

Centro Paula Souza

Etec Cubatão/SP

Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Logística

Allysson Alves Gonçalves¹

Gabriel Rodrigues Carlos²

Kauã Santos Barbosa³

Matheus Reykson Cândido do Nascimento⁴

Pedro Inacio Dos Santos Gonçalves⁵

**Repensando a Logística no Varejo de Vestuário: Uma Análise das
Tecnologias de Baixo Custo em Cubatão, SP**

Cubatão

2023

Resumo

O presente artigo possui como objetivo observar usos de tecnologias com baixo investimento para gerir o processo de armazenamento de microempresa (ME) do varejo de vestuário e acessórios em Cubatão/SP. O trabalho incluiu entrevistas

¹Aluno do Ensino Médio e Técnico em Logística na Etec Cubatão/SP - allysson.goncalves@etec.sp.gov.br

² Aluno do Ensino Médio e Técnico em Logística na Etec Cubatão/SP – gabriel.carlos17@etec.sp.gov.br

³ Aluno do Ensino Médio e Técnico em Logística na Etec Cubatão/SP – kaua.barbosa01@etec.sp.gov.br

⁴ Aluno do Ensino Médio e Técnico em Logística na Etec Cubatão/SP – matheus.nascimento188@etec.sp.gov.br

⁵ Aluno do Ensino Médio e Técnico em Logística na Etec Cubatão/SP – pedro.goncalves84@etec.sp.gov.br

realizadas com empreendedores, pesquisa bibliográfica, utilizando-se de nomes renomados do setor da logística, armazenagem e tecnologia. Utilizou-se de metodologia descritiva em função do detalhamento da armazenagem, resultando em uma melhor análise da situação designada, que foi o resultado do artigo, de modo que foi possível elaborar uma proposta de intervenção de maneira que otimizasse a armazenagem dos varejistas em questão. Justifica-se a realização deste estudo face à percepção de que empresas com estruturas elementares podem otimizar o controle do armazenamento dos registros de armazenagem. Uma sugestão da proposta é favorecer a operacionalização de seus processos quando implementam o uso de tecnologias em suas atividades. Como procedimento metodológico, utilizou-se a qualitativa de cunho teórico, a qual passou a analisar as hipóteses a fim de identificar as diferentes tecnologias em meio de estudo de caso para entender os reais motivos de haver comércio que utiliza a tecnologia enquanto, outros não.

Palavras-Chave: Logística. Armazenagem. Tecnologia. Estoque.

Abstract

The purpose of this article is to observe the use of low-investment technologies to manage the warehousing process of a micro-enterprise (ME) in the clothing and accessories retail sector in Cubatão/SP. The work included interviews with entrepreneurs and bibliographical research using renowned names in the logistics, warehousing and technology sectors. A descriptive methodology was used due to the detailing of warehousing, resulting in a better analysis of the designated situation, which was the result of the article, so that it was possible to draw up a proposal for intervention in order to optimize the warehousing of the retailers in question. This study is justified by the perception that companies with elementary structures can optimize the control of storage records. One suggestion is to improve the operation of their processes when they implement the use of technology in their activities. The methodological procedure used was qualitative and theoretical, analyzing the hypotheses in order to identify the different technologies through a case study to understand the real reasons why some businesses use technology while others do not.

Keywords: Logistics. Storage. Technology. Stock.

1. INTRODUÇÃO

Logística é crucial para o sucesso de empresas na produção e distribuição de bens e serviços. É um processo complexo que envolve gestão da cadeia de suprimentos e entrega ao cliente. A tecnologia tem transformado a logística nos últimos anos. Com o surgimento da necessidade de depósito e troca/comercialização de mercadorias. O armazenamento é uma das áreas mais importantes da logística, sendo responsável pela gestão de estoques e pela organização de produtos. A eficiência é essencial para a redução de custos, a melhoria da produtividade e a satisfação do cliente.

Este artigo delimita-se no estudo do uso de tecnologias logísticas de baixo custo, no contexto do segmento varejista de vestuário e acessórios em Cubatão/SP durante o período de fevereiro a dezembro de 2023.

Vance e Santos (2012, p. 54), inferem que as tecnologias contribuem para a prevenção de perdas materiais no ambiente empresarial, nesse sentido, admite-se que sejam indispensáveis para mitigar intercorrências nos processos de armazenamento. Entretanto, vale destacar que os acessos às soluções tecnológicas demandam disponibilização de recursos financeiros, muitas vezes inviáveis para empreendedores de pequenos negócios.

Por outra perspectiva, a partir da percepção de profissionais detentores do conhecimento logístico a fim de identificar fatores críticos e oportunidades para a produtividade, segurança e redução do custo da operação. Nota-se a popularização dos coletores de dados por código de barras, QR Code ou aqueles que se orientam por radiofrequência dada sua eficiência no que diz respeito ao monitoramento e ao inventário de produtos nos Pontos de Venda (PDV), conforme Lutz (2021, p. 30) tem a propriedade de verificar informações e garantir se os dados estão consistentes.

Enterprise Resource Planning (ERP) como citado por Chopra e Meindl (2003) Pode-se dizer que o ERP - *Enterprise Resource Planning* (ERP), em tradução literal significa é sistema integrado, que possibilita um fluxo de informações único, contínuo e consistente por toda a empresa, sob uma única base de dados. É um instrumento para a melhoria de processos de negócios, como a produção, compras ou distribuição, com informações digitais e em tempo real. Em suma, o sistema permite visualizar por completo as transações efetuadas pela empresa, desenhando um amplo cenário de seus negócios. Com esse tipo de tecnologia poderia ter um ótimo resultado com um investimento muito menor.

Freitas, Luciano e Junior (2005, p. 5), tornaram notória, a inexistência de conhecimento ampliado sobre tecnologias, para eles pode ser um indicador de adversidade para a gestão da empresa. Revelam que “as tecnologias avançadas de informação, ou seja, os sistemas de informações computadorizados são elementos indispensáveis às organizações no atual ambiente competitivo global.” Entende-se ser relevante e plausível a complementação do conhecimento para o uso de tecnologias por meio de orientações, cursos ou palestras.

A redução de tempo em diversas atividades, assim como nos custos e aumento de eficiência no reabastecimento são alguns dos recursos fundamentais para os quais as tecnologias permitem atendimento, ou seja, elas são capazes de oferecer otimização direta dentro do registro de armazenagem. De forma geral empreendedores de pequenos negócios poderão gerir informações, tanto de entrada e saída como do volume de compras e de vendas, tendo maior controle sobre seus registros. A importância deste estudo reside no fato de que a adoção de tecnologias para a o registro de armazenagem pode ser uma maneira eficaz de melhorar a eficiência do processo de estoque e os custos da logística.

O objetivo geral do estudo contempla observar usos de tecnologias com baixo investimento para gerir o processo de armazenamento de microempresa (ME) do varejo de vestuário e acessórios, de modo que se possa averiguar a metodologia para processos de gestão tecnológica da armazenagem de microempresas de pequeno porte do varejo de vestuário e acessórios no local da cidade de Cubatão. Nesta perspectiva, estabelece comparação entre entidades que usam ou não tecnologias de baixo custo disponíveis no mercado para a otimização de estoques.

Como objetivo específico pretendeu-se identificar as funcionalidades e recursos mais relevantes para a armazenagem de itens; investigar as melhores estratégias para mitigar custo da armazenagem, e por seguinte propor soluções neste setor para este tipo empresarial.

Justifica-se a realização deste estudo face a percepção de que empresas com estruturas elementares podem otimizar os registros de armazenagem e favorecer a operacionalização de seus processos quando implementam o uso de tecnologias em suas atividades.

Nota-se a partir dos estudos propostos por ROCHA *et al*, (2021, p. 1), que o no que diz respeito a padronização do endereçamento de tal forma que repercuta na

otimização do processo logístico. Nesse contexto é possível acrescentar que ainda haja para um grupo específico de organizações a ausência de tecnologia dedicada para controles destes procedimentos, neste caso muitas das vezes processados manualmente.

O presente o artigo apresenta como problema de pesquisa o seguinte questionamento: Como o processamento manual pode impactar na otimização dos endereçamentos dentro da armazenagem no varejo de vestuário e acessórios em Cubatão, SP?

Entre as hipóteses admitidas para esta abordagem, tem-se: empresas com estruturas elementares encontram maior dificuldade para implementar o uso de tecnologias para gerir processos de armazenagem. A tecnologia de baixo custo é insipiente para atender as necessidades de controle de armazenamento em microempresas do varejo no ramo vestuário e acessórios. O mercado de tecnologia tem amplificado a oferta de soluções que carecem de ser validadas por meio da implementação aos processos operacionais.

A metodologia proposta para esta comunicação de pesquisa, é a tese aplicada de natureza qualitativa, hipotético-dedutiva.

Os referenciais teóricos que orientam o estudo contam com Moura (1997) porque caracteriza os fundamentos da logística. No que diz respeito aos conceitos relacionados ao armazenamento, foram utilizadas as percepções de Ballou (2006)

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Logística

A Logística é uma estratégia que tem como função otimizar e melhorar uma organização, é eficiente em todos os processos relacionados ao fluxo de matérias, informações e recursos, de forma a garantir que os produtos ou serviços sejam entregues no local certo, no momento certo e nas condições certas, ao menor custo pessoal.

Por intermédio das pesquisas feitas por Brandão (2015 apud MOURA, 1997, p. 51), a Logística compreende-se em um sistema global, que é formado por correlações

dos mesmos blocos ou setores que se integram. Interpretando a embalagem, armazenagem, o manuseio, a movimentação e o transporte de um modo generalizado, a estocagem em trânsito e todo o transporte essencial, o recebimento, o acondicionamento e a manipulação final, isto é, até a zona de proveito do produto pelo cliente. Compreendendo-se que a logística em um modo geral, não consiste em apenas uma área e setor específico, pode abranger-se para diversos âmbitos dentro de um determinado local, podendo exercer desde a compra de um pedido, ou até a entrega de uma requisição.

Subdivida em duas categorias de atividades, a logística pode ser observada pelas atividades primárias e secundárias. Quando se fala em atividade primária, entende-se que estão relacionadas ao transporte, gestão do estoque e processamento de pedidos. Já quando se observam as atividades secundárias, têm-se: a armazenagem, o manuseio dos materiais, a embalagem, a aquisição de suprimentos, e a programação de produtos e sistema de informação. Cada uma tendo seus impactos e seus artifícios com destino a otimização e melhoria da empresa.

Como visto, a logística está enquadrada diretamente nesse estudo, uma vez que é o processo de execução eficiente em todos os pontos até a entrega, portanto tem-se como maior foco a armazenagem, que se trata de uma tarefa secundária da logística, contento extrema importância pois manuseia diretamente com o produto.

2.2. Armazenagem

A armazenagem trata-se do processo de recebimento, manuseio, guarda e movimentação de materiais ou produtos dentro de um local designando, geralmente um armazém, depósito ou centro de distribuição (CD).

Ela é classificada como uma atividade de apoio ao processo logístico. Essas funções de suporte atuam no papel fundamental ao sustentar e aprimorar o desempenho das atividades primárias. Isso por sua vez é essencial para o sucesso global de uma empresa, que se baseia na capacidade de manter e atrair clientes, atendendo completamente as demandas do mercado, ao mesmo tempo em que satisfaz plenamente os acionistas por meio da obtenção de lucro, segurança, personalização e mobilidade.

Rychliczek e Tofoli (2021 apud Ballou, 2006, p. 153) “armazenagem e manuseio de mercadorias são componentes essenciais do conjunto de atividades logísticas. Os custos podem absorver de 12 a 40% das despesas logísticas da empresa”. Capaz de perceber que a armazenagem tem a maior possibilidade de redução de custos. A armazenagem tem também como uma das principais finalidades em exercer a guarda dos materiais, tendo o melhor desempenho possível para evitar, diminuir perdas ou quaisquer outros impactos negativos que possa ocorrer durante os procedimentos.

Ademais, existem meios para aprimorar os processos de armazenagem, artifícios tecnológicos, que auxiliam ao criar dados após enviar informações, podendo informatizar sobre quando exercer o armazenamento nos lugares.

2.3. Tecnologia

Tecnologia é uma região da ciência que inclui determinadas ferramentas, métodos e técnicas para solucionar obstáculos, podendo solucionar problemas através de estudos ou conhecimentos científicos, obtidos através de diversas pesquisas ou processos práticos.

Algumas das primeiras tecnologias a ser descoberta é o fogo, a invenção da roda e a escrita. Elas com o decorrer do tempo, proporcionaram o surgimento de novas tecnologias que hoje são informatizadas, como: Computadores, software e celulares. O qual viabiliza fazer a redução de custos e otimização de um varejo através de tecnologias da informação (TI).

A TI pode ser definida como a utilização adequada das ferramentas de informática, comunicação e automação juntamente com as técnicas de organização e gestão alinhadas com a estratégia de negócios, objetivando o aumento da competitividade da empresa. Ribeiro, *et al* (2005 apud Walton, 1993, p. 9)

Assimilando as ideias, reconhece-se que as tecnologias ao exercer funções automatizadas que um indivíduo realizaria a efetuação, ela possibilitará a redução de tempo, melhoras em todo processo e a diminuição de erros nas etapas.

Exemplificando a realização de um indivíduo, tem-se a existência de códigos de barras, que é um meio que foi criado para automatizar na hora de reconhecer as informações de um produto, ao invés de digitar manualmente cada item para obter os dados.

2.4 Código de barras

O sistema surgiu da ideia de se criar um mecanismo de entrada de dados mais rápida e eficiente, vendo que com o passar do tempo ocorria evoluções na tecnologia de fabricação de microcomputadores estavam com um grande potencial em armazenamento e processamento de dados.

A leitura de código de barras exige que sejam utilizados alguns aparelhos específicos e que são adotados conforme a necessidade da empresa. Alguns desses aparelhos são os leitores (caneta ótica, *slot reader*, leitor CCD, pistola laser, scanner omnidirecional e o leitor automático de documentos), os decodificadores (decodificador para teclado, decodificador para interface serial e decodificador para joystick) e impressoras especiais (software para impressão e impressoras profissionais). As impressoras matriciais não têm funcionalidade para esse fim. As impressoras jato de tinta e laser não estão adaptadas para comportar rolos de etiquetas e papel contínuo.

Por isso é que foram desenvolvidas impressoras profissionais para impressão de código de barras. Existe uma padronização mundial para a leitura de código de barras. Para cada produto ou objetivo da identificação existe um tipo de código.

2.5 Metodologia

Na consolidação desse estudo, adquiriu-se a compreensão quanto aos procedimentos logísticos para armazenagem. Foram realizadas avaliações dos protocolos de armazenagem no qual foram apresentadas inexistências de tecnologias na otimização dos processos. Como no processamento do pedido; o qual a falta acaba resultando na ausência de informações quanto as quantidades de itens guardados, concebendo um transtorno logístico e atingindo o giro do estoque. Que ocasiona a escassez, prejudicando o relacionamento do cliente com comércio ao não obter o produto ou a abundância da mercadoria resultando em um capital parado.

A pesquisa se deu de forma qualitativa considerando a pesquisa teórica, na qual passou a analisar as hipóteses a fim de identificar as diferentes tecnologias.

Pesquisas teóricas, segundo Baffi (2002 apud Demo, 2000, p. 1) é "dedicada a reconstruir teoria, conceitos, ideias, ideologias, polêmicas, tendo em vista, em termos imediatos, aprimorar fundamentos teóricos". A pesquisa teórica não atua diretamente na intervenção, no entanto nem por isso deixa de ser importante. Por acarretar de informações reais obtidas através de diversos meios, entendendo-se uma teoria sobre possível resolução do problema descrito no estudo.

Utilizou-se o método de pesquisa qualitativa que diferem entre si quanto ao método, à forma e aos objetivos. Neves (1996, p. 1) "a pesquisa qualitativa costuma ser direcionada, ao longo de seu desenvolvimento; além disso, não busca enumerar ou medir eventos e, geralmente, não emprega instrumental estatístico para análise dos dados." Pensando para o lado do trabalho, buscou-se entender o porquê um comerciante usa e o outro não usa tecnologia digital, entendendo o ponto de vista de cada consumidor, sem buscar a análise de números.

Entrevista, um meio de obter informações relevantes de maneira física ou digital, o qual vai existir o entrevistador e o entrevistado. Existindo entrevista aberta, entrevista semiaberta e entrevista fechada. Portanto, o trabalho utilizou-se da entrevista fechada. Duarte (2005, p. 4) infere que "É realizada a partir de questionários estruturados, com perguntas iguais para todos os entrevistados, de modo que seja possível estabelecer uniformidade e comparação entre respostas."

Estudo de caso trata-se de um meio de estudo amplo sobre um determinado assunto, permitindo aprofundar os conhecimentos. Visando procurar um problema, levantar dados sobre ele, analisá-lo e submeter uma solução. Ventura (2007 apud. Yin, 2001, p. 384) "o estudo de caso representa uma investigação empírica e compreende um método abrangente, com a lógica do planejamento, da coleta e da análise de dados." O trabalho instituiu-se na utilização da ideia de um estudo de caso tencionando uma solução.

2.5.1 Coleta de dados

Na obtenção de dados relevantes no estudo do artigo, que ocorreu em comércios de vestuários localizados na cidade de Cubatão - SP no mês de outubro de 2023.

conduziu-se na utilização de pesquisas bibliográficas livros e a plataforma google acadêmico, que era constituído maior parte por artigos científicos, usando meios fornecidos pelo próprio google a fim de conseguir ter maior precisão ao adquirir as melhores informações.

Compreensão de dados relevantes para o aprendizado sobre uma análise das tecnologias de baixo custo nas empresas na área da armazenagem, obtenção de conhecimento recorrendo a entrevistas com os proprietários de empresas e recomendação de um possível aperfeiçoamento no processo de armazenagem.

2.5.2 Robinho LR

Robinho LR é uma empresa brasileira, comprometida em gerar mais valor ao comércio de vestuário e cosméticos, no qual é localizada na cidade de Cubatão/SP, está no mercado há 16 anos, e procura dar maior satisfação aos seus clientes.

Em 2007, com apenas 20 anos, decidiu abrir seu próprio comércio, como não havia clientela antes de fazer a inauguração do seu estabelecimento, fez diversos panfletos, no qual utilizou-se para realizar divulgações de seu local, o qual no dia de sua inauguração vendeu todas as peças.

Cita que dos maiores desses desafios foram economizar, transportar mercadoria e as madrugadas em claro. O aprendizado presente foi “não desistir independente das circunstâncias”.

Ele afirma que 50% da clientela utiliza meios digitais, tanto para realização de suas compras ou para acessar as lojas, porém por apenas possuir uma loja física cita que não consegue explicar com tantas informações sobre as organizações por meios tecnológicos, mesmo que ainda queira fazer uma migração para o comércio eletrônico.

As tecnologias presentes no estabelecimento é um caderno, o qual faz todos os registros, por fora da loja tem um outro sistema onde é feito só o registro das mercadorias por terceiros.

Ele tem ciência que uma empresa que possui os conhecimentos das tecnologias tem maior vantagem competitiva diante a outra, afirmou que se tivesse conhecimento sobre tais tecnologias estaria disposto a investir.

2.5.3 Kell Freitas

Kell Freitas é uma empresa focada em vendas de produtos de vestuários e cosméticos, está no mercado desde 2021, localizado em Cubatão/SP. Possui como meio de marketing as redes sociais e a plataforma WhatsApp como meio de pré-vendas.

Em 2021 após 3 meses de planejamentos, realizou sua meta de possuir seu estabelecimento particular. E dentre um dos principais desafios confrontados foram a aquisição financeira para inicialização do projeto por tratar-se de um valor elevado, e os problemas em relação ao estoque/armazenamento existindo além do necessário, o que ocasiona capital parado. Tudo, pois a inexistência de instrução fez com que a maior fração dos serviços serem manuais, cometendo apresentações de falhas.

No entanto ela tem a meta de obter lucro em 3 anos, e hoje, o comércio encontra-se quitando seu capital investido. Também relata que a ausência de conhecimento ocasionou um custo desnecessário, ampliando o carecimento de capital que poderia ser reduzido. Afirmando que tudo que ela sabe, detém da sua prática como empreendedora de acordo com os anos.

Em relação as tecnologias presentes em seu comércio, são: um sistema de baixo custo de venda integrado ao estoque e as redes sociais, e para pagamentos manipula-se máquina de cartão, fornecendo uma melhora nos recebimentos em relação ao cliente. O qual cerca de 80% dos pagamentos vêm através das tecnologias e apenas 20% por meios físicos.

Seu meio de organização recorre a um programa no qual auxilia a gestão integrada, feito por intermédio de anotações no banco de dados que notifica sobre suas metas empresariais e seu faturamento em relação a todo o seu inventário, funcionando de uma maneira que após a venda o funcionário anota o código do produto e lança para o sistema, ele reconhece o produto e já debita diretamente no estoque. E destacou que consegue referências diretas sobre o giro do estoque, esse sistema proporciona uma estruturação ideal para loja. Um ponto destacável é que o sistema se torna bem simples para sua operação durante todo processo.

Outro assunto retratado pela empreendedora foi a questão da comunicação por meio das redes sociais, por qual veio a maior parte de sua clientela no tráfego orgânico.

A empreendedora pressupõe que ao utilizar-se um sistema que contém leitor de códigos de barras, por conseguinte, reduziria o tempo utilizado em todo o processo.

Porém, diz que ainda não está apta para investir nessas tecnologias, pois é algo para o futuro.

Menciona que grande parte dos sistemas que estão disponíveis no mercado necessita-se de um alugamento, tal como ela se utiliza em seu comércio, cujo diz que tem uma interface de maior facilidade ao manuseá-lo. Entretanto, ela tem como preferência os *softwares* que têm a opção de sua compra única.

Diante de sua visão futura, ela observa a necessidade de investir nesses sistemas. Pois as tecnologias fornecem vantagem competitiva e divulgação à empresa.

2.6 Análise dos Dados

Com base das informações que obtivemos por intermédio das entrevistas, é notório que comércio (Robinho LR) tem grande potencial no desenvolvimento de seu estabelecimento, por ter experiência, capital e estabilidade no mercado. Portanto é necessário investimentos em estudos, para saber possíveis tecnologias aplicáveis em seu local.

Uma das possíveis tecnologias que poderia se enquadrar favoravelmente seria a utilização de um Sistema integrado de frente de caixa, que auxiliaria na na hora de suas anotações, podendo substituir ou diminuir a utilização do caderno. Além de fornecer muitos outros detalhes para sua empresa.

Observando o segundo varejo (Kell Freitas), é consideravelmente novo em comparação ao anterior, porém tem se informatizando com tecnologias e as utiliza durante a organização do seu estabelecimento. Tanto para venda ou gerenciamento da armazenagem. Fazendo haver maior facilidade em suas vendas, gerenciamento, maior alcance e contato com sua clientela.

Considerando que citaram a disponibilidade financeira para implementação de um *software* que é capaz de otimizar a armazenagem, é perceptível que o Robinho LR tem maior facilidade a investimentos, isso pode se conceder por conta da estabilidade por estar no mercado mais tempo. Levando em conta que a Kell Freitas ainda está arcando com as despesas pela criação do comércio.

2.7 Proposta de intervenção

Foi sugerido pela orientadora do estudo retirar dúvidas com um profissional de Tecnologia da informação (TI), portanto recorreu-se a sugestão proposta, e realizou-se uma entrevista com o profissional, no qual o entrevistado se chama Onuki. Ele apresentou o *Enterprise Resource Planning* (ERP), e o explicou detalhadamente como é o funcionamento, a fim de ter uma melhor análise ao sugerir para o estabelecimento.

Com isso, foi possível ver a existência de um item tecnológico que seja capaz de suprir as necessidades do empreendedor Robinho LR.

Como meio de proposta de intervenção, após a realização do estudo em entrevistas e nos estabelecimentos, em forma de diagnósticos e análises na empresa. A implantação do sistema ERP que mais adequaria ao primeiro comércio. De maneira geral, O sistema se baseia na gestão empresarial por meio de coletas e alimentação de dados que possibilita gerir a empresa recorrendo a cadastro de fornecedores, produtos, vendedores, estoque e clientes. Concedendo a digitalização da informação, permitindo otimizações das informações de diversos setores, as unificando em um só sistema como representado na figura abaixo:

Figura 1 – Exemplificação da funcionalidade de um sistema ERP.



Fonte: Synerasis (2023)

Em análise da imagem acima, apresenta-se o sistema (ERP), como observado torna-se útil e prático reunindo todas as informações em uma mesma plataforma, trabalhando com diversos âmbitos da empresa.

Sendo assim, a apresentação desse sistema por base de serviços de suporte e treinamento do funcionário, possibilitando comerciantes e empresários terem acesso a esse tipo de serviços de uma forma muito mais acessível e com a possibilidade de expandir para diversos ramos de comércio que não seja apenas ao setor varejista de vestuário.

2.8 Considerações finais

Com base das informações contidas sobre as tecnologias de baixo custo que auxiliam sobre o gerenciamento da armazenagem nos estabelecimentos. Acontece duas maneiras distintas.

Por meios de tecnologia digital como uso de computadores que tem instalado um aplicativo no qual sistema de (ERP) faz o gerenciamento do estoque, quando exercer o giro de estoque e auxiliamento indireto na armazenagem. Já que pode evitá-

la quando não necessária, que faz ter menor probabilidades de ocorrer avarias e perdas sobre os produtos que serão armazenados.

E por intermédio físico, utiliza-se um caderno para a organização, que se refere de um processo manual. Se trata de uma solução plausível, entretanto pode acarretar erros humanos por diversos fatores, como letra ilegível, detalhes irrelevantes e desorganização. Além de obter manualmente as informações sobre o giro de estoque.

Diante as hipóteses, duas delas foram validadas, sendo apenas uma invalidada. O qual Robinho LR, comprovou que as empresas com estruturas elementares encontram maior dificuldade para implementar o uso de tecnologias para gerir processos de armazenagem, ao evidenciar ter vasto conhecimento de organização tecnológica por meios digitais.

Em vista sobre a empresa Kell Freitas, houve a invalidação sobre A tecnologia de baixo custo é insipiente para atender as necessidades de controle de armazenamento em microempresas do varejo no ramo vestuário e acessórios. Pois a entrevistada usufrui de gerenciamento tecnológico para armazenagem o qual é de baixo orçamento.

Ao decorrer da temática, a última hipótese foi validada pelo comércio de Kell Freitas, sendo que o mercado de tecnologia tem amplificado a oferta de soluções que carecem de ser validadas por meio da implementação aos processos operacionais. cujo foi confirmado após a comunicação com a empreendedora, ao ter utilizado um sistema que precisou ser validado positivamente após ser implantado.

Portanto, é observável que a utilização de tecnologias é de suma importância, levando em consideração que possui menos obstáculos ao gerir o armazenamento. A tecnologia no geral, pode se enquadrar em outros tipos de empresas e é uma ferramenta extremamente maleável, pois auxilia o empreendedor a gerir seu negócio com maior facilidade, mesmo que tenham diferentes tecnologias ao administrar. É evidente que cria uma otimização geral no estabelecimento, não apenas enquadrando na armazenagem. Podendo enquadrar também no processamento pedido, movimentação, estoque etc. Ela se torna indispensável para todos os tipos de empreendedores, visto que possui relação direta e indireta no comércio, aumentando a vantagem competitiva de quem a utiliza.

Referências

BRANDÃO, Rodrigo. Melhorias no processo de armazenagem em um almoxarifado de embalagens: estudo de caso numa indústria alimentícia. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015. 56 p. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/2529/1/RRB02102017.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2023.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação. São Paulo: Prentice Hall, 2003. 113 p. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/cV6H5xKGLrQqR9mjS8N4Kxn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 nov. 2023.

DEMO, P. Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2000. 06 p. Disponível em: http://usuarios.upf.br/~clovia/pesq_ens/textos/texto02.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.

DOMINGUES, Gabriela et al. Varejo: gestão de perdas no setor supermercadista: um estudo de caso de um pequeno varejo. Leopoldianum, Santos, SP, v. 45, n. 126, p. 47-67. 2019. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/leopoldianum/article/view/909/770>. Acesso em: 11 nov. 2023.

DUARTE, Jorge. Entrevista em profundidade. São Paulo: Atlas, 2005. 14 p. [https://scholar.googleusercontent.com/scholarq=cache:fM0vjC8rdawJ:scholar.google.com/+%C3%89+realizada+a+partir+de+question%C3%A1rios+estruturados,+com+perguntas+iguais+para+todos+os+entrevistados,+de+modo+que+seja+poss%C3%A4vel+estabelecer+uniformidade+e+compara%C3%A7%C3%A3o+entre+respostas.+ \(2005,+p+4\)&hl=pt-BR&as_sdt=0,5](https://scholar.googleusercontent.com/scholarq=cache:fM0vjC8rdawJ:scholar.google.com/+%C3%89+realizada+a+partir+de+question%C3%A1rios+estruturados,+com+perguntas+iguais+para+todos+os+entrevistados,+de+modo+que+seja+poss%C3%A4vel+estabelecer+uniformidade+e+compara%C3%A7%C3%A3o+entre+respostas.+ (2005,+p+4)&hl=pt-BR&as_sdt=0,5). Acesso em: 15 nov. 2023.

SANTOS JÚNIOR, Sílvio; FREITAS, Henrique; LUCIANO, Edmara Mezzomo. Dificuldades para o uso da tecnologia da informação. RAE-eletrônica, São Paulo, v.

4, n. 2, p. 1-25, jul./dez. 2005. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/raeel/a/DqYN9j5VFsdBCCzsVhcm37k/?format=pdf&lang=pt>

Acesso em: 15 nov. 2023.

LUTZ, Rodrigo. Sistema de gerenciamento de replicação para PDV (Ponto de Venda) de multi lojas. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciência da Computação) – Universidade Caxias do Sul, Bento Gonçalves, RS, 2021. 50 p.

Disponível em: [https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/9670/](https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/9670/TCC%20Rodrigo%20Lutz.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

TCC%20Rodrigo%20Lutz.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 13 nov. 2023.

NEVES, José. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996. Disponível em:

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54648986/PESQUISA_QUALITATIVA_CARACTERISTICAS_USO-libre.pdf?1507390118=&response-content-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54648986/PESQUISA_QUALITATIVA_CARACTERISTICAS_USO-libre.pdf?1507390118=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPESQUISA_QUALITATIVA_CHARACTERISTICAS_USO.pdf&Expires=1700082754&Signature=dg2I50UfvAQ48vQTKj7vbjU00KGscpWbthf4iHRNdDTFsFZI6kZnmCdc9RWlrsDHP42~oCY~Ny3vP1ZGJ0N1-SMEgtBrToKp7-7L61DrsWujFOslMoN7kW9kNBsh6cArV32PqMeH2yiuuZYDu1EqcLXmLP9IqR6hdcMcOZOCPIX3WotTugnMDQ1z0o8~8rAwASsVqBHhJOUcagYVot00kgCyogbVMi~kKNaS4kNygzhxSqhdC1n8I3fMEYd6iJ5zKXHWXv~ffmslx8Uvg4i1hJxP~c3GWnpAQXJfGJGEAqXMNtfe5TWzfUVQRh21bXNja-26Qwl1DynybaQblU3AA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

disposition=inline%3B+filename%3DPESQUISA_QUALITATIVA_CHARACTERISTICAS_USO.pdf&Expires=1700082754&Signature=dg2I50UfvAQ48vQTKj7vbjU00KGscpWbthf4iHRNdDTFsFZI6kZnmCdc9RWlrsDHP42~oCY~Ny3vP1ZGJ0N1-SMEgtBrToKp7-

7L61DrsWujFOslMoN7kW9kNBsh6cArV32PqMeH2yiuuZYDu1EqcLXmLP9IqR6hdcMcOZOCPIX3WotTugnMDQ1z0o8~8rAwASsVqBHhJOUcagYVot00kgCyogbVMi~kKNaS4kNygzhxSqhdC1n8I3fMEYd6iJ5zKXHWXv~ffmslx8Uvg4i1hJxP~c3GWnpAQXJfGJGEAqXMNtfe5TWzfUVQRh21bXNja-26Qwl1DynybaQblU3AA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 13 nov. 2023.

RIBEIRO, Priscilla; SILVA, Leonardo; BENVENUTO, Sandra. Dificuldades para o uso da tecnologia da informação. Revista de Administração da UNIMEP, Piracicaba, SP, v. 3, n. 3, p. 1-23, set./dez. 2005. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/2737/273720430007.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2023.

ROCHA, Jessica et al. A possibilidade de utilização do sistema wms para melhoria da gestão de armazenagem: o caso de uma empresa do ramo de construção da zona da mata mineira. Brazilian Journal of Production Engineering, Cataguases, MG,

n. 5, p. 1-17, dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/36362/24328>. Acesso em: 13 nov. 2023.

RYCHLICZEK, Cristian; TOFOLI, Eduardo. O estudo da armazenagem em um supermercado localizado na cidade de Lins-SP. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Logística) – FATEC Mogi das Cruzes, Mogi das Cruzes, SP, 2021. 13 p. Disponível em: <https://fateclog.com.br/anais/2021/parte4/572-1065-1-RV.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2023.

SYNERASIS: o ERP completo para transformar sua gestão empresarial. Disponível em: <https://synerasis.com.br/sobre>. Acesso em: 11 nov. 2023.

VENTURA, Maria. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. Revista SOCERJ, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 1-4, set./out. 2007. Disponível em: http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2007_05/a2007_v20_n05_art10.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.