

Centro Paula Souza
Etec de Cubatão
Técnico em Logística Integrado ao Ensino Médio

**ESTUDO DE CASO: estratégias eficientes de gerenciamento de estoque e
layout no minimercado Empório das Carnes, na cidade de Cubatão**

Graziela de Andrade Silva¹

Júlio César da Silva Ribeiro ²

Samantha Martins dos Santos³

Resumo: Este trabalho se dedica ao aprimoramento do gerenciamento de estoque no minimercado Empório das Carnes em Cubatão – São Paulo. O objetivo geral é formular estratégias eficazes para otimizar o gerenciamento de estoque, reconhecendo que uma gestão eficiente confere vantagem competitiva à empresa. A pesquisa bibliográfica fundamenta a abordagem, destacando a importância do gerenciamento de estoque. A implementação prática de reorganização do estoque por categoria, utilizando o sistema PEPS, é realizada com êxito após pesquisas de campo no estabelecimento, recebendo feedback positivo dos colaboradores. Este estudo propõe um método estruturado que visa não apenas à eficácia operacional, mas também a satisfação da equipe, reforçando a relevância da gestão de estoque como componente crucial para o sucesso competitivo do Empório das Carnes. Os resultados após a implementação da prática demonstraram-se positivos.

Palavras-chave: Logística. Gerenciamento de estoque. Armazenagem. *Fisrt in Fisrt out. Layout.*

Abstract: This work is dedicated to improving inventory management at the Empório das Carnes minimarket in Cubatão - São Paulo. The general objective is to formulate effective strategies to optimize inventory management, recognizing that efficient management gives the company a competitive advantage. Bibliographical research supports the approach, highlighting the importance of inventory management. The practical implementation of reorganizing stock by category, using the PEPS system, was successfully carried out after field research at the establishment, receiving positive feedback from employees. This study proposes a structured method that aims not only at operational effectiveness, but also at team satisfaction, reinforcing the relevance of

¹ Aluna do curso Técnico em Logística Integrado ao Ensino Médio, na Etec de Cubatão - Graziela.silva98@etec.sp.gov.br

² Aluno do curso Técnico em Logística Integrado ao Ensino Médio, na Etec de Cubatão - Julio.ribeiro28@etec.sp.gov.br

³ Aluna do curso Técnico em Logística Integrado ao Ensino Médio, na Etec de Cubatão - Samantha.santos56@etec.sp.gov.br

inventory management as a crucial component for the competitive success of Empório das Carnes. The results after implementing the practice were positive.

Keywords: Logistics. Inventory management. Storage. First in First out. Layout.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo se concentrará no contexto do minimercado localizado na cidade de Cubatão, no ano de 2023, abordando as estratégias de gerenciamento de estoque implementadas para otimizar a eficiência operacional, minimizar perdas, atender à demanda dos clientes e melhorar a rentabilidade. O foco será nas práticas e desafios enfrentados pela empresa em relação ao controle de estoque, reposição de produtos, análise de vendas e outros aspectos relevantes relacionados ao gerenciamento de estoque no minimercado.

O gerenciamento eficiente de estoque e armazenagem é essencial para o sucesso e a lucratividade de qualquer empresa. A gestão inadequada dessas áreas pode levar a problemas como falta de produtos, excesso de estoque, custos elevados de armazenagem, obsolescência de produtos, perdas por deterioração e problemas logísticos. Um levantamento realizado pela H2R Pesquisas Avançadas (2023), denominado Índice de Produtividade Tecnológica (IPT) de logística, mostrou que apesar de 92% dos varejistas brasileiros possuírem um setor voltado à gestão de armazenagem, apenas 38% investem em um sistema de gestão para essa área da empresa. Os modelos *Just In Time* mais atingidos pela pandemia são os de mercearia, mercadorias em geral e bens de consumo embalados. Fornecedores não conseguiram acompanhar o aumento repentino da demanda por matérias-primas e os varejistas não foram reabastecidos com rapidez para acompanhar a volatilidade da demanda. Uma empresa pode enfrentar várias consequências negativas devido a um controle de estoque ineficiente. Isso inclui a redução da produtividade, desperdício de dinheiro investido na compra de produtos, erros na expedição, necessidade de refazer tarefas e uma série de outros problemas que nenhum empresário deseja enfrentar durante a gestão do negócio. Esses problemas podem ser resolvidos a partir de uma implementação de um software ou um sistema de automatização para registrar todas as atividades e controlar a entrada e saída dos produtos, facilitando a gestão e fornecendo informações precisas sobre os níveis de estoque, pode-se também realizar inventários regulares para contagens físicas de estoque de forma periódica para identificar as diferenças entre os registros e a realidade, permitindo corrigir erros

e garantir a precisão dos dados. A partir disso, pergunta-se: Qual é a melhor estratégia para otimizar o gerenciamento de estoque em um minimercado, levando em consideração a demanda flutuante e a variedade de produtos oferecidos?

Acredita-se que, a má gestão de estoque da empresa possa estar gerando um gargalo logístico e um gasto desnecessário. Segundo a hipótese da sazonalidade, os dados podem mostrar que certos produtos têm demanda sazonal, ou seja, períodos em que a demanda é consistentemente maior ou menor. Com base nisso, pode-se hipotetizar que é necessário ajustar os níveis de estoque de acordo com as variações sazonais para atender à demanda de maneira eficiente.

Propor estratégias e soluções eficientes para otimizar o gerenciamento de estoque e superar os desafios específicos será o objetivo geral desse estudo de caso, e para tanto serão necessários realizar pesquisas bibliográficas para embasamento do tema, identificar as características do gerenciamento de estoque e realizar um levantamento estatístico para análise de dados, além de fazer visitas técnicas ao minimercado.

A metodologia presente neste artigo consiste em um estudo de caso com ênfase na análise de dados bibliográficos. O estudo de caso é um método que utiliza dados coletados através de acontecimentos reais, com objetivo de entender e explicar fatos atuais incluídos no contexto.

Observam que a elaboração de um estudo de caso deve ser feita em estreita colaboração com a instituição objeto de estudo, visando apresentar uma situação problema que exija tomada de decisão, pois é necessário o levantamento de dados que somente serão obtidos na empresa pesquisada. (FARINA E BECKER, 1997).

2 DESENVOLVIMENTO

O planejamento na logística desempenha um papel vital na otimização das operações, redução de custos e melhoria do atendimento ao cliente, tornando-o um componente essencial para o sucesso das cadeias de suprimentos em diversos setores. A eficiência do planejamento varia de acordo com a qualidade das estratégias, das ferramentas utilizadas e da capacidade de adaptação às mudanças, sendo fundamental para a competitividade das empresas.

Os primeiros indícios claros do planejamento de instalações nas operações modernas surgiram, na sua maioria, em Highland Park, Michigan, em que Henry Ford e Charles Sorensen colocaram em prática pela primeira vez a produção em linha de fluxo de larga escala. (LEE,1998).

Enquanto é utilizada como ferramenta de tradução da estratégia empresarial espera-se que o planejamento de instalações traduza de maneira visual e tangível os aspectos importantes desta estratégia, conduzindo o fluxo do processo produtivo em direção às expectativas e objetivos traçados. Lee (1998) afirma que “O *layout* de uma fábrica é produto de milhares de decisões, passadas e presentes. É a manifestação física da estratégia de produção da empresa.”

As funções dos estoques são basicamente garantir o abastecimento de materiais ocasionados devido a atrasos no fornecimento, ou em tempos de sazonalidade, além de proporcionar economias de escala através da compra, pela flexibilidade do processo produtivo e pela rapidez e eficiência no atendimento às necessidades, entre outros. Ballou (1993), define a ideia de que os estoques agregam valor ao nível de serviço, incentivam economias na produção, atuam como proteção ao aumento de preços, previne a empresa quanto às incertezas no tempo de ressuprimento e exercem a função de segurança contra imprevistos. Por outro lado, os estoques requerem uma necessidade de espaço físico, alto custo de capital de giro, perdas, maiores custos operacionais e despesas administrativas, custo de seguro e conseqüentemente falta de capital disponível.

2.1 Logística

A logística é o processo de planejamento, implementação e controle eficiente do fluxo de mercadorias, informações e recursos, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender às necessidades dos clientes de maneira oportuna e econômica. Envolve uma série de atividades, como transporte, armazenagem, gestão de estoques, embalagem, distribuição e gerenciamento de informações, com foco na minimização de custos e na maximização da eficiência operacional ao longo de toda a cadeia de suprimentos.

A Logística estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e aos consumidores através de planejamento, organização e controle efetivos para as atividades de movimentação e armazenagem que visem facilitar o fluxo de produtos. (BALLOU, 2012, p. 17)

O conceito de logística vem sendo aprimorado ao longo dos anos, onde as organizações vêm percebendo a importância de manter um processo logístico eficiente, investindo na capacitação de seus colaboradores, promovendo competitividade frente ao mercado.

Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor. (NOVAES,2001, p.36).

A logística desempenha um papel fundamental no gerenciamento de estoque de um minimercado. Envolve a coordenação de várias etapas para garantir que os produtos estejam disponíveis para venda de maneira eficiente e econômica.

2.2 Logística Empresarial

Logística empresarial é uma parte essencial da gestão empresarial que se concentra na gestão eficiente do fluxo de materiais, informações e recursos financeiros, desde o ponto de origem até o ponto de consumo. Ela envolve uma série de atividades, incluindo transporte, armazenamento, controle de inventário, gestão de pedidos, planejamento de produção, embalagem e gestão de fornecedores.

O principal objetivo da logística empresarial é garantir que os produtos certos estejam no lugar certo, no momento certo e nas condições certas, ao mesmo tempo em que minimiza os custos e otimiza o desempenho geral da cadeia de suprimentos. Uma logística bem gerenciada pode melhorar a satisfação do cliente, reduzir os custos operacionais e aumentar a eficiência da empresa.

Como parte dos objetivos mais gerais da companhia, a logística empresarial procura atingir metas de processos de cadeia de suprimentos que venham a conduzir a organização para os objetivos globais. Especificamente, o propósito é desenvolver um mix de atividades logísticas do qual venha a resultar o máximo retorno possível do investimento no menor prazo. (BALLOU, p.33, 2006)

A logística empresarial também se preocupa com a integração eficaz de todas as atividades logísticas, bem como com a colaboração estreita com fornecedores e clientes. Isso muitas vezes envolve o uso de tecnologia da informação, como sistemas de gerenciamento de armazém (WMS) e sistemas de gerenciamento de transporte (TMS), para rastrear e gerenciar o movimento de mercadorias e informações ao longo da cadeia de suprimentos.

Em resumo, a logística empresarial desempenha um papel fundamental na gestão eficiente dos recursos de uma empresa, garantindo que os produtos sejam entregues aos clientes de forma oportuna, econômica e em condições ideais. Ela é vital para a competitividade e o sucesso a longo prazo de qualquer organização no mercado global.

2.3 Estoque

O termo estoque refere-se ao conjunto ou quantidade de produtos que uma empresa possui armazenada. Os produtos em estoque podem-se considerar tanto matérias-primas quanto produtos acabados, desde que esses materiais estejam armazenados até sua produção ou venda final. É um investimento feito pela empresa para poder responder à procura ou às suas necessidades produtivas, e desenvolver normalmente a sua atividade. Aurélio (2006) relata que administrar estoques é maximizar o efeito lubrificante no feedback de vendas e o ajuste do planejamento da produção. Para Dias (1995) O estoque é necessário para que o processo de produção-vendas da empresa opere com um número mínimo de preocupações e desníveis. Os estoques podem ser de: matéria-prima, produtos em fabricação e produtos acabados.

O estoque em um minimercado refere-se a todos os produtos disponíveis para venda na loja. É essencial gerenciá-lo eficazmente para garantir a disponibilidade de produtos para os clientes, minimizar perdas devido a produtos vencidos e otimizar os níveis de estoque.

2.4 Armazenagem

A armazenagem é uma parte fundamental da logística e refere-se ao processo de gestão e organização de produtos, mercadorias ou materiais em instalações específicas, como armazéns ou depósitos, com o objetivo de mantê-los seguros, acessíveis e em condições adequadas até que sejam necessários para uso, venda ou distribuição. Ballou (1993) afirma que a armazenagem e estocagem de mercadorias constituem funções essenciais do sistema logístico e que seus custos podem absorver de 12 a 40% das despesas logísticas de uma empresa.

A armazenagem muitas vezes é confundida com estocagem e trocada na prática, mas é necessário entender o significado de cada uma, que define como:

Armazenagem é a denominação genérica e ampla que inclui todas as atividades de um ponto destinado à guarda temporária e à distribuição de materiais (depósitos, almoxarifados, centros de distribuição etc.) e estocagem é uma das atividades do fluxo de materiais no armazém e o ponto destinado à locação estática dos materiais. (MOURA, 2005, p.20)

Dentro de um armazém podem existir vários pontos de estocagem. A estocagem é uma parte da armazenagem.

Ela desempenha um papel crucial no gerenciamento de estoque de um minimercado. É o processo de adicionar e organizar os produtos de forma eficaz, garantindo que eles estejam disponíveis para venda, protegidos de danos e facilmente acessíveis para clientes e funcionários.

2.5 Gerenciamento de estoque

O gerenciamento de estoque é o processo de controlar e supervisionar o armazenamento, movimentação e disponibilidade de mercadorias ou produtos em uma empresa. Ele envolve o acompanhamento de quantidades, fluxo de entrada e saída, reabastecimento e organização do estoque para garantir que a empresa tenha o nível adequado de produtos para atender à demanda dos clientes, ao mesmo tempo em que minimiza custos e desperdícios. Um bom gerenciamento de estoque é fundamental para o funcionamento eficiente de negócios, pois afeta diretamente a disponibilidade de produtos, os custos operacionais e a satisfação do cliente. Segundo Martins e Alt (quinta tiragem, 2003, p.6) ambos os mestres em engenharia de produção afirmam que a gestão de estoques constitui em ações que permitem o administrador analisar se os estoques estão sendo bem utilizados, bem localizados, bem manuseados e controlados.

O gerenciamento de estoque em um minimercado é uma parte crítica da operação do negócio. Envolve o controle eficiente dos produtos que estão disponíveis para venda, garantindo que os clientes tenham acesso aos itens que desejam e que o negócio funcione de maneira lucrativa.

2.6 Layout

O *layout*, em um contexto empresarial ou de design, refere-se à disposição física e organização de elementos, objetos, ou áreas em um espaço específico. O

objetivo do *layout* é criar uma disposição que atenda a objetivos específicos, como eficiência, estética, segurança ou usabilidade, dependendo do contexto em que é aplicado.

Relacionando com o projeto, gerenciar o estoque em um minimercado é fundamental para garantir que os produtos estejam disponíveis para os clientes, minimizar perdas de produtos vencidos e otimizar o espaço disponível. Um *layout* eficiente pode facilitar esse processo.

A adoção de um *layout* de categorias no estoque de um minimercado confere uma série de benefícios substanciais, tais como os que seguem:

- Organização: o alinhamento sistemático dos produtos facilita a ordenação e o gerenciamento eficaz das mercadorias estocadas, simplificando sobremaneira a tarefa de localização e administração.

- Facilidade de compra: esse arranjo categorizado concorre para uma experiência de compra mais ágil e satisfatória por parte dos clientes, permitindo que encontrem os produtos de interesse de forma expedita.

- Controle de estoque: a categorização proporciona um controle mais preciso do inventário, tornando mais fácil a reposição de produtos e a identificação de itens em escassez.

- Eficiência na gestão: a disposição por categorias simplifica a administração do estoque, possibilitando o monitoramento do desempenho de cada segmento de forma separada, o que é essencial para a tomada de decisões embasadas.

- Redução de erros: ao agrupar os produtos de maneira lógica, minimizam-se erros no acompanhamento do estoque, contribuindo para a redução do desperdício e para a precisão das informações.

- Estímulo às vendas: um *layout* cuidadosamente elaborado por categorias pode influenciar positivamente as compras adicionais, uma vez que os clientes conseguem localizar produtos relacionados de maneira mais eficiente.

Gerenciamento por categorias é um processo varejista/fornecedor que consiste em gerenciar as categorias como unidades estratégicas de negócios, para produzir resultados comerciais melhorados por meio da concentração de esforços em entregar maior valor ao consumidor (ECR BRASIL, 1998, p. 15).

Portanto, é crucial adaptar o *layout* de categorias às particularidades do minimercado, levando em conta fatores como o tamanho do estabelecimento, o fluxo de clientes e as preferências de compra, visando otimizar a experiência tanto para os consumidores quanto para a gestão do estoque.

2.7 PEPS

PEPS é um acrônimo para “Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair”, em inglês FIFO “Fisrt in, Fisrt out”. Trata-se de um método de controle de estoque e de contabilidade de custos utilizado para rastrear o custo de produtos vendidos e o valor dos estoques remanescentes. O princípio fundamental do PEPS é que os produtos que entram primeiro no estoque são considerados os primeiros a serem vendidos ou utilizados na produção. Em termos simples, no sistema PEPS, quando um produto é vendido ou retirado do estoque, o custo atribuído a ele é o custo do item mais antigo disponível. Isso significa que os produtos mais recentes adicionados ao estoque permanecem no estoque até os produtos mais antigos tenham sido vendidos.

Petenate (2019) afirma que, a finalidade deste sistema é orientar a organização a gerenciar seu armazém. O PEPS é de suma importância para desenvolver um controle de estoque, sobretudo quando o material passa a ser inválido ou se torne obsoleto após certo período. Com isso, o sistema é elaborado para que os produtos a serem confeccionados possam sair do armazém dentro do prazo. O PEPS também age no quesito contábil, auxiliando em direção ao serviço de entrada e saída dos materiais em geral, assim, permitindo uma melhor gestão de aplicação para impostos e taxas variadas sobre os produtos.

Na implementação prática do projeto de gerenciamento de estoque e *layout* de um minimercado, optou-se por utilizar o sistema PEPS. Essa escolha foi motivada pela observação de que muitos produtos com datas de validade próximas ao vencimento estavam armazenados na parte inferior das prateleiras, enquanto produtos recém-chegados eram colocados nas áreas de exposição. O sistema foi adotado com o propósito de minimizar o risco de produtos próximos do vencimento não serem vendidos, otimizando assim a gestão de estoque. Isso prioriza a venda dos produtos mais antigos, permitindo com que os novos permaneçam em estoque até

que os outros sejam vendidos ou utilizados. Além disso, essa abordagem visa reduzir custos para o comerciante, evitando perdas associadas à produtos vencidos.

2.8 História do minimercado

Os proprietários deste empreendimento comercial têm uma trajetória que se origina em suas respectivas ocupações em mercados especializados de grande porte, em que tiveram a oportunidade de se conhecer. A partir desse encontro, ambos compartilharam o desejo de estabelecer seu próprio negócio. Inicialmente, deram início a um estabelecimento de pequeno porte, denominado "mercadinho", situado no bairro Cota 95, em Cubatão, São Paulo. Com o sucesso gradual desse empreendimento, decidiram expandir suas operações e abriram um segundo "mercadinho" no bairro Samaritá, localizado em São Vicente, também no estado de São Paulo.

Posteriormente, após uma mudança para o bairro Jardim Nova República (Bolsão 9) São Paulo, tomaram a decisão estratégica de encerrar as atividades de ambos os estabelecimentos anteriores e inaugurar um minimercado no novo local. Essa escolha provou ser acertada, culminando com êxito.

Imagem 1 – Minimercado



Fonte: O grupo, 2023.

2.9 Metodologia

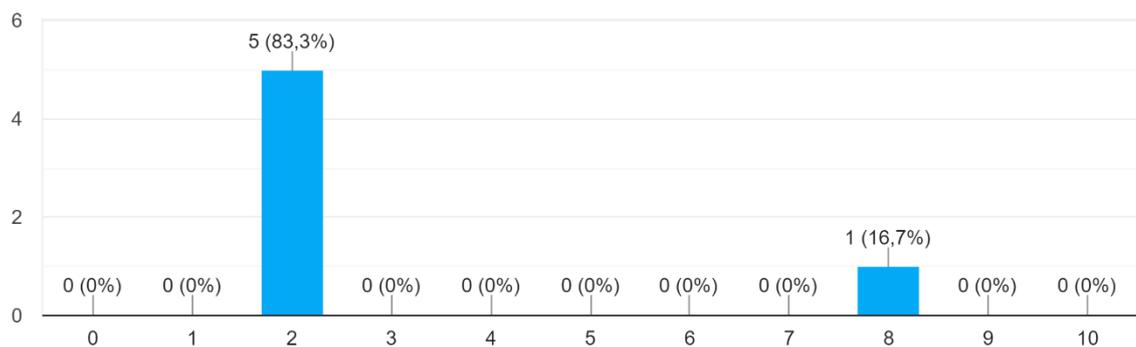
Para a análise de dados, foi elaborado um formulário destinado aos colaboradores da empresa Empório das Carnes, para coletar informações relevantes sobre o *layout* e gerenciamento do estoque da empresa. E propor o projeto para o comerciante local.

Acreditam que o que leva a empresa a uma mudança em seu *layout*, surge da necessidade de expandir a produtividade, diminuição dos custos operacionais, necessidade de uma nova variedade de produtos e a melhoria do espaço de trabalho. (PEINADO E GRAEML, 2007).

Referente a primeira coleta de dados, o formulário sobre o estoque e *layout* da empresa disponível para os colaboradores, teve 6 respostas, sendo uma delas positiva e o restante negativo. Com isso, segue abaixo uma das perguntas feitas para os colaboradores, que deveriam escolher um nível de satisfação da organização do estoque em uma escala de 0 a 10.

Gráfico 1 – Sobre a organização do estoque

3- Como você avaliaria a eficiência do sistema de organização do estoque?
6 respostas



Fonte: O grupo, 2023.

Com os resultados deste formulário, foi nítido que o local precisava de uma reorganizada no estoque, pois não tinha um gerenciamento de estoque nem um *layout* adequado para o tráfego dos colaboradores que ali prestavam seu serviço todos os dias, e a partir disso, com uma inspeção no local, percebe-se que a organização era totalmente inviável para um minimercado, pois a perda de produtos era mútua e

prejudicava de alguma forma o processo de PEPS, pois com a desorganização, não se tinha controle das mercadorias.

Imagem 2 – Foto anterior à reorganização do estoque do estabelecimento

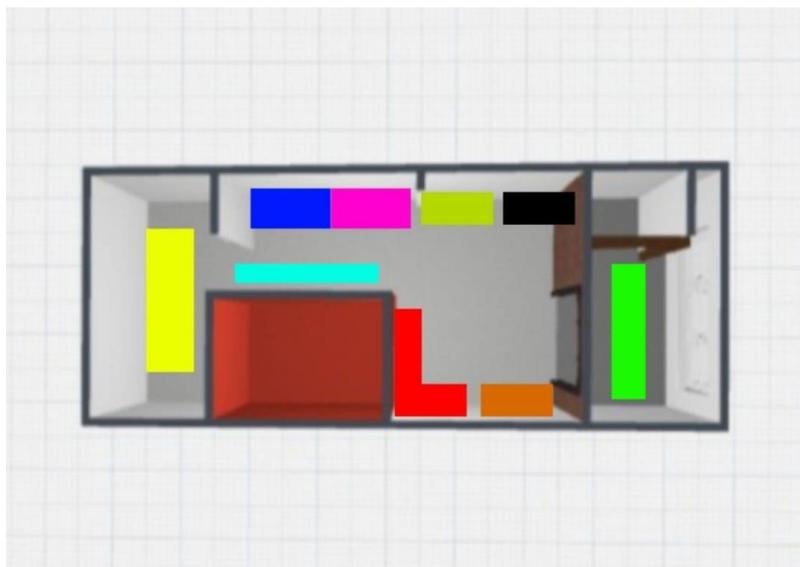


Fonte: O grupo, 2023.

No entanto, percebeu-se que os colaboradores da empresa não estavam contentes com o local de trabalho, reclamavam que não conseguiam transitar pelo espaço e que as mercadorias estavam sendo distribuídas da maneira incorreta, o que gerava muito desperdício, pois algumas mercadorias ficavam abertas e acabavam não sendo vendidas nem utilizadas.

Depois dessa pesquisa, o local precisava de uma readequação para que o estoque funcionasse da maneira correta, sem haver perdas e danos as mercadorias. E ainda o intuito era que essa reorganização satisfizesse o proprietário do estabelecimento e seus colaboradores. A partir disso, ocorreu um mapeamento do local para que pudesse realizar um projeto em 2D para a melhor visualização do espaço onde ocorreria a prática.

Figura 1: Planta em 3D do estoque do Minimercado



Fonte: O grupo, 2023.

Com isso, os locais foram separados e demarcados por cores. Na verde neon ficaram os hortifrutis: cebola, tomate, batata etc. Na cor laranja, ficaram os produtos que não produzem cheiros, como refrigerantes, água, vassouras, rodos, pás etc. Seguindo ao lado, o local demarcado de vermelho ficou os materiais de limpeza, como: sabão em pó, desinfetante, papel higiênico, e os demais produtos desta categoria, pois eles passam “cheiro” para as comidas, logo à frente, em preto ficaram as caixas de refrigerantes, carvões e caixas de chips fechadas, ao lado em verde, foi onde ficaram os fardos de açúcar, flocos de milho, macarrões, farinha de trigo, biscoitos etc. Em rosa, se localizava os fardos de arroz e feijão, em seguida na parte azul escura, as caixas de leite, mas como a quantidade era muito grande, a frente do azul escuro estava localizada o azul claro para colocar o restante do leite e os demais materiais que não iriam ter um local para ser posicionado no estoque.

A partir do estudo do projeto, analisando as mercadorias ficou nítido que havia desperdícios por falta de controle com as datas de validade. Com isso, como aplicabilidade pensou-se também na implementação do sistema PEPS, em que a primeira mercadoria que entra no estoque deverá ser a primeira a sair, a partir dessa lógica, as mercadorias foram organizadas da mesma maneira, os produtos com a validade mais próxima ficavam na parte superior e os recém colocados em estoque na parte superior, assim não haverá mais perdas e prejuízos estabelecimento, cabe ressaltar que o sistema PEPS foi implementado em todo o estoque das mercadorias.

Imagem 3 - Foto posterior à arrumação do estoque do estabelecimento.



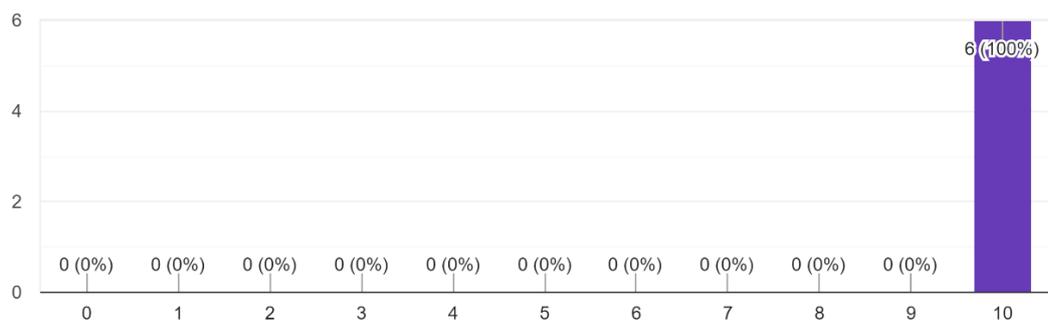
Fonte: O grupo, 2023.

A partir do projeto executado, foi confeccionado outra pesquisa com os colaboradores a fim de se identificar se foi percebida alguma melhoria após o novo arranjo do layout e do estoque das mercadorias.

Gráfico 2 – Em uma escala de 0 a 10, qual o seu nível de satisfação com o novo gerenciamento de estoque?

6- Em uma escala de 0 a 10, qual o seu nível de satisfação com o novo gerenciamento de estoque?

6 respostas



Fonte: O grupo, 2023.

Com isso, percebeu-se que os colaboradores estavam bastante satisfeitos com o resultado do projeto, tendo em vista que na primeira pesquisa teve apenas uma resposta positiva e as restantes negativas, já no segundo todas as respostas foram positivas. Isso mostra que o projeto foi bem executado e houve resultados para os colaboradores que ali trabalham, pois, as mercadorias ficaram mais visíveis e em ordem. O que não traz mais dificuldades para se encontrar as mercadorias, com maior visualização do local e mais facilidade de movimentação aos colaboradores.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vale ressaltar que, embora o projeto tenha demonstrado eficácia em várias áreas, uma das hipóteses inicialmente consideradas, a do *Just in Time*, revelou-se menos aplicável ao contexto do Empório das Carnes. Em um ambiente dinâmico como o varejo alimentar, em que as demandas podem variar consideravelmente, a rigidez temporal do *Just in Time* nem sempre se adequa de maneira ideal. No setor de alimentos, a sazonalidade, as flutuações na procura e os imprevistos logísticos podem desafiar a implementação plena dessa técnica. Portanto, a estratégia adotada no projeto para otimizar o capital de giro no Empório das Carnes deve ser entendida como uma abordagem híbrida, integrando elementos de eficiência operacional sem depender exclusivamente da rigidez temporal característica do *Just in Time*. Esse reconhecimento da não aplicabilidade total de uma abordagem específica destaca a importância de uma análise cuidadosa e personalizada ao adaptar projetos a diferentes contextos de negócios, permitindo uma implementação mais flexível e adaptada às particularidades de cada ambiente de trabalho. Este projeto implementado no Empório das Carnes não apenas evidenciou melhorias financeiras substanciais, mas também destaca a sua adaptabilidade para ser replicado em outros minimercados de porte semelhante. A redução significativa das perdas de capital de giro, variando entre 400 e 500 reais semanais, sinaliza que as estratégias empregadas têm potencial para otimizar a eficiência operacional em diversos contextos similares. É crucial ressaltar, no entanto, que a aplicação bem-sucedida desse projeto em outros ambientes requer uma abordagem personalizada. Cada minimercado possui nuances operacionais distintas, exigindo uma análise criteriosa e a adaptação do projeto às características específicas de cada local. Dessa forma, é possível garantir que as práticas implementadas estejam alinhadas com as demandas e peculiaridades de

cada empreendimento, maximizando os resultados positivos. Portanto, o sucesso alcançado pelo Empório das Carnes não apenas abre portas para a disseminação dessas práticas inovadoras, mas também destaca a importância de uma abordagem sob medida para garantir o êxito em diferentes cenários do mercado varejista.

REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, M.: Lima, A. **Armazenagem - Conceitos, Gerenciamento E Metodologias**. 2016. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/344/1/20161S_BITTENCOURTMarcoAntonioPereira_CD2679.pdf> Acesso em: 14 jun. 2023.

CASAMAGALHAES. **Gestão De Estoque: Saiba Como Fazer Na Sua Empresa**. Disponível em: <<https://www.casamagalhaes.com.br/blog/gestao-de-empresas/gestao-de-estoque/>> Acesso em: 20 jun. 2023.

FM2S. **Layout: Entenda A Importância E Conheça Os Tipos**. Disponível em: <<https://www.fm2s.com.br/blog/layout-entenda-a-importancia-e-conheca-os-tipos/amp>> Acesso em: 8 out. 2023.

FORMULÁRIO GOOGLE. **Formulário de satisfação dos funcionários**. Disponível em: https://docs.google.com/forms/d/18mgO_-w3iKyc_1EpsiS8Ty13YIA1SRBdVVDH4hK3oWY/prefill. Acesso em: 03 jul. 2023.

FORMULÁRIO GOOGLE. **Formulário de satisfação dos funcionários**. Disponível em: https://docs.google.com/forms/d/1v6nYEMajXD7PfrMWJw9FvVm6JeRkqDobDRmn_2n3MBY/prefill. Acesso em: 20 ago. 2023.

IDEIA. **Planejamento logístico: conceitos e aplicações**. Disponível em: <https://portalidea.com.br/cursos/dce3372185d4fb07e9abc6b854e0baf3.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2023.

MAGALHÃES, C. **Gestão De Estoque: O Que É, Como Fazer E Principais Métodos**. 2023. Disponível em: <<https://www.casamagalhaes.com.br/blog/gestao-de-estoque/gestao-de-estoque/>> Acesso em: 20 jun. 2023.

MENEZES, Tércio. **Logística: Desafios e Oportunidades**. Disponível em: https://adventista.edu.br/_imagens/pos_graduacao/files/Artigo%20Log%C3%ADstica%20-%20Tercio%20Menezes.pdf. Acesso em: 23 abr. 2023.

NOMUS. FIFO ou PEPS: qual é a melhor opção para a gestão de estoque?

Disponível em: https://www.nomus.com.br/blog-industrial/fifo-peps/?gad=1&gclid=EAlalQobChMlqr6Fnq6CggMV415IAB2ImAtWEAAYBCAAEgK2TvD_BwE. Acesso em: 13 ago. 2023.

PINTO, L.R.; PEIXOTO, E.C. Gerenciamento De Estoques Via Previsão De Vendas Agregadas Utilizando Simulação. 2006. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/prod/a/kft3c3dwd437DWQ5wTSgkXB/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

PLANNER 5D. Projeto de design de interiores. Disponível em:

<https://planner5d.com/v?key=a4d02ea220f2594dc7a960dcada17bb4&viewMode=2d>. Acesso em: 30 set. 2023.

REVISTA EDUFATEC. Estratégia Aplicada para implementação de PEPS na Gestão de Estoques da Empresa Gerdau Aços Longos S/A. Disponível em:

<https://revistaedufatec.fatecfranca.edu.br/wp-content/uploads/2022/04/edufatec-n04v2a04.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2023.

SANCAGALPOES. Quais são os tipos de layout de estoque? Disponível em:

<https://sancagalpoes.com.br/quais-sao-os-tipos-de-layout-de-estoque/>. Acesso em: 23 mai. 2023.

SHOPPERMKT. Manual de Gerenciamento por Categoria. Disponível em:

https://www.shoppermkt.com.br/wp-content/uploads/2020/02/Manual_de_gerenciamento_por_categoria.pdf. Acesso em: 10 ago. 2023.

SILVA, T. Logística Empresarial No Setor De Supermercados No Município De Cacoal – RO. 2014. Disponível em:

<<https://ri.unir.br/jspui/bitstream/123456789/1146/2/Artigo%20-%20tandara%2030.06.pdf>> Acesso em: 02 jul. 2023.

TEODORO, Kauan Henrique Araújo. Gestão De Estoque: Melhoria De Processos. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Administração) - Etec Profa. Anna de Oliveira Ferraz, Araraquara, 2020. Acesso em: 27 jul. 2023.

TOTVS. Logística Empresarial: entenda a importância e como fazer. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/gestao-logistica/logistica-empresarial/>. Acesso em: 23 jun. 2023.

TW TRANSPORTES. **O Que É Um Planejamento Logístico?** Disponível em: <<https://www.twtransportes.com.br/o-que-e-um-planejamento-logistico/#:~:text=tudo%20que...-,O%20planejamento%20log%C3%ADstico%20se%20refere%20ao%20preparo%20de%20tudo%20que,execu%C3%A7%C3%A3o%20e%20suas%20poss%C3%ADveis%20vari%C3%A1veis>> Acesso em: 28 jul. 2023.

TW TRANSPORTES. **O que é um planejamento logístico?** Disponível em: <https://www.twtransportes.com.br/o-que-e-um-planejamento-logistico/#:~:text=tudo%20que...-,O%20planejamento%20log%C3%ADstico%20se%20refere%20ao%20preparo%20de%20tudo%20que,execu%C3%A7%C3%A3o%20e%20suas%20poss%C3%ADveis%20vari%C3%A1veis..> Acesso em: 28 jul. 2023.

VIEIRA, Cícera da silva Ferreira; SILVA, Raíssa Mayra Dias. **Sistema De Gerenciamento De Estoque. 2023. Trabalho De Conclusão De Curso (Curso Superior Em Análise E Desenvolvimento De Sistemas)**. - Faculdade de Tecnologia de Franca - "Dr. Thomaz Novelino", Franca. 2023. Acesso em: 14 jul. 2023.