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados, que correspondem às etapas 2 e 3 da revisão sistemática da literatura. Esses critérios foram estabelecidos para garantir que os artigos selecionados estivessem atualizados, relevantes, e disponíveis em português, contribuindo assim para a qualidade e abrangência da pesquisa realizada.

Na primeira busca, foram utilizadas as palavras-chave "Classificação ABC" and "gestão de estoques", resultando em 100 artigos recuperados. Dentre esses, 83 foram excluídos devido aos critérios de exclusão da etapa 2 da revisão sistemática da literatura. Seguindo os critérios da etapa 3 da revisão, dos 83 artigos inicialmente recuperados durante a etapa 2, foi realizada uma análise minuciosa dos títulos e uma leitura detalhada dos resumos. Como o resultado deste processo, foram recuperados 12 estudos que se alinham de forma adequada com os objetivos propostos para este artigo. Adiante, seguindo as mesmas etapas 2 e 3 foram realizadas mais três buscas consecutivas para cada uma das palavras-chave seguintes e seus respectivos resultados: "Gráfico dente de serra" and "setor de serviços", resultando em 100 artigos, na etapa 2 foram excluídos 88 artigos, 08 excluídos etapa 3 e ao final do processo 04 artigos recuperados; "Previsão de demanda" and "setor de serviços", resultando em 100 artigos, na etapa 2 foram excluídos 89 artigos, 06 na etapa 3 e 05 recuperados; "Sistema Just in Time" and

"setor de serviços", resultando em 100 artigos, na etapa 2 foram excluídos 91 artigos, 07 na etapa 3 e 02 estudos resgatados.

O quadro 1 a seguir detalha os resultados das quatro buscas realizadas, apresentado as ferramentas utilizadas, o número total de artigos obtidos em cada busca e o total das quatro buscas, o número de artigos excluídos e selecionados.

Quadro 1 - Resultados das buscas conforme as etapas 2 e 3 da revisão sistemática da literatura

| Ferramentas | N° de artigos | N° de artigos excluídos durante as etapas 2 e 3 | N° de artigos selecionados |
|--------------------------|----------------------|--|-----------------------------------|
| Classificação ABC | 100 | Etapa 2 | 12 |
| | | TCC= 38 | |
| | | Dissertação= 10 | |
| | | Monografia= 5 | |
| | | Livro= 2 | |
| | | Repetido= 4 | |
| | | Voltados p/ indústria= 10 | |
| | | Sem palavras chaves= 12 | |
| | | Sem acesso= 2 | |
| | | Total= 83 | |
| | | Etapa 3 | |
| | | Artigo de revisão= 2 | |
| | | Termos isolados: 3 | |
| Total etapa 3 = 5 | | | |
| Gráfico dente de serra | 100 | Etapa 2 | 04 |
| | | TCC= 41 | |
| | | Dissertação= 11 | |
| | | Monografia= 5 | |
| | | Livro= 8 | |
| | | Repetido= 9 | |
| | | Voltados p/ indústria= 6 | |
| | | Sem palavras chaves= 6 | |
| | | Sem acesso= 2 | |
| | | Total: 88 | |
| | | Etapa 3 | |
| | | Artigo de revisão= 3 | |
| | | Termos isolados: 5 | |
| Total= 8 | | | |
| Previsão de demanda | 100 | Etapa 2 | 05 |
| | | TCC= 39 | |
| | | Dissertação= 9 | |
| | | Monografia= 8 | |
| | | Livro= 8 | |
| | | Repetido= 5 | |
| Voltados p/ indústria= 6 | | | |

| | | | |
|-----------------------------|------------|---------------------------|-----------|
| | | Sem palavras chaves= 12 | |
| | | Sem acesso= 2 | |
| | | Total: 89 | |
| | | Etapa 3 | |
| | | Artigo de revisão= 3 | |
| | | Termos isolados= 3 | |
| | | Total= 6 | |
| Sistema <i>Just in time</i> | 100 | Etapa 2 | 02 |
| | | TCC= 42 | |
| | | Dissertação= 5 | |
| | | Monografia= 7 | |
| | | Livro= 6 | |
| | | Repetido= 5 | |
| | | Voltados p/ indústria= 11 | |
| | | Sem palavras chaves= 13 | |
| | | Sem acesso= 2 | |
| | | Total: 91 | |
| | | Etapa 3 | |
| | | Artigo de revisão= 3 | |
| | | Termos isolados= 4 | |
| | | Total= 7 | |
| TOTAL GERAL | 400 | 377 | 23 |

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, através dos dados da pesquisa, 2024.

Considerando que a gestão de estoques no setor de serviços, aliada ao uso dessas ferramentas, possibilita uma compreensão aprofundada das práticas de gestão de estoques e seu impacto nas operações das empresas de serviços. O uso delas pode fornecer às empresas a capacidade de identificar as melhores práticas, analisar o desempenho, reduzir custo. Nesse sentido, os dados obtidos na pesquisa serão submetidos a uma análise teórica fundamentada nos conceitos e contribuições de cada ferramenta pesquisada.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Adoção da classificação ABC no setor de serviços

Na pesquisa foi possível identificar 12 artigos que abordavam a adoção da classificação ABC. Esses estudos evidenciaram melhorias significativas na gestão de estoques quando tal método foi adotado. Portanto, fica claramente perceptível a relevância crucial dessa ferramenta para as operações e o desempenho organizacional.

O quadro 2 seguir resume a análise dos trabalhos resgatados na pesquisa, fornecendo detalhes sobre o autor e o ano de publicação, o título da publicação, o objetivo da pesquisa, os métodos utilizados e a descrição da empresa. Conforme o quadro 2.

Quadro 2 - Análise dos artigos resgatados na pesquisa

| Autor (Ano) | Título da publicação | Objetivo da pesquisa | Procedimentos metodológicos | Descrição da empresa |
|---|--|---|---|---|
| DOMINGOS, T. R. S; QUEIROZ, F. P. (2022). | Proposta de melhorias na gestão de estoque através da ferramenta diagrama de Ishikawa e classificação ABC: um estudo de caso | Analisar como a implantação da Classificação ABC pode contribuir na redução de falhas no processo. | Pesquisa descritiva quantitativo estudo de caso | Empresa de decoração de mesa posta/ atacado e varejo decoração/ estado de São Paulo |
| VIEIRA, M. G. C. S; MARTINS, V. W. B; SANTOS, L. M. (2021). | Utilização da curva ABC como ferramenta de gestão de estoque em uma empresa varejista | Salientar a utilidade da ferramenta gerencial, como a classificação da Curva ABC. | Pesquisa descritiva quantitativo estudo de caso | Empresa varejista/ 90 funcionários/ varejo de peças de motocicletas / estado do Pará |
| CARVALHO, A. J. M; et al. (2020). | Rotatividade de estoque: um indicador para gestão do setor supermercadista. | Responder se um indicador de rotatividade de estoque pode amenizar os problemas de gestão de estoque. | Pesquisa quantitativa descritiva | Empresa comercial varejista/ supermercado varejo/ Pará 19 filiais no estado |
| VITORINO, L. E. D; MENDONÇA, A. K. S. (2022). | A utilização da classificação ABC para a priorização na gestão de estoques: um estudo de caso em uma empresa do setor de papelaria | Utilizar a Classificação ABC para priorização dos itens. | Pesquisa objetiva descritivo estudo de caso | Papelaria/ 3 funcionários /atua localmente/ papelaria varejo/ estado SC / pequeno |
| SANTOS, V. G; BRUNO, D.M. (2021). | Aplicação e impacto da curva ABC no layout do estoque de uma mercearia na cidade de Matão-SP | Apresentar a utilização da classificação ABC no estoque da empresa | Pesquisa bibliográfica estudo de caso | Mercearia/ 30 funcionários/ varejo alimentício produtos industrializados / estado São Paulo |
| SILVA, A. C. C. J; HENRICH, S. (2022). | Controle de estoque em um hotel da região central do Rio Grande do Sul | Implementar uma ferramenta de controle de estoques, visando a melhoria nos processos. | Pesquisa quantitativa e descritiva | Hotel/ hotelaria/ estado do Rio Grande do Sul |
| LEAL, E. K. A. S; SOUSA, H. S. S. (2021). | Otimização de layout para melhorias em processos de | Utilizar a classificação ABC para categorizar a | Pesquisa mista qualitativa e quantitativa bibliográfico | Empresa de distribuição de móveis e |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | estocagem e distribuição | rotatividade dos produtos distribuídos no estoque. | estudo de caso | eletrodomésticos/ distribuidora/ Piauí 7 filiais no estado |
| ANDRADE, F. M.F; et al. (2020) | Proposta de implementação de uma política de gestão de estoques: estudo de caso em uma empresa de confecção de moda íntima | Analisa a situação de uma pequena empresa | Pesquisa quantitativa estudo de caso | Empresa de confecção de moda íntima/ moda e vestuário/ estado CE/ pequeno |
| OLIVEIRA, C. B; et al. (2021) | A aplicação da curva ABC em uma loja de varejo de pequeno porte: um estudo de caso | Analisar as vendas por meio da Classificação ABC. | Pesquisa bibliográfica exploratório-descriptivo | Loja de varejo bazar, venda de artigos de papelaria, roupas, doces etc./ estado de São Paulo/ pequeno |
| OLIVEIRA, H. B; NOVAIS, L; CALVO, E. A. (2020) | A importância e eficiência do gerenciamento de fluxo de estoque em empresas de comércio varejista | Aborda um estudo sobre a importância de um gerenciamento eficiente do controle do fluxo de estoque. | Pesquisa exploratória quantitativo | Centro de distribuição de rede de lojas do setor varejista/ empresa familiar/ comercialização de artigos para bebê varejo/ estado de São Paulo e Paraná |
| LOPES, H. S; PEREIRA, J. L. (2023) | Gestão de estoques: proposição de melhorias em uma loja de moto peças | Propor melhorias de gestão de estoques. | Pesquisa quantitativa estudo de caso | Loja de moto peças/ 6 funcionários/ peças para motocicletas varejo/ estado do Pará |
| MAGALHÕES, M. C; et al. (2022) | A aplicação de técnicas de gestão de estoques em uma pequena empresa: o caso de um restaurante | Apresenta a aplicação de técnicas de Gestão de Estoques. | Pesquisa qualitativos e quantitativas aplicada descritivo | Restaurante Food Service empresa familiar / 45 funcionário/ alimentício / pequeno |

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, através dos dados da pesquisa, 2024.

Os dados apresentados no quadro 2 mostram que as publicações se concentram entre 2021 e 2022, com 04 artigos publicados em 2021. Três artigos foram publicados em 2020 e um artigo em 2023. Vale observar no ano de 2024 não foram encontradas publicações que atendesse os critérios estabelecidos pela pesquisa.

Os estudos identificados no quadro 2, observa-se o segmento de mercado com maior ênfase é o setor de varejo com 6 estudos voltados ao setor. Juntamente, com outros estudos em questão que abrangem diferentes segmentos de mercado,

tais como decoração, alimentação, hotelaria, distribuição, moda e vestuário. Nesses segmentos os estudos demonstram que a adoção da classificação ABC resultou nos seguintes benefícios: redução de custos e maximização de lucros, gestão otimizada dos pedidos, melhoria na organização do depósito e redução dos recursos empregados.

No que tange a redução de custos e maximização dos lucros o estudo realizado por Vieira; Martins; Santos (2021), na empresa varejista de peças de motocicletas, foi constatada uma redução de custos e um aumento dos lucros, especialmente no processo de armazenamento. Isso foi possível através da implementação da ferramenta de gestão de estoque, que permitiu a organização dos itens armazenados e a diminuição da necessidade de espaço físico. Como resultado, a empresa conseguiu reduzir significativamente seus custos operacionais e aumentar sua margem de lucro, tornando-a mais competitiva no mercado. Em relação a gestão otimizada dos pedidos o estudo realizado por Carvalho et al. (2020), na empresa varejista de supermercados, foi identificado benefício significativo na otimização dos pedidos após a implementação da classificação ABC, isso resultou em um equilíbrio mais eficiente nos pedidos contribuindo para uma gestão mais eficaz do estoque. Adiante, o estudo realizado por Lopes; Pereira (2023), na empresa loja de moto peças, a adoção da ferramenta permitiu a redução dos recursos financeiros destinados ao estoque, bem como dos recursos operacionais, como o espaço físico. Isso foi possível graças a uma melhor priorização dos itens mais importantes, resultando em uma gestão mais eficiente dos recursos da empresa.

Os dados coletados nesta pesquisa demonstram que a classificação ABC contribui para uma visualização clara dos produtos que demandam mais atenção do gestor, resultando em uma melhoria no gerenciamento de estoque e em investimentos mais adequados nos itens mais vendidos. Isso ratifica a seguinte afirmação feita por Gonçalves (2010), que a curva ABC é uma ferramenta importante para os administradores, pois ajuda a identificar os itens que requerem atenção e tratamento adequados com base em sua importância.

Salienta-se que a alocação estratégica de recursos e a eficácia da reposição por ponto de pedido e da reposição periódica na gestão de estoques também foram destacadas como pontos positivos. A implementação da ferramenta permitiu priorizar itens lucrativos, aprimorar inventários, padronizar processos e melhorar a eficiência operacional. Em resumo, a aplicação da classificação ABC tem impactado positivamente a saúde financeira das empresas estudadas.

No entanto, a pesquisa indica que, para aprimorar o processo de gestão de estoques, nos estudos realizados por Lopes; Pereira (2023), e Andrade et al. (2020), em certos casos, é recomendado empregar técnicas de previsão de demanda, visando um planejamento mais eficaz. Além disso, conforme o estudo realizado Lopes; Pereira (2023), é ressaltada a importância de adaptar tais abordagens às necessidades específicas de cada empresa e explorar outras estratégias complementares como reposição periódica.

Ainda em relação aos artigos identificados, foi possível observar algumas dificuldades e limitações na implementação da ferramenta e na condução das pesquisas. Por exemplo, no estudo conduzido por Vieira; Martins; Santos (2021), identificou-se uma limitação devido à empresa em questão possuir apenas registros relacionados à quantidade de itens vendidos. No estudo de Vitorino; Mendonça (2022), a limitação decorreu da escassez de informações, uma vez que o gestor da área tinha conhecimento apenas dos custos relacionados ao estoque da sua área.

Já no estudo de Silva; Henrich (2022), a dificuldade surgiu devido ao período de coleta de dados ter ocorrido durante uma baixa demanda, o que influenciou nos resultados obtidos. No estudo conduzido por Oliveira et al. (2020), a limitação se deu em decorrência do período de pandemia, o que resultou no fechamento da empresa em alguns períodos. Por fim, no estudo realizado por Magalhães et al. (2022), a dificuldade está relacionada à perecibilidade dos suprimentos, fator que interfere no processo, bem como ao baixo nível de controle sobre a compra de mercadorias.

Recomenda-se, conforme o estudo realizado por Vieira; Martins; Santos (2021), o uso de técnicas de previsão de demanda. Além disso, os estudos realizados por Carvalho et al. (2020), e Magalhães et al. (2022), sugerem a aplicação das técnicas em estabelecimentos menores. Em adição, o estudo conduzido por Silva; Henrich (2022) propõe um levantamento comparativo dos fornecedores, incluindo preço, tempo de entrega, compras, rotatividade e controle de estoque. Além disso, o estudo realizado por Leal; Sousa (2021), destaca a importância de verificar os ganhos operacionais com o novo layout e aplicar a curva ABC no setor de compras. Essas recomendações são indícios que a literatura sobre Classificação ABC no setor de serviços apresenta lacunas de pesquisa.

Por outro lado, o estudo realizado por Andrade et al. (2020), sugere um estudo aprofundado de previsão de demanda para criar um planejamento e controle eficientes de compras e estoque. Adicionalmente, o estudo conduzido por Lopes et al. (2023), propõe a reformulação dos planos de ação do diagrama de causa e efeito aplicando o método 5S e a ferramenta Ciclo PDCA. Essas recomendações e sugestões apresentadas por diversos estudos destacam a importância e relevância das técnicas propostas para futuras pesquisas e aplicações práticas no contexto empresarial.

4.2 Adoção do gráfico dente de serra no setor de serviços

A pesquisa realizada resultou em 4 artigos que abordavam a implementação do método do gráfico dente de serra para a gestão de estoques. Esses estudos analisaram os impactos da adoção desse método e ressaltaram melhorias significativas na gestão de estoques, destacando sua importância. Os estudos demonstraram que o método do gráfico dente de serra permite uma visibilidade maior dos níveis de estoque e uma melhor previsão da demanda. Isso resulta em um melhor planejamento da produção e compras, evitando tanto a falta quanto o excesso de itens em estoque.

O quadro 3 seguir resume a análise dos trabalhos resgatados na pesquisa, fornecendo detalhes sobre o autor e o ano de publicação, o título da publicação, o objetivo da pesquisa, os métodos utilizados e a descrição da empresa. Conforme o quadro 3.

Quadro 3 - Análise dos artigos resgatados na pesquisa

| Autor (Ano) | Título da publicação | Objetivo da pesquisa | Procedimentos metodológicos | Descrição da empresa |
|------------------------------------|---|---|---|--|
| SANTOS, A. P. L; SCOTTI, M. (2020) | Aplicação de métricas de gestão de estoque no varejo de Cosméticos. | Apresentar uma melhor os modelos atuais, e Trazer novas reflexões de como planejar os estoques. | Pesquisa exploratória, descritiva e explicativa | Empresa de cosméticos/ com 7 mil funcionários/ varejo de cosméticos/ estado sede Curitiba com atuação 12 estados |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| FIGUEIRED, A. L. M; et al. (2020) | A aplicação das ferramentas de gerenciamento e controle de estoque em uma distribuidora de autopeças | Aplicar ferramentas de gestão de estoques e analisar se elas se adequam ao real contexto organizacional | Pesquisa Bibliográfica, documental, estudo de caso | Empresa distribuidora de autopeças com 72 funcionários/ atacado de peças automotivas/ estado de São Paulo com duas filiais |
| MEDEIROS, R. L; PEREIRA, H. F; TEIXEIRA, R. B. (2022) | Indicadores de desempenho para a melhoria da gestão de estoques: um estudo em uma pequena empresa do ramo varejista | Sugerir o modelo de gestão adequado de estoques | Pesquisa quantitativo estudo de caso | Empresa varejista atuação local/ varejo de moda, roupas/ pequeno/ estado do Espírito Santo |
| GIACOMIN. C; JUNIOR, M. W. J. S. (2022) | O controle de estoques como diferencial estratégico: aplicação em uma empresa varejista do segmento têxtil | Compreender e conhecer o processo de controle e planejamento de estoques | Pesquisa quantitativo estudo de caso | Empresa varejista do seguimento têxtil/ varejo de tecidos/ estado do ES com uma filial |
| HENRIQUE, A. K. M; NOGUEIRA, J. H. S; SILVA, R. L. M. (2021) | Gestão de estoque do armazém modelo: Uma análise da organização e controle | Analisar como está sendo realizada a gestão de estoque. | Pesquisa qualitativa, bibliográfica | Empresa de armazém com 6 funcionários/ supermercado varejo/ empresa familiar/ estado de Minas Gerais |

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, através dos dados da pesquisa, 2024.

Primeiramente, na pesquisa, não foi possível encontrar estudos que abordassem a ferramenta de forma isolada, mas sim em conjunto com o conceito de estoque de segurança. Isso ocorre conforme Ballou (2009), porque o gráfico dente de serra mostra o processo de reabastecimento e indica o ponto no qual o estoque deve ser mantido. Para assegurar esse ponto no momento certo, é necessário ter um estoque que garanta essa disponibilidade, assim, o estoque de segurança é essencial para garantir que a empresa possa atender à demanda mesmo em situações imprevistas, como atrasos na entrega ou flutuações na demanda.

Adiante, os estudos identificados no quadro 3 sobre a adoção do gráfico dente de serra mostram que o segmento de mercado com maior ênfase é o setor de varejo, com 6 estudos voltados para esse setor. Adicionalmente, há um estudo em questão voltado ao setor de atacado, especificamente uma distribuidora de autopeças. Nesses dois principais segmentos, os estudos demonstram que a adoção da ferramenta gráfico dente de serra aliada a outras ferramentas resultou em diversos benefícios, tais como: redução dos custos, aumento da satisfação do cliente, baixa variação na falta de produtos e melhor controle dos estoques.

No que tange a redução dos custos aliado a adoção da ferramenta, o estudo conduzido por Santos; Scotti (2020), evidencia redução de 0,9% na ruptura,

portanto, isso indica que houve uma diminuição no tempo em que os produtos estavam indisponíveis para venda devido à falta de estoque, o que, segundo o estudo, representou ganhos expressivos durante o período de aplicação da ferramenta. Além disso, em relação ao aumento da satisfação dos clientes se dar por razão da ferramenta auxiliar a gestão em garantir que os produtos estejam sempre disponíveis para atender à demanda dos consumidores, como descrito no estudo realizado por Figueiredo et al. (2020). Outro ponto relevante, é a baixa variação na falta de produtos, conforme indicado pelo estudo descrito por Giacomini; Junior (2022), com o uso da ferramenta foi possível identificar o momento correto para realizar novos pedidos, garantindo a manutenção eficiente dos níveis de estoque. Por meio dos estudos na tabela 3, o melhor controle dos estoques com a adoção do gráfico dente de serra está relacionado à capacidade de visualizar e antecipar as necessidades de reposição de estoque com maior precisão.

Através dos dados coletados, é possível observar que, ao utilizar esse tipo de gráfico, as empresas conseguem acompanhar o padrão de consumo ao longo do tempo, identificar momentos de alta e de baixa procura e, assim, programar os pedidos de reposição de forma mais eficiente. Isso resulta em benefícios como a redução de custos associados ao armazenamento de estoque em excesso, a minimização de perdas por obsolescência e um melhor atendimento às demandas dos clientes. No entanto, o estudo realizado por Figueiredo et al. (2020), enfatiza que as ferramentas auxiliam de fato no gerenciamento do estoque, mas ressalta a importância da experiência dos gestores.

Por outro lado, também é possível observar dificuldades em alguns dos casos estudados. Por exemplo, o estudo realizado por Santos; Scotti (2020), indica que a pesquisa foi realizada em um cenário de pandemia, o que influenciou nos dados coletados. Outro estudo realizado por Figueiredo et al. (2020), aponta limitações devido a variações externas, mais especificamente relacionadas a fornecedores não confiáveis, fator que influencia diretamente no processo de reposição do estoque.

Conforme a pesquisa conduzida por Giacomini; Junior, (2022), é aconselhável a realização de estudos direcionados aos desdobramentos da implementação de ferramentas de gestão. Por outro lado, o estudo realizado por Medeiros; Pereira; Teixeira (2022), sugere a aplicação da metodologia em diferentes contextos, estudos de caso ou pesquisas-ação.

4.3 Previsão de demanda no setor de serviços

Os 5 estudos resultantes da pesquisa demonstraram a importância da implementação da previsão de demanda para as empresas prestadoras de serviços, a ferramenta contribui para o planejamento de estoques, evitando excessos ou escassez, e para a redução de custos operacionais, otimizando recursos e melhorando a eficiência operacional das empresas.

O quadro 4 seguir resume a análise dos trabalhos resgatados na pesquisa, fornecendo detalhes sobre o autor e o ano de publicação, o título da publicação, o objetivo da pesquisa, os métodos utilizados e a descrição da empresa.

Quadro 4 - Análise dos artigos resgatados na pesquisa

| Autor (Ano) | Título da publicação | Objetivo da pesquisa | Procedimentos metodológicos | Descrição da empresa |
|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| SOARES, L. M. C; et al. (2022) | Previsão de demanda de peças | Avaliar o desempenho | Pesquisa quantitativa | Empresa de manutenção/ |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| | sobressalentes utilizando rede neural artificial | de uma rede neural artificial na previsão de demanda. | estudo de caso | manutenção de tratores agrícolas |
| TISSOT, P. T; VIDOR, G; CHIWIACOWSK, L. D. (2022) | Implementação de um modelo de previsão de vendas em uma empresa de distribuição de aços especiais | Analisar o processo de implementação de um método de previsão de demanda. | Pesquisa Aplicada quantitativa e qualitativa, estudo de caso | Empresa de distribuição/ distribuidora de aço/ Região Sul |
| SANTOS, D. S; et al. (2020) | Um estudo de previsão de demanda no planejamento | Apresentar teorias de previsão de demanda | Pesquisa a quantitativa aplicando | Empresa supermercado/ varejo hortifrúti/ estado de São Paulo |
| SILVA, A. S; MARCHINI, D. (2022) | Proposta de melhoria na gestão de estoque em uma pizzaria no município de Campinas | Propor melhorias na gestão em estoque | Pesquisa bibliográfica estudo de caso | Empresa Pizzaria/ 6 funcionários/ alimentício/ estado de São Paulo |
| SOUZA, E. F. S; NETO, A. R. S. (2023) | Aplicação de métodos de previsão de demanda para dietas enterais em uma central de abastecimento farmacêutico | Comparar diferentes modelos de previsão de demanda | Pesquisa Aplicada quantitativa e qualitativa, estudo de caso | Hospital particular Unimed Caruaru/ saúde/ estado de Pernambuco |

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, através dos dados da pesquisa, 2024.

Os estudos identificados no quadro 4 sobre previsão de demanda demonstram sua abrangência em diferentes segmentos de mercado, como manutenção, distribuição de suprimentos, varejo de supermercado, setor alimentício e saúde. Os casos estudados nesses diversos segmentos mostram resultados positivos em relação à adoção da ferramenta de gestão.

No ramo de manutenção de tratores agrícolas, conforme o estudo realizado por Soares et al. (2022), a utilização da ferramenta de previsão de demanda aliada à implementação de uma rede artificial permitiu identificar os períodos de maior e menor demanda, o que auxiliou na gestão dos estoques. Além disso, foi possível prever a demanda com um ano de antecedência, possibilitando que a organização defina o orçamento de forma antecipada.

Na área de distribuição de suprimentos de aços especiais para reciclagem, conforme o estudo desenvolvido por Tissot; Vidor; Chiwiacowsky (2022), a implementação da previsão de demanda possibilitou observar resultados favoráveis. No entanto, é necessário acompanhar a acurácia dos resultados. Com essa implementação, foi possível realizar compras em períodos apropriados e promover melhorias na disposição e na organização dos itens em estoque, devido à redução da quantidade estocada. Além disso, houve melhorias em outros setores da empresa, como o de vendas, que agora tem metas baseadas nas previsões,

gerando um giro maior de estoque. No setor financeiro, essa melhoria possibilitou programar compras em maiores quantidades, o que torna o fluxo de caixa mais adequado.

No que diz respeito aos resultados referentes ao setor de varejo e alimentício, de acordo com o estudo realizado por Santos et al. (2020), os resultados positivos incluem a redução de desperdícios, uma vez que o estoque em questão envolve produtos perecíveis. Outro benefício observado foi o melhor controle e organização do estoque devido a um estoque mais enxuto. Em outro caso relacionado ao setor alimentício, conforme o estudo realizado por Silva; Marchini (2022), a pesquisa realizada em uma pizzaria revelou melhorias na quantidade adequada de mantimentos para suprir a demanda e um melhor gerenciamento do estoque.

No setor de saúde, de acordo com o estudo conduzido por Souza; Neto (2023), em um hospital particular no contexto do abastecimento farmacêutico para dietas enteral, a previsão de demanda desempenhou um papel fundamental no processo de otimização do armazenamento dos produtos. No entanto, algumas limitações foram identificadas. Primeiramente, a pesquisa foi realizada em apenas um único hospital, o que ressalta a necessidade de estudos adicionais em outras unidades de saúde. Além disso, foi observado que diferentes fornecedores para as mesmas dietas resultaram no acúmulo de estoque. Ademais, recomenda-se a exploração de técnicas mais avançadas de previsão e a padronização das dietas, mesmo aquelas provenientes de fornecedores distintos.

Com tudo, a constatação dos resultados positivos em diferentes segmentos reforça a importância e eficácia da adoção da ferramenta de gestão em um contexto mais amplo de mercado, evidenciando sua relevância para a tomada de decisões estratégicas e operacionais em múltiplos cenários comerciais.

4.4 Sistema *Just in Time* no setor de serviços

A pesquisa realizada identificou-se apenas 2 artigos abordando a adoção do sistema *Just in Time* no setor de serviços. Esses estudos evidenciaram que a implementação do JIT trouxe melhorias significativas na gestão de estoques nesse setor. No entanto, a sua aplicação no setor de serviços tem sido menos explorada na literatura acadêmica.

O quadro 5 a seguir resume a análise dos trabalhos resgatados na pesquisa, fornecendo detalhes sobre o autor e o ano de publicação, o título da publicação, o objetivo da pesquisa, os métodos utilizados e a descrição da empresa.

Quadro 5 - Análise dos artigos resgatados na pesquisa

| Autor (Ano) | Título da publicação | Objetivo da pesquisa | Procedimentos metodológicos | Descrição da empresa |
|--|---|---|--|--|
| SANTOS, I. F; VASCONCELOS, A. C. F. (2021) | Filosofia <i>Just in time</i> e Construção Civil: verificação de práticas | Identificar a adoção de práticas de <i>Just in time</i> | Pesquisa qualitativa exploratório | Empresa de construção/ construção civil edificação residencial/ empresa familiar/ pequeno/ estado da Paraíba |
| SILVEIRA, V. H. O; ANDRADE, S. I. (2023) | Aplicação do Kanban como proposta de melhoria no | Propor melhoria no gerenciamento de estoque | Pesquisa Bibliográfico qualitativo, estudo de caso | Empresa distribuidora Filial/ 300 funcionários/ atacado peças |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | gerenciamento do estoque de uma empresa do interior de São Paulo | | | automotivas/ estado de São Paulo, matriz em Nagoia Japão |
|--|--|--|--|--|

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, através dos dados da pesquisa, 2024.

Os estudos presentes no quadro 5 sobre o sistema *Just in time* demonstram dois estudos que atuam no segmento da construção civil e no atacado de automotivo.

O estudo conduzido por Santos; Vasconcelos (2021), no setor da construção civil teve como objetivo analisar a viabilidade e implementação do *Just in Time* (JIT). Os resultados revelaram que a empresa adotava alguns princípios inerentes à filosofia do JIT, como a redução de desperdícios. No entanto, constatou-se que tais práticas não eram aplicadas de forma sistematizada ou ordenada, apontado para a necessidade de aprimoramento na implementação da filosofia JIT.

No estudo realizado por Silveira; Andrade (2023), a aplicação do Kanban em conjunto com o *Just in Time* teve como objetivo principal a redução de custos no estoque. Ao analisar os registros, foi identificado que o gerenciamento de estoque apresentava desperdícios com o excesso de estoque. Como resposta a essa situação, optou-se pela implementação dos níveis mínimo e máximo de estoque estabelecidos pelo sistema Kanban. Diante desse cenário, a correta implementação e respeito aos princípios do Kanban e do *Just in Time* se mostraram fundamentais para a efetiva redução de custos. Além disso, como recomendação adicional, sugere-se a introdução de novas ferramentas de gestão.

Com tudo, devido à limitada disponibilidade de artigos que atendam aos critérios estabelecidos para este estudo, torna-se uma tarefa desafiadora realizar uma avaliação abrangente dos resultados relacionados à adoção da filosofia *Just in Time* no setor de serviços. Essa escassez de fontes confiáveis reforça a percepção de que a filosofia JIT é predominantemente aplicada ao contexto da manufatura. No entanto, ao considerar sua implementação no setor de serviços, é crucial realizar adaptações, a exemplo reorganização dos processos para garantir a entrega oportuna de serviços, a redução do tempo de espera e a minimização de estoques de materiais necessários para a prestação do serviço, para garantir sua eficácia e relevância nesse ambiente operacional distinto.

5 CONCLUSÃO

O objetivo do presente artigo consistiu em analisar a adoção de ferramentas de gestão de estoques em organizações do setor de serviços à luz de uma revisão integrativa na literatura nacional recente. Para alcançar esse propósito, foi conduzida uma revisão da literatura nacional acerca da aplicação dessas ferramentas gerenciais nesse contexto específico. O intuito dessa análise foi identificar o perfil das empresas que adotaram tais ferramentas, bem como as mais amplamente utilizadas, assim como as principais contribuições e limitações enfrentadas por essas organizações na implementação dessas ferramentas.

Na literatura recente, a ferramenta de gestão de estoques mais amplamente utilizada é a classificação ABC, devido a sua eficácia em categorizar itens de estoque de acordo com sua importância relativa. Por outro lado, ferramentas como o gráfico dente de serra e a previsão de demanda receberam pouca atenção em estudos, assim como o sistema *Just in Time*. Este último é menos explorado devido à sua maior aplicação no contexto da manufatura, o que torna sua utilização menos

comum no setor de serviços, requerendo adaptações para ser implementado efetivamente nesse contexto específico.

As empresas analisadas neste artigo em sua maioria atuavam no setor de varejo, abrangendo segmentos de mercado como supermercados, decoração, peças para automóveis e motocicletas, papelaria, vestuário, cosméticos. Como também empresas que atuavam em outros setores como atacado, distribuidora, hotelaria, alimentício, manutenção, saúde e construção civil. Em todos esses setores, as ferramentas de gestão, tais como a classificação ABC, o gráfico dente de serra, a previsão de demanda e o sistema *Just in Time*, desempenharam um papel significativo na redução de custos e maximização de lucros, na gestão otimizada dos pedidos, na organização e controle do estoque, aumento da satisfação do cliente etc. No entanto, alguns dos estudos apresentaram limitações em relação a aplicação como por exemplo limitação na obtenção e escassez de informações e em relação ao período de coleta de dados.

A contribuição deste artigo residiu na análise das ferramentas de gestão de estoques utilizadas pelas empresas e nas contribuições que essas ferramentas ofereceram no contexto empresarial. Considerando que a maioria das pequenas empresas, conforme observado na pesquisa, não estavam familiarizadas com tais ferramentas e seus benefícios, a gestão de estoques frequentemente se baseavam apenas em intuição e experiência adquirida ao longo do tempo, resultando em erros durante o processo. Este trabalho visou servir como um guia para a adoção de modelos e ferramentas de gestão de estoques em organizações do setor de serviços que ainda não as possuem ou enfrentam dificuldades na escolha do modelo ou ferramenta mais adequada à realidade da organização. As limitações deste trabalho decorreram do tempo disponível para realização, do tamanho da amostra e da dificuldade em encontrar estudos relacionados a algumas das ferramentas, como é o caso do sistema *Just in Time*.

Uma abordagem alternativa para pesquisas futuras seria considerar a inclusão de outras plataformas de busca, tais como *Web of Science*, *Scopus*, *JSTOR* e *SciELO*, a fim de ampliar o escopo da pesquisa. Além disso, seria relevante explorar novos estudos que levem em conta os indicadores de gestão de estoques, visando aprofundar a compreensão do impacto desses no desempenho das empresas.

REFERÊNCIAS

ACCIOLY, F.; AYRES, A. P. S.; MIRANDA A. **Gestão de Estoques** - 2. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2019.

ALMEIDA, F. C.; MARTINS, A. S.; ARRUDA, P. S. Estudo de caso da gestão de estoque de uma clínica de estética. **Revista REMIPE de Micro e Pequenas Empresas e Empreendedorismo da Fatec**. Osasco v. 6 n. 1 jan.-jun. 2020.

ALMEIDA, H. J.; SARAIVA, J. F.; SOUSA, M. S. Uma avaliação do processo de gestão e controle de estoques realizado por uma empresa prestadora de serviços logísticos IN HOUSE. **Revista FATEC Zona Sul**. v. 2, n. 1, p. 01-21. outubro, 2015.

ANDRADE, F. M.F.; MAIA, G. L.; FILHO, J. L. L. C.; BASONI, R. C.; CARNEIRO, J. M. Proposta de implementação de uma política de gestão de estoques: estudo de caso em uma empresa de confecção de moda íntima. **XXVII SIMPÓSIO DE**

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Economia Circular e Suas Interfaces Com A Engenharia De Produção Bauru, SP, Brasil, 11 a 13 de novembro de 2020.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: Logística Empresarial. Bookman Editora, 2009.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BASSI, R. E.; SILVA, A.; CRUZ, A. A.; TOGNOLLI, M. C. S. A utilização da previsão de demanda em uma distribuidora de temperos alimentícios. **SADJS South American Development Society Journal**. v.08, n. 24, Ano 2022.

BERTAGLIA, R. B. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BOTELHO, L. L. R.; ALMEIDA, C. C. C.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Revista Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

CAIXETA-FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. (Org.). **Gestão logística do transporte de cargas**. São Paulo: Atlas, 2001.

CARLOS, M. F.; MARIANO, K. N. S. *JUST IN TIME*: Um conceito ainda inovador. **FADMINAS Sul-Mineiro Business Management Journal**. v. 2, n. 2, jul/dez 2020.

CARVALHO, A. J. M.; ARAUJO, D. N.; ARAUJO, A. T. M. M.; CRISÓSTOMO, W. S. Rotatividade de Estoque: um Indicador para Gestão do Setor Supermercado. **Revista Paraense de Contabilidade**. Belém –PA, V.7, n.1, p. 158-172, 2022.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Materiais**: uma Abordagem Introdutória. 3. ed. São Paulo: Manole, 2014.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 5. ed. Cengage Learning, 2016.

CORRÊA, H. L. **Gestão de serviços**: lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes. 1. ed. 7 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de produção e operações: manufatura e serviços uma abordagem estratégica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

HEBERLE, E. L.; WEBER, J. C. Aplicação da ferramenta de gestão de estoque curva abc em uma indústria metalmeccânica de Santa Catarina. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, Curitiba, v. 11, n. 19, p. 57-74. 2023.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**: princípios, conceitos e gestão. 6. ed. 9 reimpr. São Paulo: Atlas, 2018.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DOMINGOS, T. R. S.; Queiroz, F. P. proposta de melhorias na gestão de estoque através da ferramenta diagrama de ishikawa e cassificação abc: Um estudo de caso. **XIII FATECLOG** os impactos das novas demandas pós pandemia, nos sistemas logísticos das organizações. FATEC MAUÁ /SP - BRASIL 10 E 11 DE JUNHO DE 2022.

FIGUEIREDO, A. L. M.; ENDO, G. Y.; SANTOS, L. C.; PASCHOALOTTO, M. A. C.; LUCION, E. V. Aplicação das ferramentas de gerenciamento e controle de estoque em uma distribuidora de autopeças. **South American Development Society Journal**. Vol.:05, | Nº.: 15| Ano:2020.

FREITAS, A. M. S.; BORGES, J. S.; SOUSA, I. G. B.; NASCIMENTO, J. W. S. Capacidade de inovação: um estudo em micro e pequenas empresas prestadoras de serviços. **VIII SINGEP Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade**. 01 a 03 de outubro de 2020.

FREITAS, M. S. A. A Curva ABC na Gestão de Estoque. **Revista Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.5, p.53737-53749. maio, 2021.

GAUDÊNCIO, S. M.; FIGUEIREDO, J.; LEITE, R. A. **Guia de Fontes Eletrônicas de Informação**: um contributo à pesquisa acadêmica. 2009.

GIACOMIN, C.; JUNIOR, M. W. J. S. Controle de estoques como diferencial estratégico: aplicação em uma empresa varejista do segmento têxtil. **Brazilian Journal of Production Engineering**, 8(3), 77-90. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, E. S.; OLEINIK, B. T.; KRASSUSKI, A. R.; MARON, B. A.; BORSATO, C. R. Gestão de estoques, implementação de operações e melhorias em um almoxarifado de uma empresa de prestação de serviços elétricos. In: **IX Congresso Brasileiro de Engenharia da Produção**. Ponta Grossa - PR, Brasil. 04 a 06 de dez. 2019.

GONÇALVES, P. S. **Administração de materiais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. HEBERLE, E. L.; WEBER, J. C. Aplicação ferramenta gestão estoque

HENRIQUE, A. K. M.; NOGUEIRA, J. H. S.; SILVA, R. L. M. Gestão de estoque do armazém modelo: Uma análise da organização e controle. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.12, p.118019-118034 dec. 2021.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação**: balanced scorecard. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**: A Bíblia do Marketing. 12. ed. Prentice Hall, 2006.

LEAL, E. K. A. S.; SOUSA, H. S. S. **IX SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO** “Engenharia do Trabalho 4.0: Trabalho remoto, perspectivas e contribuições para os novos arranjos produtivos pós pandemia.” Caruaru, Pernambuco, Brasil – 03 a 05 de setembro de 2021.

LOPES, H.S.; PEREIRA, J. L. Gestão de estoques: proposição de melhorias em uma loja de moto peças. **Research, Society and Development**. v. 12, n.6, e27412642487, 2023.

MAGALHÕES, M. C.; BUENO, A.; SILVA, R. B. Z.; RISSO, L. Aplicação de técnicas de gestão de estoques em uma pequena empresa: o caso de um restaurante. **Revista Zeiki**. Barra do Bugres, v. 3, n. 2, p.5-26, (2022).

MARTINS, P. G.; ALT, Paulo R. C. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 3. ed. rev. e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2009. MELO, C. C. S.; BEZERRA, D. O. Gestão de estoques para pequenos provedores de internet. **Revista Campo do saber**. v. 8, n. 2, p. 133-147. Jul./dez. 2022.

MEDEIROS, R. L.; PEREIRA, H. F.; TEIXEIRA, R. B. Indicadores de desempenho para a melhoria da gestão de estoques: um estudo em uma pequena empresa do ramo varejista. *rinterpap*. **Revista Interdisciplinar de Pesquisas Aplicadas – Volume 1 / Número 2/ Ano: 2022**.

MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

SILVA, A. M.; SANTOS, M. C. R.; BARDUCHI, P. A.; OLIVEIRA, G. F. Curva abc e kanban, ferramentas de gestão de estoque: estudo de caso em uma empresa multinacional de sistemas de fixação. **Journal of Technology & Information**, v. 2, n.2. 2022.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**: estratégia, operação e avaliação. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

NUNES, R. P. T. G.; SERVARE, M.W.J.; GOMES, T. C. Implementação de ferramentas da qualidade para gestão de estoque em uma loja de conveniência. **Journal of Production Engineering, Brazilian**, v. 8, n. 2, p. 62-78. 2022.

OLIVEIRA, C. B.; PAIVA, E. A.; BUENO, M. J. C.; SANTOS, T. S. Aplicação da curva abc em uma loja de varejo de pequeno porte: Um estudo de caso. **XII FATECLOG - Gestão da cadeia de suprimentos no agronegócio: desafios e oportunidades no contexto atual**. FATEC MOGI DAS CRUZES MOGI DAS CRUZES/SP -BRASIL 18 E 19 DE JUNHO DE 2021.

OLIVEIRA, H. B.; NOVAIS, L.; CALVO, E. A. A importância e eficiência do gerenciamento de fluxo de estoque em empresas de comércio varejista. **REP - Revista de Engenharia de Produção | UFMS** | Campo Grande, MS | v. 2 | n. 3 | p. 35 - 50 | jul./set. 2020.

PAOLESCHI, B. **Almoxarifado e gestão de estoque**: do recebimento, guarda e expedição à distribuição do estoque. 2. ed. São Paulo: Érica, 2018.

PAOLESCHI, B. **Estoques e armazenagem**. I. ed. São Paulo: Érica, 2014.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**: uma abordagem logística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

REIS, J. V.; NEVES, A. S.; RODRIGUES, E. C.; SILVA, L. N.; ALMEIDA, M. W. M. A previsão de demanda como ferramenta para auxiliar na tomada de decisão no contexto organizacional das microempresas em tempos de pandemia. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**. v. 7, n.3, p.145-162, maio-junho, 2022.

SACRAMENTO, A. C.; DIDINI, L. V.; NASCIMENTO, C. S. Gestão de estoque: revisão de literatura da utilização da metodologia just in time como diferencial competitivo. **Revista Científica**. FORTALEZA-CE. EDIÇÃO 206. v.9. Ano 2021.

SANTOS, A. P. L.; SCOTTI, M. Aplicação de métricas de gestão de estoque no varejo de Cosméticos. **Conbrepro X CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. 02 a 04 de dezembro 2020.

SANTOS, D. S.; BEZERRA, L. V. S.; SANTOS, M. A. D.; LELIS, E. C. Um estudo de previsão de demanda no planejamento. **Engetec encontro de gestão e tecnologia**. A contribuição do ensino tecnológico nos desafios da inovação 1. São Paulo, Brasil, 4 e 5 dezembro 2020.

SANTOS, I. F.; VASCONCELOS, A. C. F. Filosofia Just in time e Construção Civil: verificação de práticas. **Research, Society and Development**, v. 10, n.17, e02101724463, 2021.

SANTOS, V. G.; BRUNO, D. M. Aplicação e impacto da curva ABC no layout do estoque de uma mercearia na cidade de Matão-SP. **Conbrepro XI CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. Matão-SP, 01 a 03 de dezembro 2021.

SELEME, R.; STADLER, H. **Controle da qualidade**: as ferramentas essenciais. 20. ed. Curitiba: Ibpex, 2008.

Serviços variam 0,2% em junho e fecham primeiro semestre com alta de 4,7%.

Agência de notícias **IBGE**, 2023. Disponível em:

<<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37590-servicos-variaram-0-2-em-junho-e-fecham-primeiro-semester-com-alta-de-4-7>>. Acesso em: 23 jan. 2024.

SILVA, A. C. C. J.; HENRICH, S. Controle de estoque em um hotel da região central do rio grande do sul. **Disciplinarum Scientia**. Série: Sociais Aplicadas, Santa Maria, v. 18, n. 2, p. 59-77, 2022.

SILVA, A. S.; MARCHINI, D. Proposta de melhoria na gestão estoque em uma pizzaria no município de campinas. **Fatec americana**. AMERICANA/SP - 2023.

SILVA, B. W. **Gestão de Estoques: Planejamento, Execução e Controle**. 2. ed. João Monlevade: BWS Consultoria, 2019.

SILVEIRA, V. H. O.; ANDRADE, S. I. Aplicação do kanban como proposta de melhoria no gerenciamento do estoque de uma empresa do interior de são paulo. **XIV FATECLOG FATEC AMERICANA – Logística e sociedade: presença feminina, diversidade, inclusão social e sustentabilidade**. AMERICANA/SP - BRASIL 02 E 03 DE JUNHO DE 2023.

SIQUEIRA, R. R.; MELO, I. A. de A.; KATO, R. B. Aplicação da curva abc no gerenciamento de estoque em uma empresa de construção civil. **Revista Brazilian Journal of Production Engineering**, v. 7, n. 5, p. 145-155. 2021.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.; BETTS, A. **Gerenciamento de Operações e de Processos: Princípios e práticas de impacto estratégico**. 2.ed. Bookman, 2013.

SOARES, L. M. C.; SILVA, A. C. G. C.; SILVA, J. C.; SANTOS, P. V. S. Previsão de demanda de peças sobressalentes utilizando rede neural artificial. **Revista S&G** Volume 17, Número 3, pp. 255-270, 2022.

SOUZA, E. F. S.; NETO, A. R. S. Aplicação de métodos de previsão de demanda para dietas enterais em uma central de abastecimento farmacêutico. **XLIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO "A contribuição da engenharia de produção para desenvolvimento sustentável das organizações: Cadeias Circulares, sustentabilidade e tecnologias"** Fortaleza, Ceará, Brasil, 17 a 20 de outubro de 2023.

TISSOT, P. T.; VIDOR, G.; CHIWIACOWSKY, L. D. Implementação de um modelo de previsão de vendas em uma empresa de distribuição de aços especiais. **Revista Gestão e Secretariado (GeSec)**, São Paulo, SP, v. 13, n.4, Ed. p. 2499-2513. Esp., 2022.

TODESCHINI, A. G.; LÉLIS, E. C. Aplicação do método curva abc na gestão de estoque: um estudo em uma metalúrgica de são paulo.

TRISTÃO, P. A. S.; QUOSS, M. H. S. Gestão de estoques de uma empresa do ramo de entretenimento: proposta de uma curva ABC. **Revista REMIPE de Micro e Pequenas Empresas e Empreendedorismo da Fatec**. Osasco v. 7, n. 2 set.-2021 a fev. 2022.

VARGAS, E.; ANDREIS, A.; HERMOSO, M. Aplicação do modelo de análise curva abc para gestão de estoque da empresa dsn em cascavel-pr. **Anais do 12º Encontro Científico Cultural Interinstitucional**. Cascavel, PR, Brasil, 14 a 16 de outubro de 2014.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

VIANA, J. J. **Administração de materiais**: um enfoque prático. 1. ed. 18 reimpr. São Paulo: Atlas, 2000.

VIEIRA, M. G. C. S.; MARTINS, V. W. B.; SANTOS, L. M. Utilização da curva abc como ferramenta de gestão de estoque em uma empresa varejista. **XLI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO** “Contribuições da Engenharia de Produção para a Gestão de Operações Energéticas Sustentáveis”. Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil, 18 a 21 de outubro de 2021.

VIEIRA, M. G. C.; MARTINS, V. W. B.; SANTOS, L. M. Utilização da curva abc como ferramenta de gestão de estoque em uma empresa varejista. **XLI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil, 18 a 21 de outubro de 2021.

VITORINO, L. E. D.; MENDONÇA, A. K. S. A utilização da classificação abc para a priorização na gestão de estoques: um estudo de caso em uma empresa do setor de papelaria. *Brazilian Journal of Production Engineering*. 8(3), p. 57-76, 2022.