PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DA FERRAMENTA DE CURVA ABC NA GESTÃO DE OPERAÇÕES E ESTOQUES: ESTUDO DE CASO NA EMPRESA DARUNE IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA

ARTIGO ORIGINAL

SEFFAIR, João Victor da Cruz¹, BRITO, Milla Christie Silva de², BALIEIRO, Daniel dos Santos³, ALMEIDA, Victor da Silva⁴, SANTOS JÚNIOR, Aldemir Pereira dos⁵, ROBERTO, José Carlos Alves⁶

SEFFAIR, João Victor da Cruz. Et al. **Proposta de implementação da ferramenta de curva ABC na gestão de operações e estoques: estudo de caso na empresa Darune Importadora e Exportadora LTDA.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 06, Ed. 11, Vol. 15, pp. 05-24. Novembro de 2021. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/operacoes-e-estoques>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/administracao/operacoes-e-estoques

RESUMO

Em decorrência da modificação dos conceitos de mercancia e da globalização ocasionada pela forte transformação dos meios de comunicação, os ambientes corporativos passaram a ser cada vez mais competitivos. Estes, por sua vez, possuem maior necessidade de quantificar os níveis de desempenho produtivo para

¹ Graduando do curso de Administração.

² Graduanda do curso de Administração.

³ Graduando do curso de Administração.

⁴ Coorientador. Mestre em Engenharia de Processos. Pós-Graduando em Neuropsicopedagogia Institucional. Especialista em Gestão Estratégica de RH. Graduado em Administração e Pedagogia.

⁵ Coorientador. Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. Especialista em Gestão dos Recursos Naturais e Meio Ambiente. Especialista em Metodologia do Ensino Superior. Graduado em Turismo e Administração.

⁶ Orientador. Mestrado profissional em Engenharia de produção. Especialização em Gestão em Logística empresarial. Graduação em Administração com Ênfase em Marketing.

salientar os graus de satisfação de seus consumidores. Sendo assim, o presente artigo, institui-se como um estudo de caso promovido na empresa Darune Importadora e Exportadora LTDA., sendo esta, atuante no comércio de embalagens plásticas, caracterizando-se como uma empresa de pequeno porte. A pesquisa surgiu a partir de estudos e análises voltados às áreas funcionais, onde identificou-se a produção e as operações como problemáticas. Portanto, tem-se como problemática de pesquisa: como a reestruturação do processo de compras, munida das metodologias de Curva, pode contribuir para maximização dos resultados na gestão de operações e estoques? Tem como objetivo geral, indicar a inserção do método de curva ABC na gestão de operações e estoques. Para isto, empregou-se a metodologia de pesquisa qualitativa, aplicada por meio exploratório e análise documental. Esta análise foi formulada por meio da ferramenta interventiva 5W2H, a qual foi utilizada para introduzir as ações propostas. Com o desenvolvimento e adequação destas orientações, espera-se que ocorra maior compreensão acerca da ordenação dos itens e da implicação ao faturamento. Por meio deste estudo, aponta-se a ferramenta ABC, bem como sua funcionalidade e executa-se sua implementação. Desta forma, salienta-se que a aplicação das ações interventivas no referido setor de operações deve proporcionar soluções específicas referentes às incertezas inquiridas.

Palavras-chave: Gestão de estoques, Compras, Curva ABC, 5W2H.

1. INTRODUÇÃO

Nas instituições, independentemente do segmento, atuantes no ramo da prestação de serviços, desde que gerem mercadorias, envolvem alguma espécie de produção. Constantemente, modificam-se os processos, uma vez que desejam melhorar o desenvolvimento dessas atividades. Nesta tocante, aborda-se a empresa Darune Importadora e Exportadora LTDA., sendo esta atuante no comércio de artigos e embalagens plásticas, sendo considerada de pequeno porte. Nesta instituição, desenvolveu-se um estudo de caso guiado pelo diagnóstico organizacional. Identificou-se que ela necessitava de soluções. Como apontou o gráfico da média de

RC: 102347

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/operacoes-e-estoques>

desempenho, o setor de produção e operações foi o de mais baixa pontuação. Portanto, estabelece-se que o objetivo central do estudo é indicar como o método de curva ABC foi inserido na gestão de operações e estoques da Darune.

Zanella (2013, p. 40), afirma que “a questão de pesquisa se constitui num aprofundamento do tema, agora com um questionamento mais específico sobre um determinado aspecto [...]”. Mediante as declarações da autora, define-se a problemática deste estudo em: como a reestruturação do processo de compras, munida das metodologias de Curva, pode contribuir para maximização dos resultados na gestão de operações e estoques? A presente pesquisa dedica-se a oferecer ferramentas de auxílio logístico, como solução às dificuldades abordadas no setor de operações. Neste empenho, emprega-se, no estudo, a natureza qualitativa, os fins exploratórios e os meios bibliográficos. Nesta nova era da informação, agregar valor, bem como converte-se no melhor modo de vencer a competitividade e, para este fim, instituições adaptam-se ao novo contexto, com ênfase, sobretudo, em seus processos produtivos.

Cada ação proposta estabelece-se conforme a base de 5W2H, sendo que todas se relacionam detalhadamente. Como objetivos específicos estabelece-se que se deve: apontar a ferramenta curva ABC e sua funcionalidade, executar sua implementação para melhor avaliar o impacto do faturamento, bem como analisar a fundo sua empregabilidade. Desde o surgimento da era da industrialização, muitas modificações ocorreram nos setores produtivos. A tecnologia transformou completamente o conceito que descrevia a máxima produção como foco, priorizando-se, agora, o consumidor, assim como todos os seus desejos. Contudo, ao preconizar-se a adaptação mercadológica da instituição, propõem-se ações que esquadrinham ferramentas de apoio ao desenvolvimento produtivo.

Nesse sentido, considera-se que cada ação proposta deve solucionar uma dificuldade diferente no referido setor, ocasionando, portanto, em uma maior compreensão dos itens em estoque e do impacto destes sobre o faturamento, além

de concentrar-se naqueles resultados que podem ser obtidos com sua devida reordenação.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Souza *et al.* (2019, p. 56) afirmam que não há pesquisa sem uma teoria que a norteie. Assim, é natural que, desde a escolha do tema, já se pense qual teórico nos dará base para analisar o que problematizamos [...]”. Para desenvolver uma boa fundamentação, é necessário se valer de estudos anteriores. Estes devem ser de base bibliográfica, como publicações em livros, revistas científicas e demais bancos de dados. Conforme a definição da fundamentação, possibilita-se o desenvolvimento do modelo de abordagem, concentrando-se nos objetivos que o estudo deseja alcançar.

2.1 CONCEITO DE SETORES PRODUTIVOS NAS INSTITUIÇÕES

Em todo mercado, a produção é a alma do negócio, pois, em síntese, sem desenvolvimento das mercadorias, como haveria mercancia? Desde os primórdios da sociedade existem tratos comerciais que envolvem os mais diversos ramos, mesmo antes da invenção do dinheiro em cédulas, já havia a troca de produtos. Com o decorrer do desenvolvimento da sociedade atual, o mercadejo ocorreu por meio da entrega de itens pelo recebimento de cédulas monetárias. O rumo do setor produtivo transformou-se a partir de 1764, com a invenção da máquina à vapor. Depois deste período, muitas foram as modificações que os setores produtivos passaram.

Contudo, a reestruturação mais recente ocorreu a partir dos anos 90, cuja modernização da sociedade e a tecnologia da informação tornaram-se as maiores implementadoras da redução de custos. Vieira *et al.* (2015, p. 05) afirmam que “nas organizações, o processo de transformação, denominado produção, é a atividade predominante num sistema de produção e se constitui na transformação de insumos [...]”. As modificações que ocorrem nos sistemas produtivos são constantes.

Diariamente, estas acontecem no intuito de proporcionar máximo aproveitamento e crescimento de maneira saudável, de modo a dispor valores justos, contando-se com serviços e produtos de excelência.

2.1.1 FERRAMENTAS DE OTIMIZAÇÃO PRODUTIVA

Com o crescente desenvolvimento do mercado, cuja produção guia-se conforme as regras competitivas, ferramentas que fomentam maior positividade aos processos são as maiores auxiliares do gestor. Em busca da verídica redução de custos, otimizar os processos torna-se mais que essencial às organizações. A otimização dos processos deve ocorrer em todos os setores, afinal, a otimização deseja desenvolver de forma saudável o rendimento que os processos específicos geram. Cada ramo de negócio deseja agregar competências para o aumento de sua produtividade. Com esta linha de pensamento, as ferramentas de otimização podem ser inseridas na instituição, buscando as mais diversas melhorias, tais como: ajuste no gerenciamento, redução de gastos, buscar gargalos, ajustar o fluxo interno de corpo produtivo e itens de necessidade, padronizar setores, organizar estoques, dentre outros.

Adotam-se estas metodologias para conquistar sucesso nos processos. Neste sentido, Veiga *et al.* (2014, p. 04) exemplificam que “[...] a definição da movimentação de materiais, pessoas, equipamentos e ferramentas de apoio são o principal evento a ser identificado [...]”.

2.1.2 METODOLOGIA DE CURVAS

O gerenciamento de estoques ocorre para possibilitar a disposição em tempo hábil de tudo necessário ao desenvolvimento das operações. No entanto, tudo deve estar disponível com menor custo de armazenagem possível e, simultaneamente, deve propiciar as quantidades equivalentes às necessidades, de modo que não ocorra desgastes e degradação dos itens e mantimentos. Pontes (2013, p. 12) afirma que “[...] todo item armazenado em um depósito, almoxarifado, prateleira, gaveta ou

armário para ser utilizado pela empresa em suas atividades – de produção ou administrativa – é considerado um item do estoque da organização”.

Assim sendo, necessita-se da adesão de técnicas de gestão, sendo que todas as necessidades da instituição devem ser atendidas. Para isso, emprega-se as metodologias de curvas. Estas devem atuar conforme as especificidades de cada instituição e cada setor, de modo que os demais sejam influenciados pelas melhorias. Quanto às curvas citadas neste estudo, constata-se, conforme as considerações de Teixeira (2016), que estas são utilizadas como ferramentas de classificação do aproveitamento financeiro dos itens e que implicam no correto momento de remissão de cada material.

2.1.3 CURVA ABC

A autora Pontes (2013) aborda sobre o surgimento da Curva ABC, descrevendo-a como uma ferramenta desenvolvida por meio do estudo realizado no século XIX, na Itália, por Vilfredo Pareto. O estudo demonstrou-se revelador, isto por apontar que, em uma determinada população, grande parte dos lucros era incorporado somente a 20% dos residentes, onde retinha-se 80% dos ganhos. Nesta metodologia de gerenciamento e otimização produtiva, sua aplicação e utilização é relativamente simples: sua base é o impacto que cada item proporciona nas finanças da instituição. Aconselha-se sua utilização quando o ambiente de armazenagem possui muitos itens, sendo alguns destes classificados como imprescindíveis e outros de menor impacto. Sendo assim, o método auxilia os gestores na identificação destes itens e na devida demarcação de quais devem ser priorizados. Como o próprio nome relata, a metodologia é dividida em categorias, sendo que cada letra significa uma classe.

A: representa os artigos que agregam maior importância e necessitam que a gerência atue com maior cuidado. O gestor deve deter exatidão em relação a estes itens, afinal, estes denotam superior relevância no faturamento da empresa.

B: representa os artigos que agregam nível intermediário tanto no faturamento quanto nas necessidades de cuidado e supervisão.

C: representa os artigos que agregam menor importância e não ocorre a necessidade de coordenação minuciosa, pois estes itens formam apenas uma pequena parte no faturamento total.

Para Tavares (2018), a curva é classificada conforme os dados de demanda dos itens em determinado intervalo de tempo, subdivididos da seguinte maneira: A representa os materiais de maior utilização, portanto, primordiais; B representa o consumo medial; já o C retrata o consumo mais baixo da instituição.

2.1.4 CURVA XYZ

Assim como a curva ABC, a de XYZ apresenta um modelo de verificação extra acerca de quais itens proporcionam maior impacto, no entanto, o impacto reside nas operações produtivas da organização. Conforme Catarino *et al.* (2017), esta ferramenta proporciona o arranjo dos itens dispostos no ambiente de armazenagem. A disposição é efetuada conforme a relevância interna de cada item, o foco revela-se em compreender quais destes demonstram-se como indispensáveis. Sua classificação ocorre por meio da execução da correlata divisão, conforme as letras, classificando-se deste modo:

X: Pouco críticos e não demonstram prejuízos à instituição;

Y: De certa relevância à corporação, apesar disso, podem ser alterados por análogos no mesmo nível;

Z: No caso da falta destes itens, entretanto, ocasiona-se a interrupção das atividades produtivas, desencadeando perdas.

Tavares (2018, p. 29) declara que “a classificação quanto à importância operacional ou classificação XYZ, como também é conhecida, é baseada no consumo e no tempo necessário para realizar a reposição dos itens do estoque [...]”.

2.2 CONCEITO KAIZEN

A metodologia desenvolvida no Japão, em meados do fim da Segunda Guerra Mundial possui, em seu nome, a junção dos termos japoneses, que se definem como mudança para melhor. Seu foco principal é desenvolver melhorias contínuas nos ramos que afetam uma instituição. A aplicação do conceito viabiliza-se em qualquer setor e apresenta diversos prêmios, aos quais se alcançam com o envolvimento de todos os associados. A aplicação dos conceitos visa à redução de desperdícios, de modo que suas contribuições destacam melhores resultados. A metodologia firma a base de que todos devem cooperar para o máximo aproveitamento do conceito.

Santos e Rodrigues (2017, p. 05) alegam que “para que essa metodologia funcione, é necessário que esse conceito seja aceito por todos. Deixando de lado, pensamentos contrários à mudança, que impeçam a empresa de evoluir [...]”. Fraga e Lavarda (2020) manifestam que a metodologia deve ser propagada por toda empresa, sendo que cada membro da organização deve contribuir continuamente, conforme as necessidades e exigências apresentadas pelas classes hierárquicas. Assim, os colaboradores devem aplicar o conceito a seu cotidiano, no desenvolvimento de suas atividades.

2.2.1 CÁLCULO LEC

Compreende-se o conceito desta ferramenta como o cálculo da porção correta para obtenção de materiais, cuja armazenagem e o valor final da aquisição deve ser o menor possível. O intuito central desta metodologia é aplicar nos estoques a medição correta de todos os itens para o melhor estabelecimento do momento de compra. De acordo com Silva *et al.* (2017, p. 42) “O Custo Total é representado pela

soma do Custo de Manutenção (C_h) com os Custos de Pedido (C_o) [...]”. Sendo assim, conforme o autor, estabelece-se os seguintes cálculos de variáveis:

Imagem 01: Estrutura de cálculos do lec

$$\begin{aligned}\text{Custo de manutenção} &= C_h * \frac{Q}{2} & \text{Custo de pedido} &= C_o * \frac{D}{Q} \\ C_t &= \frac{C_h Q}{2} + \frac{C_o D}{Q} & \frac{dC_t}{dQ} &= \frac{C_h}{2} - \frac{C_o D}{Q^2} & Q_o = \text{LEC} &= \sqrt{\frac{2C_o D}{C_h}}\end{aligned}$$

Fonte: Silva et al. (2017, p. 42-43).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Zanella (2013, p. 19) categoriza que “em ciências, método é a maneira, é a forma que o cientista escolhe para ampliar o conhecimento sobre determinado objeto, fato ou fenômeno [...]”.

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aragão e Mendes Neta (2017, p. 34) declaram ser possível “definir Método como etapas dispostas ordenadamente para investigação da verdade [...] e Técnica como o modo de fazer de forma mais hábil, segura e perfeita alguma atividade, arte ou ofício [...]”.

3.1.1 QUANTO À NATUREZA

Segundo Zanella (2013), conclui-se que ambos os modelos de pesquisa são muito utilizados em estudos administrativos, no entanto, suas origens advêm de ramos distintos na ciência. A física, a matemática e a estatística foram as regedoras do método quantitativo, enquanto a antropologia foi a principal desenvolvedora do método qualitativo. De acordo com Souza et al. (2019), ressalta-se que enquanto a

pesquisa qualitativa necessita que o pesquisador analise e compreenda a fundo as descobertas, a pesquisa quantitativa busca apenas os fatos. Neste método, as variáveis são minuciosamente estabelecidas e seguidas à risca, sempre se valendo de critérios matemáticos.

Em concordância aos autores, nesta pesquisa, o método que mais correspondeu às instâncias foi o qualitativo, logo, os estudos elaboraram-se conforme suas bases.

3.1.2 QUANTO AOS FINS

Conforme Almeida (2016, p. 59), deve-se “compreender que o estudo de metodologia científica não significa um fim, mas que a verdadeira compreensão do tema, proporcionará os meios adequados para atingir os objetivos almejados [...]”. Para Souza *et al.* (2019, p 34), “tal tipo de pesquisa ajuda o pesquisador a compreender ou aprimorar o conhecimento sobre um determinado assunto, de modo que, após o seu término, seus resultados possam levar a outras pesquisas com novas abordagens [...]”. Pelo estudo exploratório desejar tornar viável a concepção de novos entendimentos por meio de bases de hipóteses aplicáveis a estudos posteriores, escolheu-se este método para abordar a atual pesquisa.

3.1.3 QUANTO AOS MEIOS

Silva (2014, p. 23) declara que este modelo de estudo é “[...] desenvolvido a partir de material já elaborado, principalmente livros e artigos científicos”. Souza *et al.* (2019) declaram que o método bibliográfico é frequentemente recorrido quando se pesquisa a partir de um modelo exploratório. Categoriza que as fontes deste método de pesquisa sempre são provenientes de materiais anteriormente publicados, sendo eles impressos ou digitais. Quanto aos meios desta pesquisa, recorreu-se à pesquisa bibliográfica, que possui foco em categorizar com clareza as informações anteriormente abordadas por outros pesquisadores.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Apresenta-se um estudo de caso constituído em uma única parte, cujo objeto central é a empresa de nome fantasia Darune e registrada com o nome de Darune Importadora e Exportadora LTDA. É endereçada na Rua João Alfredo, N° 609, Bairro São Geraldo, CEP: 69053-270, em Manaus - AM. Foi inaugurada no dia 17 de fevereiro de 1978. Inicialmente, a sociedade atuava por meio da revenda de metais, no entanto, a concorrência apresentava-se em grande escala, o que fez com que os sócios optassem pela mudança de categoria e comesçassem a comercializar embalagens plásticas. Atualmente, a empresa conta com 2 sócios e 5 colaboradores que desempenham atividades comerciais, enquadrando-se no terceiro setor do mercado, setor este que descreve todo o meio comercial e de prestação de serviços. É sediada em uma localização de 600 m² e conta com dois pisos, divididos entre estoque, escritório administrativo e setor operacional.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Elaboradas por meio do diagnóstico organizacional, as avaliações de desempenho regem sobre os métodos e sobre a trajetória a serem seguidos para conclusão das metas, ou seja, possuem o intuito de averiguar quais conquistas foram alcançadas e quais modificações devem ser efetuadas para o máximo desenvolvimento e aproveitamento de cada setor.

Sendo assim, conforme os dados abordados com o diagnóstico organizacional efetuado na Darune Importadora e Exportadora LTDA., observou-se que a instituição agregou diversos pontos de crucial relevância em seus setores. Foi possível destacar facilmente as áreas funcionais da organização, conforme se observa no Gráfico 01 das medidas de desempenho.

Gráfico 01: Média – Desempenho por Área Funcional

Fonte: Elaborado pelas autoras do diagnóstico mediante questionário aplicado, 2021.

Conforme visualizado no gráfico 01, foi possível detectar os pontos fortes e fracos da empresa objeto deste estudo, bem como destacar quais áreas apontaram maiores e menores classificações. Nesta especificação, é visível que o setor de logística era o mais bem avaliado, com 4,0 de média, seguido por recursos humanos; já administração e finanças classificaram-se em médio nível; sendo o marketing o penúltimo na pontuação, tornando a produção com operações a área de mais baixa classificação, com 3,1 de média.

Quadro 01: Produção e Operações

ÁREA FUNCIONAL		NÍVEL OU GRAU DE AVALIAÇÃO				
OPERAÇÕES		Ponto muito forte 5	Ponto forte 4	Ponto médio 3	Ponto fraco 2	Ponto muito fraco 1
1	A empresa possui a capacidade de atender a demanda solicitada.		x			
2	Os produtos vendidos buscam atender as necessidades dos				x

	clientes.					
3	A localização da loja é um fator de sucesso para a mesma.		x			
4	Os equipamentos mostram-se adequados para os funcionários.	x				
5	Os equipamentos passam por manutenções periódicas.			x		
6	As entradas e saídas de materiais são bem administradas.					x
7	A loja possui equipamentos adequados para a estocagem de materiais.	x				
8	São realizados acompanhamentos assíduos do fluxo de materiais.		x			
9	A loja recebe investimento contínuo em seu layout.				x	
10	Há um funcionário específico para a gestão e controle de estoques.					x
TOTAL (Σ)		10	12	3	4	2
MÉDIA POR GRAU (POR COLUNA)		1	1,2	0,3	0,4	0,2
DESEMPENHO DA ÁREA (Σ) TOTAL		3,1				

Fonte: Elaborado pelas autoras do diagnóstico mediante questionário aplicado, 2021.

Conforme o quadro 01, e como já descrito anteriormente, o setor de operações da empresa em foco é o que possuía a mais baixa classificação, tornando esta área a que necessitava com máxima urgência de reformulações específicas. Desta forma, apresenta-se o seguinte questionamento de pesquisa: como a reestruturação do processo de compras, munido das metodologias de Curva podem contribuir para maximização dos resultados na gestão de operações e estoques?

RC: 102347

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/operacoes-e-estoques>

4.1 PLANEJAMENTO DE AÇÕES

Quadro 02: Ações interventivas

	Ações Interventivas	Cronologia	Duração	Custo
01	Classificar com a ferramenta XYZ quais os itens mais críticos do estoque.	Agosto/2021	15 dias	R\$ 1.300,00
02	Utilizar a metodologia ABC para averiguar a fundo os itens de maior impacto no faturamento.	Agosto/2021	15 dias	R\$ 1.000,00
03	Implementar o cálculo LEC para identificar quais as ideais quantidades para compra dos produtos.	Setembro/2021	10 dias	R\$ 1.000,00
04	Aplicar o conceito Kaizen e torná-lo programa interno.	Setembro/2021	Indeterminado	R\$ 1.000,00
05	Analisar os resultados obtidos e consolidar todas as ferramentas que obtiveram êxito na organização.	Outubro/2021	Durante 3 meses	R\$ 2.000,00
	TOTAL			R\$ 6.300,00

Fonte: Elaborado pelas autoras do diagnóstico mediante questionário aplicado, 2021.

Conforme se descreve no quadro 02, visualiza-se ordenadamente e cronológica a proposta das atividades que foram inseridas no setor de operações da Darune. Desejava-se, procedendo-se com esta metodologia, que o processo de compras, assim como toda a desenvoltura relacionada aos estoques da instituição, seja

reestruturado conforme as necessidades encontradas, bem como que todas as imperfeições se tornassem resolutas.

4.1.1 FERRAMENTA DA QUALIDADE PARA IMPLEMENTAÇÃO - 5W2H

O método de 5W2H conceitua-se como um modelo de planejamento que possui um conjunto de afazeres que, unificados, geram melhor funcionamento e clareza acerca das atividades. Foi desenvolvido pela indústria japonesa do setor automotivo com a finalidade de facilitar o manuseio do método de PDCA. Ventura e Suquizaqui (2020) afirmam que a metodologia 5W2H estabelece planejamentos que envolvem todos os processos institucionais, como, por exemplo, os prazos e os recursos financeiros.

4.1.2 CLASSIFICAR COM A FERRAMENTA XYZ QUAIS OS ITENS MAIS CRÍTICOS DO ESTOQUE (5W2H)

Conforme o gráfico das áreas funcionais, destaca-se o setor operacional como aquele que possuía a maior demanda de irregularidades. Apresentam-se a seguir propostas introduziram as ferramentas e definiram os procedimentos que foram realizados. Uma destas propostas foi a inserção do método de curva XYZ. Esta ferramenta consiste em classificar por critério de maior impacto cada item do estoque, descrevendo quais as consequências que a falta de cada um destes pode ocasionar no financeiro institucional. Sua subclassificação apresenta-se em: X = itens pouco críticos, ou seja, sem grandes riscos; Y = críticos, risco razoável e; Z = vitais, pois sua falta acarreta grandes danos, tais como a paralisação da produção. A seguir, no quadro 03, demonstra-se como se procedeu à inserção desta ferramenta na empresa.

Quadro 03: Classificar com a ferramenta xyz quais os itens mais críticos do estoque

Classificar com a ferramenta XYZ quais os itens mais críticos do estoque		
What	O quê?	Utilizar a curva XYZ para analisar o estoque.

RC: 102347

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/operacoes-e-estoques>

Why	Por quê?	Para compreender quais os itens de maior impacto nas finanças organizacionais.
Where	Onde?	Nos estoques da empresa.
When	Quando?	Primeira semana de agosto de 2021.
Who	Quem?	Setor logístico e financeiro.
How	Como?	Selecionar alguns responsáveis dos setores para produzir inventários trimestrais para detalhamento que possibilite a análise de quais itens possuem a maior criticidade interna.
How Much	Quanto?	R\$ 1.300,00

Fonte: Autores, 2021

Averiguou-se, com os dados evidenciados no quadro 03, que houve a necessidade de utilização da ferramenta da qualidade XYZ, com o intuito de compreender os itens relacionados ao maior impacto nas operações empresariais, sendo que esta atividade foi administrada na primeira semana do mês de agosto de 2021, desenvolvida por meio do detalhamento dos itens em estoque e administrada pelos setores logístico e financeiro. Desejava-se com a alocação desta ferramenta na Darune que ela atuasse como uma avaliadora extra dos impactos e possibilitasse a correta compreensão de quais itens não devem faltar sob hipótese alguma nos armazéns.

4.1.3 UTILIZAR A METODOLOGIA ABC PARA AVERIGUAR A FUNDO OS ITENS DE MAIOR IMPACTO NO FATURAMENTO (5W2H)

Unificada ou não ao pensamento XYZ, a curva ABC é a ferramenta que se utiliza para gerenciar estoques, atuando conforme o grau de importância dos itens, classificando-os em três grupos, sendo estes: A = Alto consumo, que necessita de máximo controle e atenção constante; B = Médio consumo, não carece de constante atenção e; C = Baixo aproveitamento, com os itens de menor importância a gestão.

RC: 102347

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/operacoes-e-estoques>

Quadro 04: Utilizar a metodologia abc para averiguar a fundo os itens de maior impacto no faturamento

Utilizar a metodologia ABC para averiguar a fundo os itens de maior impacto no faturamento		
What	O quê?	Utilizar a curva ABC para compreender o impacto no faturamento.
Why	Por quê?	Para averiguar os itens de disponibilidade imprescindível.
Where	Onde?	Armazém da empresa.
When	Quando?	A partir da segunda semana de agosto de 2021.
Who	Quem?	Setor logístico e financeiro.
How	Como?	Efetuar inventários trimestrais para detalhamento dos itens possuem maior grau de importância.
How Much	Quanto?	R\$ 1.000,00

Fonte: Autores, 2021

No quadro 4, enfatiza-se como se deu a implementação da ferramenta de curva ABC na empresa estudada. A sua aplicação foi feita na segunda semana de agosto de 2021, de modo que o setor financeiro e o logístico atuaram em conjunto para aplicação do processo. Assim sendo, constatou-se que gerenciando corretamente os itens nos estoques, proporcionou-se maior estabilidade à empresa e ao setor de compras, o que fez com que passasse a atuar com maior clareza.

4.1.4 IMPLEMENTAR O CÁLCULO LEC PARA IDENTIFICAR QUAIS AS IDEAIS QUANTIDADES PARA COMPRA DOS PRODUTOS (5W2H)

Com a adequação do lote econômico de compra (LEC) na Darune, pretendia-se que a reversão dos materiais aos estoques, em conjunto com o custo da armazenagem,

fosse a menor possível, viabilizando, assim, o agrupamento apropriado dos itens a comprar-se.

Quadro 05: Implementar o cálculo LEC para identificar quais as ideais quantidades para compra dos produtos

Implementar o cálculo LEC para identificar quais as ideais quantidades para compra dos produtos		
What	O quê?	Estabelecer parâmetros para aquisição dos itens, comprando conforme a necessidade e na quantidade correta.
Why	Por quê?	Para reduzir itens em obsolescência nos estoques e garantir a presença dos itens de maior necessidade.
Where	Onde?	Setor de compras.
When	Quando?	Primeira semana de setembro de 2021.
Who	Quem?	Departamento de gerencial e de compras.
How	Como?	Aplicação da metodologia e gerenciá-la sempre que necessário.
How Much	Quanto?	R\$ 1.000,00

Fonte: Autores, 2021

O proposto no quadro 5 buscou a inserção da metodologia de cálculo do lote econômico de compra (LEC) no setor de compras da empresa Darune. Deste modo, constatou-se que, adequando-se às quantidades corretas de pedidos, os lucros devem ser crescentes e os recursos puderam ser realocados e transformados em lucros para a empresa. A proposta foi gerenciada pelo setor de compras em unidade com os responsáveis pelas compras e foi implementada na primeira semana de setembro de 2021.

4.1.5 APLICAR CONCEITO KAIZEN E TORNÁ-LO PROGRAMA INTERNO (5W2H)

Conforme as informações coletadas, aponta-se, nesta proposta, houve a inclusão de um programa interno guiado pelo conceito Kaizen. Este, como a própria tradução do nome já o descreve, deve melhorar continuamente as operações.

Quadro 06: Aplicar conceito kaizen e torná-lo programa interno

Aplicar conceito Kaizen e torná-lo programa interno		
What	O quê?	Guiar-se pela metodologia Kaizen para adequar e melhorar todas as atividades na organização.
Why	Por quê?	Para evitar perdas e ampliar os lucros.
Where	Onde?	Estoques da DARUNE.
When	Quando?	Terceira semana de setembro de 2021.
Who	Quem?	Setor Logístico e gerencial.
How	Como?	Alguns responsáveis com maior conhecimento da metodologia devem produzir planos de ações que podem ser abordados e em companhia do setor gerencial decidirá qual é mais favorável a implementar-se.
How Much	Quanto?	R\$ 1.000,00

Fonte: Autores, 2021

No quadro 6, descrevem-se os processos de desenvolvimento e aplicação da metodologia Kaizen, que proporcionou os ajustes contínuos no setor logístico e abordou visíveis melhorias nos demais setores. Também padronizou as atividades e garantiu que os desperdícios fossem reduzidos com a aplicação desta metodologia nos estoques da empresa. A proposta foi introduzida pelo setor logístico de modo uníssono com o gerencial na terceira semana de setembro de 2021.

RC: 102347

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/operacoes-e-estoques>

4.1.6 ANALISAR OS RESULTADOS OBTIDOS E CONSOLIDAR TODAS AS FERRAMENTAS QUE OBTIVERAM ÊXITO NA ORGANIZAÇÃO (5W2H)

Apresentaram-se diversas propostas de melhoria para a empresa Darune. No entanto, apenas demonstrar ou seguir os preceitos em algum momento não foi suficiente para transformar o ambiente organizacional e transcrever melhores resultados, que é o esperado com este estudo, portanto, mostrou-se necessário implementar com seriedade as propostas aqui abordadas.

Quadro 07: Analisar os resultados obtidos e consolidar todas as ferramentas que obtiveram êxito na organização

Analisar os resultados obtidos e consolidar todas as ferramentas que obtiveram êxito na organização		
What	O quê?	Analisar e consolidar as ferramentas que transcreveram melhores resultados.
Why	Por quê?	Para aperfeiçoar os processos, transcrevendo-os em resultados melhores.
Where	Onde?	Em todos os departamentos.
When	Quando?	Primeira semana de outubro de 2021
Who	Quem?	Setor gerencial e estratégico.
How	Como?	Registrar os planos de ações e utilizá-los com vigor, viabilizar suas propostas de modo que os setores recebam suas devidas adequações.
How Much	Quanto?	R\$ 2.000,00

Fonte: Autores, 2021

Apresenta-se no quadro 7 as ações que buscaram viabilizar e firmar as propostas abordadas nos demais tópicos. Estas ações proporcionaram o equilíbrio correto

RC: 102347

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/operacoes-e-estoques>

entre o setor de compras e as vendas, bem como fomentaram uma maior estabilidade e maiores lucros a instituição.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a inovação produtiva atualizando-se diariamente, o mercado renova-se em um piscar de olhos. Neste sentido, é fundamental para as corporações acompanhar este ritmo para não perderem as conquistas competitivas adquiridas diariamente. Contudo, este estudo apresentou-se após uma minuciosa coleta de dados a partir do diagnóstico organizacional abordado na empresa Darune Importadora e Exportadora LTDA., onde verificou-se que o ramo com maior incidência de pontos fracos descreveu-se nas operações da organização, onde se centrou o foco deste. No que se referiu aos processos produtivos da instituição, expôs-se que os ambientes de estoque desorganizados se demonstraram os maiores infortúnios, o que, consequentemente, implicou na má coordenação do ressarcimento dos itens, tornando infrutífero o processo de compras, afetando, assim, os demais setores

Retomando a questão norteadora: como a reestruturação do processo de compras, munido das metodologias de Curva podem contribuir para maximização dos resultados na gestão de operações e estoques? de modo a tomar como resolvida esta problemática, verificou-se, com este estudo, que foi necessária e urgente a implementação de modificações, sutis, porém, eficazes. Dentre estas, destacou-se a introdução das curvas ABC e XYZ, as quais apontaram os itens de maior relevância, bem como tornou-os melhor salientados internamente e vistos como essenciais, o que, por sua vez, proporcionou maior direcionamento ao setor de compras e não permitiu a falta destes. Sendo assim, compreende-se que, ao transformar e gerir o controle dos itens, assegura-se o aperfeiçoamento do sistema de compras e os estoques, o que, como resultado aumentou o faturamento, que, afinal, é o desejo de todas as corporações.

Neste preceito, utilizou-se da ferramenta de 5W2H para detalhar uma série de ações a partir das quais reestruturou-se o estoque da corporação em busca do melhor

método de desenvolver organização. Deste modo, conclui-se que é primordial a aplicação das correlatas ferramentas em todos os setores das empresas. O gerenciamento de ações deve ocorrer desde o contato com fornecedores até a entrega do produto final aos consumidores. Trata-se de um método que possibilita maior coordenação geral de todos os processos internos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Nara Gabriela Nascimento de. A importância da metodologia científica através do projeto de pesquisa para a construção da monografia. **Revista Folha de Rostto**, v. 2, n. 1, p. 57-66, 2016.

ARAGÃO, J. W. M.; NETA MENDES, M. A. H. **Metodologia científica**. 51ª ed. Salvador: UFBA, Faculdade de Educação, Superintendência de Educação a Distância, 2017.

CATARINO, F. R. S. et al. Gestão de estoque em uma microempresa do ramo alimentício: comparação entre a curva abc e o método xyz. **Revista Caribeña de Ciencias Sociales, Servicios Académicos Intercontinentales SL**, 2017.

FRAGA, G.; LAVARDA, C. E. F. **Melhoria contínua**: um estudo sobre a filosofia kaizen em uma indústria. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/222880/MELHORIA%20CONTC3%8dNUA%20UM%20ESTUDO%20SOBRE%20A%20FILOSOFIA%20KAIZEN%20EM%20UMA%20IND%20c3%9aSTRIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 out. 2021.

PONTES, A. E. L. **Gestão de estoques**: utilização das ferramentas curva ABC e classificação XYZ em uma farmácia hospitalar. 2013. 44f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Farmácia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, 2013.

SANTOS, T. M. dos.; RODRIGUES, R. A. **Kaizen e 5S**: estudo e aplicação em uma indústria alimentícia. 2017. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/bitstream/prefix/782/1/Tcc%20final%2007.11.17.pd.pdf>. Acesso em: 26 out. 2021.

SILVA, A. J. H. da. **Metodologia de pesquisa**: conceitos gerais. Paraná: Universidade Estadual do Centro-Oeste, 2014.

SILVA, B. P. V. et al. Aplicação do modelo do lote econômico de compras visando à redução de custos em um armazém de uma empresa de material de construção. *In*: **IX Simpósio de Engenharia de Produção de Sergipe**, 2017.

SOUZA, T. E. S. et al. **Metodologia científica**: teoria e aplicação na educação a distância. 1ª ed. Petrolina: Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco, 2019.

TAVARES, A. do. V. **Proposta e aplicação de um método utilizando a curva abc e o método xyz juntamente com o modelo de portfólio de kraljic no setor de suprimentos de um restaurante de Fortaleza**. 2018. 61f. Monografia (Bacharel em Engenharia de Produção Mecânica) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 2018.

TEIXEIRA, J. A. **Gestão de estoque**: estudo de caso em uma concessionária fiat no estado do Amazonas. 2016. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Logística) – Centro Universitário de Brasília Instituto – UniCEUB, Brasília, DF, 2016.

VEIGA, L. R. et al. Mapeamento do fluxo de valor: otimização do processo produtivo sob a ótica da engenharia da produção. *In*: **XI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGeT**, 2014.

VENTURA, K. S.; SUQUISAQUI, A. B. V. Aplicação de ferramentas SWOT e 5W2H para análise de consórcios intermunicipais de resíduos sólidos urbanos. **Ambiente Construído**, v. 20, p. 333-349, 2019.

VIEIRA, A. F. et al. Administração de produção e operações: evolução, conceito e interdisciplinaridade com as demais áreas funcionais. *In: XII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGeT*, 2015.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de pesquisa**. 2ª ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração, UFSC, 2013.

Enviado: Outubro, 2021.

Aprovado: Novembro, 2021.