

O controle de estoque como uma ferramenta de desempenho empresarial: Caso de uma empresa supermercadista, situada na cidade de Prados – MG

Luanna de Fátima Resende¹

Profa. Co-autora Simone Aparecida de Melo²

RESUMO

Levando em consideração o aumento da competitividade, as organizações estão em busca de formas para otimizar seus processos e reduzir custos. Uma maneira de se alcançar essa redução é melhorar o controle e gerenciamento de estoques. Neste contexto, a curva ABC é aplicada como um método que permite aos gestores uma visão geral de todo o portfólio da empresa, classificando-o com base em seu valor monetário. Este processo auxilia na identificação dos itens mais importantes em termos de valor e impacto financeiro, facilitando o processo de priorização e tomada de decisões estratégicas. Com o intuito de compreender a sistemática da gestão de estoque em uma empresa supermercadista, o trabalho teve como foco demonstrar a importância da administração eficaz do almoxarifado. Primeiramente foi realizada uma revisão bibliográfica, salientando sobre o que é a gestão de estoques e sua importância, os tipos e sistemas de controle de estoques existentes. Por fim, foi realizado um estudo de caso em uma empresa supermercadista, situada na cidade de Prados, em Minas Gerais, onde os produtos foram divididos em famílias e em seguida classificados em A, B e C de acordo com a teoria de Pareto. Com base nas análises, observa-se que grande parte do valor da venda bruta está concentrado em apenas 50 famílias de produtos das 208 avaliadas, fazendo-se necessário o monitoramento rigoroso desses itens, afim de otimizar os lucros da empresa e potencializar suas vendas.

Palavras-chave: Curva ABC. Gestão de estoques. Tomada de decisão.

1 INTRODUÇÃO

A competitividade entre as empresas está cada dia maior e isso ocorre devido às mudanças no mercado globalizado, impulsionadas pelo rápido avanço tecnológico. Este cenário

¹ Graduando do curso de Administração do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN – luannaresende98@gmail.com

² Professor do curso de Administração do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN – simone.melo@uniptan.edu.br

exige dos gestores estratégias eficazes e rápidas para garantir um melhor desempenho das empresas.

A gestão de estoques é uma etapa muito importante para a saúde financeira das empresas, uma vez que a armazenagem de produtos gera custos e consome grande parte dos orçamentos. Desse modo, o processo de estocagem deve ser planejado e controlado, buscando formas de manter produtos suficientes para atender às demandas, evitando acúmulos que resultam em custos desnecessários.

Sendo assim, o principal problema do presente artigo é: Como o controle de estoque pode influenciar no desempenho da empresa em análise?

A escolha do tema se justifica pois é de grande importância para empresas de todos os segmentos, especialmente para o comércio supermercadista que, por natureza, precisa manter estoques de mercadorias para atender às suas demandas. Além disso, poderá trazer um ganho financeiro para a empresa e melhora nos processos, propiciando a visualização de novas possibilidades ainda não percebidas pelos gestores.

O objetivo geral da pesquisa é analisar e compreender o controle e gerenciamento de estoque da empresa em questão, a fim de sugerir melhorias e/ou ajustes, persuadindo no processo de tomada de decisões.

Por fim, a realização do estudo implicou em duas importantes etapas. A primeira consistiu em uma pesquisa bibliográfica com o intuito de fundamentar o assunto em bases sólidas, através dos estudos de importantes pesquisadores da área de administração. A segunda etapa constou de um estudo de caso através da coleta de dados e informações sobre a temática, a fim de propor a análise da situação e aplicação de métodos de controle de estoque, que possam estimular a melhoria da gestão da empresa abordada.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 GESTÃO DE ESTOQUES

No intuito de compreender melhor o conceito de estoques na literatura especializada, encontra-se como elemento que perpassa a maioria das definições, o conceito de que estoque é ter produtos necessários para atender a demanda. Para Jacobs & Chase (2009), o estoque pode ser definido como a quantidade de bens ou recursos disponíveis e utilizados em uma empresa ou organização.

Estoques são os diferentes tipos de materiais, produtos e mercadorias que fluem ao longo da cadeia de suprimentos, aguardando o momento em que são necessários para serem transformados, vendidos aos clientes e por fim chegar ao consumidor final. Eles podem ser considerados como o pulmão, órgão vital para a sobrevivência da empresa, trabalhando como regulador entre a demanda e a oferta ao cliente (GRANT, 2013).

Segundo Pozo (2015, p.33),

a razão de manter estoques está relacionada com a previsão de seu uso em um futuro imediato. E sabemos que é praticamente impossível conhecer a demanda futura; tornando-se necessário manter determinado nível de estoque, para assegurar disponibilidade de produtos às demandas, bem como minimizar os custos de produção, movimentação e estoques.

Dessa forma, é necessário que o administrador trabalhe com uma mínima previsibilidade da demanda de seus clientes. Quanto mais precisa for esta previsão, mais simples se torna a tarefa de controlar os estoques. Entretanto, dificilmente este prognóstico é exato, tornando-se imprescindível a armazenagem de itens, no intuito de reduzir os efeitos causados pela diferença entre a demanda e a oferta (BALLOU, 2007).

Sendo assim, é necessário buscar o equilíbrio, evitando a falta e o acúmulo de produtos. O estoque deve ser suficiente para suprir a demanda, contudo, deve-se evitar a armazenagem de grandes volumes de produtos, pois este processo gera custos significativos para a empresa, ocasionando possíveis prejuízos (GRANT, 2013).

Conforme afirmam Jacobs & Chase (2009), as previsões são essenciais para todas as empresas e para cada decisão de gerenciamento. Elas fornecem a base para o planejamento corporativo de longo prazo. Para uma previsão eficiente, é crucial atualizar constantemente os dados, considerando as mudanças econômicas e as alterações comportamentais dos consumidores.

Segundo o estudo realizado por Loregian e Gonçalves (2021), é fundamental que o processo de estocagem seja controlado em todas as etapas, desde a entrada da mercadoria ou matéria prima (*input*) até a sua saída (*output*). No estudo, os colaboradores da empresa não compreendiam a importância de manter o almoxarifado organizado, desta forma dificultando o processo de controle e uso dos itens. Diante do exposto, o gestor da empresa optou pela capacitação dos colaboradores, incentivando e aprimorando o conhecimento e o treinamento das habilidades, fatores que permitem uma melhor compreensão da logística da gestão de estoque empresarial por parte dos funcionários. Desse modo, a gestão de estoques realizada por profissionais capacitados, somada ao uso de recursos tecnológicos, garantem a organização e controle do almoxarifado da empresa, evitando possíveis prejuízos e perdas.

A gestão de estoques não se limita a apenas grandes instituições. As microempresas devem adotar métodos de controle de seus armazenamentos, buscando evitar desperdícios e otimizar seus resultados. Cruzes (2021) relata em um estudo de caso um exemplo de microempresa que não utilizava nenhum sistema, manual ou software, que auxiliasse o controle de estoque e o critério adotado para reposição das mercadorias era baseado na indisponibilidade do item. Diante do descrito, a empresa foi orientada a organizar e codificar suas mercadorias e a adotar um sistema de gerenciamento de estoque. Em continuidade, os itens foram classificados por ordem de importância, utilizando a curva ABC, permitindo que os gestores visualizem de forma clara quais itens tem maior impacto no capital da empresa. Dessa forma, é possível que os pequenos comércios detenham o controle preciso de suas mercadorias, evitando perdas e investimentos em produtos que comprometem o capital.

Além disso, há uma grande preocupação por parte dos administradores em gerir os estoques de forma eficiente e equilibrada, priorizando os menores custos e vetando perdas e prejuízos. De acordo com Moreira (2012), o controle de estoque impacta diretamente as finanças, uma vez que esses itens possuem valor monetário significativo e sua ineficiente gestão compromete a rentabilidade da empresa.

A falta de gerenciamento dos itens estocados é um problema comum entre as micro e médias empresas varejistas, onde os gestores desconhecem técnicas e ferramentas que auxiliam o processo. Diante disso, a empresa está sujeita a desvios de produtos e investimentos em itens de baixa rotatividade, impedindo a aplicação do capital em outros setores. Assim sendo, o gestor deve procurar entender o real valor do estoque da sua empresa, sabendo o que, quando e quanto comprar, buscando reduzir os custos e aumentar os lucros, investindo o capital de forma consciente e eficiente (NETO, 2019).

É importante ressaltar que a gestão adequada dos estoques é fundamental para o bom funcionamento e rentabilidade da empresa. Enfim, os estoques são divididos em diferentes tipos, cada um com características específicas de acordo com as necessidades da empresa.

2.2 TIPOS DE ESTOQUE

Os estoques são classificados em diversos tipos, incluindo a matéria-prima como um deles. Esta é denominada como o material básico que será transformado durante o processo produtivo, tornando-se um produto acabado. A matéria-prima é essencial para a realização de qualquer processo de fabricação em uma empresa e o seu consumo é proporcional ao volume de produção (DIAS, 2023).

Outra categoria dos tipos de estoque é composta pelos produtos parcialmente acabados, ou seja, materiais que se encontram em estágios intermediários de produção. De acordo com Dias (2023), o grupo de matérias auxiliares e de manutenção também são importantes dentro do processo produtivo. Sua falta gera despesas relacionadas à interrupção da fabricação e consequentemente, prejuízo para a empresa.

Por último, tem-se os produtos acabados, que são os itens que já passaram por todas as etapas do processo produtivo e estão prontos para serem vendidos. Segundo Pozo (2015, p. 31)

este é o estoque dos produtos prontos e embalados que serão enviados aos clientes. O resultado do volume desse estoque é função da credibilidade de atendimento da empresa e do planejamento dos estoques de matéria-prima e em processos. Percebemos que, à medida que os estoques de entrada e em processo aumentam, esse estoque também aumenta. Seu bom planejamento e seu controle também são de suma importância, visto que todo material parado em estoque está onerando o custo do produto, além de mostrar forte sujeição à obsolescência.

Existem também empresas que trabalham por encomenda, onde os produtos são vendidos antes de serem fabricados, mantendo estoques próximos de zero. Contudo, há também quem produza para estocar possibilitando o atendimento imediato ao cliente. Desse modo, é preciso atentar-se à demanda de cada produto no intuito de produzir apenas o suficiente, evitando o acúmulo de mercadorias (DIAS, 2023).

Para um melhor e mais eficiente controle dos diversos tipos de estoques, existem sistemas disponíveis para auxiliar as empresas.

2.3 SISTEMAS DE CONTROLE DE ESTOQUES

Os sistemas de controle de estoques têm como objetivo principal, garantir a disponibilidade dos produtos ou materiais que a empresa precisa no momento exato em que são necessários. Ao mesmo tempo eles ajudam a minimizar os custos de manutenção de estoque, reduzindo despesas com armazenamento e garantindo um nível de estoque adequado às necessidades do negócio.

Existem diversos métodos para realização do controle de estoque como o sistema duas gavetas, sistemas dos máximos e mínimos, sistemas de revisões periódicas, sistema MRP, sistema ERP, curva ABC, entre outros.

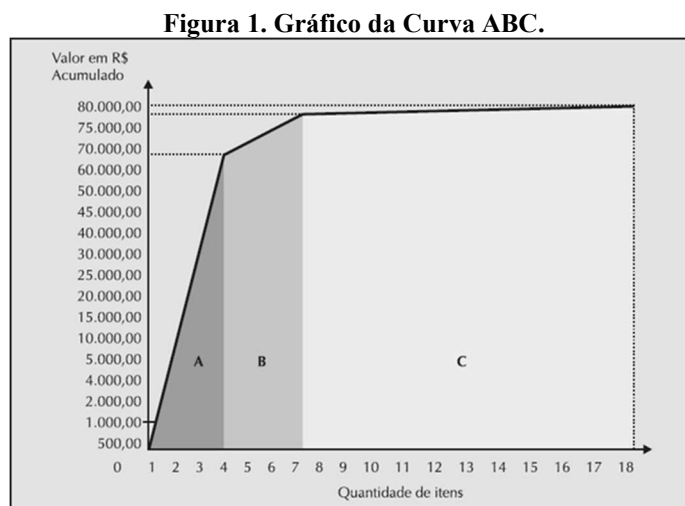
No presente trabalho, o método utilizado é a curva ABC, também denominada gráfico de Pareto. Sua utilização é fundamental para que a empresa conheça a importância de cada item dentro do almoxarifado, separando e classificando os produtos de acordo com sua importância

para o faturamento e não considerando apenas a quantidade estocada. Vale ressaltar que geralmente os produtos de maior valor monetário têm menor quantidade em estoque.

De acordo com Hong (2010, p. 31), “tanto o capital empatado nos estoques como os custos operacionais podem ser diminuídos se entendermos que nem todos os itens estocados merecem a mesma atenção pela administração ou precisam manter a mesma disponibilidade para satisfazer aos clientes”.

Dessa forma, compete ao administrador a capacidade de separar os itens de acordo com sua classificação, identificando os produtos que não são movimentados frequentemente, diminuindo seu volume em estoque. Consequentemente, os impactos financeiros são minimizados, possibilitando que o capital seja investido em outro setor.

Para elaboração da curva ABC os itens são divididos em três classes de acordo com sua prioridade e valor monetário. A classe A engloba os itens mais importantes que demandam maior atenção pois apesar de corresponderem a 20% dos itens, equivalem em média à 80% do valor monetário total. A classe B é considerada intermediária. Os itens nela classificados representam em média 15% do valor monetário total, ainda que corresponda à 30% dos itens. Por outro lado, a classe C é considerada a de menor importância monetária quando comparada às demais, representando somente 5% do valor monetário total, porém sua estrutura é formada por em média 50% dos itens (POZO, 2015). A Figura 1 ilustra um modelo de curva ABC.



Fonte: Pozo (2015, p. 86)

Observa-se que o uso da classificação ABC facilita o processo de controle de estoque e influencia diretamente o desempenho da empresa pois possibilita ao gestor uma análise clara dos dados, viabilizando reinvestir o capital correspondente ao estoque de itens de baixa rotatividade em outras áreas.

Segundo o estudo realizado por Vieira, Martins e Santos (2021), a classificação ABC possibilita que a organização faça um gerenciamento eficaz de seu estoque, buscando o equilíbrio entre a oferta e a demanda, reduzindo custos com armazenagem e transporte. A empresa analisada, trabalha com um portfólio de 1528 itens. Esses foram avaliados e classificados em A, B e C de acordo com seus custos e percentual de vendas no período de seis meses. Desse modo, foi constatado que a classe A apesar de obter um percentual inferior quando comparada as classes B e C, possui uma alta demanda e necessita de investimentos referentes a aquisição de itens. Em contrapartida, os itens pertencentes a classe C apesar de totalizar 60% do portfólio, possuem pouca movimentação e devem ser avaliados para que não gerem grandes custos para a empresa. Dessa forma, as informações identificadas por meio da classificação da curva ABC, somada a uma previsão de demanda, auxiliou os gestores no controle e planejamento da produção, permitindo a projeção dos custos para os próximos semestres.

Outro aspecto relevante é que o gráfico de Pareto é um grande aliado para as empresas varejistas que precisam manter estoques para atender suas demandas, auxiliando na identificação de produtos ou setores que contribuem na geração de receita. O estudo realizado por Dupczak e colaboradores (2018), mostra que os produtos vendidos no período de doze meses foram categorizados e dispostos graficamente de acordo com sua classificação no sistema ABC. Constatou-se através da análise dos resultados que a classe A corresponde a 36% dos itens, mas sua participação no faturamento é de 80,15%. A classe B representa 20% dos produtos e sua participação no faturamento é de 10,55%. Já a classe C detém 40% dos itens da empresa que correspondem a apenas 9,30% do faturamento total. Através do estudo, os gestores passam a ter conhecimento dos produtos e setores com maior relevância financeira para a empresa, identificando as prioridades do processo e desfrutando do uso das informações para aumentar sua vantagem competitiva.

De acordo com Tchaick e Vernini (2018), a curva ABC permite ao gestor uma visão mais apurada dos estoques, identificando os produtos que trazem maior lucratividade e aqueles que demandam de uma atenção especial pois possuem uma venda menor, podendo gerar perdas. A empresa em estudo é um supermercado, contudo o foco é no setor da padaria. Através da análise de vendas no período de 12 meses, foram identificados os 30 itens mais vendidos, sendo classificados em A, B e C. A partir dos resultados foi possível observar que os itens pertencentes a classe A apresentam uma maior demanda e lucratividade, correspondendo a 78,39% do valor em estoque. A classe B é considerada como intermediária, representando 15,86% do valor. Por outro lado, a classe C representa o menor valor em estoque, equivalendo a apenas 5,75% do total. Desse modo, os gestores conseguem identificar quais os produtos com maior e menor

giro, priorizando os itens de maior lucratividade para a empresa. Assim, é possível implementar estratégias que evitem a falta desses itens no estoque, buscando fornecedores que trabalhem com preços competitivos e prazos de entrega satisfatórios.

Portanto, a curva ABC é uma ferramenta valiosa para a gestão de estoques permitindo constatar quais os itens de maior importância e valor dentro do inventário. Além disso, possibilita identificar oportunidades de redução de custos, como a verificação de estoques excessivos e obsoletos. No entanto, o monitoramento constante e a análise atualizada dos dados são fundamentais para garantir a eficácia da ferramenta, permitindo que a empresa concentre seus esforços e recursos nos itens de maior impacto financeiro.

3 METODOLOGIA

Neste estudo foi adotado uma abordagem abrangente, integrando a pesquisa qualitativa e quantitativa descritiva. De acordo com Strauss e Corbin (2008) *apud* Gil (2022, p. 56), a pesquisa qualitativa refere-se a “procedimentos adequados para produzir resultados que não são alcançados mediante procedimentos quantitativos”. Por outro lado, segundo Mattar e Ramos (2021), a pesquisa quantitativa busca explicar e prever fenômenos, relacionando e comparando variáveis.

Para a concretização da pesquisa, primeiramente foi realizado o levantamento bibliográfico sobre os assuntos abordados. Segundo Gil (2022), o levantamento bibliográfico é um estudo exploratório que busca familiarizar o pesquisador com sua área de interesse, possibilitando uma visão mais clara e precisa do assunto abordado.

Na sequência, foi empregado o método de estudo de caso, realizado através dos dados cedidos pela empresa, buscando avaliar a importância do controle de estoque e sua influência nos resultados. De acordo com Gil (2022), o estudo de caso é uma modalidade de pesquisa que busca analisar detalhadamente o fenômeno estudado, seu contexto e as variáveis que podem ou não influenciar os resultados.

A empresa em análise está situada na cidade de Prados, em Minas Gerais, e é uma microempresa familiar que atua no ramo supermercadista há mais de 40 anos, que conta com uma equipe de 20 colaboradores. Quando fundada, a empresa comercializava tecidos, artigos de armarinho, confecções e cereais. Atualmente, apesar de pequena comparada aos hipermercados, é referência no setor varejista para a população Pradense e possui um portfólio com aproximadamente 3.000 itens diferentes.

O objetivo da empresa é ofertar a seus clientes um vasto portfólio de produtos, prezando a satisfação dos mesmos. Oferece um atendimento diferenciado, identificando as necessidades e preferências de cada comprador, além de garantir preço competitivo, buscando se destacar no mercado fidelizando e conquistando mais clientes.

No intuito de realizar a análise na empresa, foi solicitado ao gestor um relatório operacional contendo dados referentes a quantidade de itens vendidos e o preço de venda de cada produto entre o período de 01 de janeiro de 2023 à 01 de julho 2023, totalizando seis meses.

A organização dos dados coletados e a elaboração das tabelas foram realizados por meio do editor de planilhas Microsoft Excel®, possibilitando a representação dos dados e do percentual de cada item. Posteriormente, foi gerado a classificação ABC dos produtos, considerando a proporção 80/15/5. Em seguida, foi realizada a análise dos dados, proporcionando uma visão mais clara dos produtos que compõem o estoque da empresa. Através das análises e resultados, foram sugeridas aos gestores possíveis melhorias no intuito de reduzir custos e alavancar resultados.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Por meio das análises e resultados obtidos foi possível identificar os produtos de maior e menor giro, distinguindo aqueles que impactam fortemente o capital da empresa e demandam de maior atenção para gestão e controle de seus estoques.

A empresa em estudo trabalha com o portfólio composto, em média, por 3.000 produtos diferentes que foram divididos e classificados de acordo com sua linha/família. Cada linha é composta por itens similares, por exemplo, todas as marcas de sabão em pó pertencem a mesma linha ou família. Dessa forma, foi calculado o preço médio de cada família de produto e suas respectivas porcentagens, demonstrando a representação de cada uma nas vendas. Foram identificadas 209 linhas/famílias, dispostas na tabela de forma decrescente, considerando sua participação para o capital da empresa.

As famílias com maior representatividade financeira para a empresa ocupam o topo da tabela, em contrapartida, as de menor representatividade financeira ocupam a base da tabela. Logo, essas famílias foram classificadas em A, B e C, como pode-se observar através de um fragmento da planilha original, mostrado na Figura 2.

Figura 2. Amostra da classificação das famílias de produtos vendidos no período de 6 meses em A, B e C.

		R\$ 1.797.873,73				
	FAMÍLIAS OU LINHAS DE ITENS	QUANTIDADE VENDIDA	PREÇO DE VENDA	VALOR TOTAL	%	% ACUMULADA
CLASSE A TOTAL 50 FAMÍLIAS - 24,04%	CERVEJA UNIDADE	31.655,000	5,22	R\$ 165.144,05	9,1855%	9,1855%
	EMBUTIDOS QUILOGRAMA	6.694,260	16,26	R\$ 108.825,04	6,0530%	15,2385%
	HORTIFRUTI QUILOGRAMA	12.827,458	6,59	R\$ 84.593,05	4,7052%	19,9437%
	CARNE SUINA QUILOGRAMA	3.942,315	16,19	R\$ 63.818,52	3,5497%	23,4933%
	BISCOITOS UNIDADE	10.976,000	5,69	R\$ 62.508,30	3,4768%	26,9701%
	CAFÉ UNIDADE	3.816,000	13,58	R\$ 51.803,30	2,8814%	29,8515%
	CARNE FRANGO QUILOGRAMA	2.483,660	18,47	R\$ 45.862,11	2,5509%	32,4024%
	LEITE UNIDADE	7.545,000	5,74	R\$ 43.300,12	2,4084%	34,8108%
	ÓLEO USO CULINÁRIO UNIDADE	2.613,000	16,12	R\$ 42.115,03	2,3425%	37,1533%
	REFRIGERANTE UNIDADE	7.814,000	5,15	R\$ 40.264,62	2,2396%	39,3929%
	PÃO QUILOGRAMA	4.058,684	9,81	R\$ 39.811,47	2,2144%	41,6072%
	ARROZ UNIDADE	1.845,000	21,24	R\$ 39.186,94	2,1796%	43,7869%
	CARNE BOVINA QUILOGRAMA	1.032,320	36,14	R\$ 37.310,42	2,0753%	45,8621%
	...					
CLASSE B TOTAL 57 FAMÍLIAS - 27,40%	MANTEIGA UNIDADE	525,000	17,12	R\$ 8.988,15	0,4999%	78,9333%
	BATATA PRE FRITA UNIDADE	318,000	28,21	R\$ 8.970,16	0,4989%	79,4322%
	MILHO VERDE UNIDADE	1.866,000	4,78	R\$ 8.921,29	0,4962%	79,9284%
	REQUEIJÃO UNIDADE	788,000	10,50	R\$ 8.272,68	0,4601%	80,3885%
	CARNE PEIXE UNIDADE	257,000	31,20	R\$ 8.018,65	0,4460%	80,8346%
	LAMINA DE BARBEAR UNIDADE	1.630,000	4,91	R\$ 8.001,51	0,4451%	81,2796%
	AMACIANTE UNIDADE	698,000	11,26	R\$ 7.858,31	0,4371%	81,7167%
	ESPONJA UNIDADE	1.202,000	6,40	R\$ 7.691,20	0,4278%	82,1445%
	DESODORANTE UNIDADE	583,000	12,67	R\$ 7.388,95	0,4110%	82,5555%
	LEITE EM PO UNIDADE	343,000	21,07	R\$ 7.225,48	0,4019%	82,9574%
	MAIONESE UNIDADE	856,000	8,29	R\$ 7.097,44	0,3948%	83,3521%
	DESINFETANTE UNIDADE	1.052,000	6,30	R\$ 6.882,45	0,3828%	83,7349%
	PIZZA UNIDADE	549,000	12,42	R\$ 6.815,89	0,3791%	84,1141%
	...					
CLASSE C TOTAL 101 FAMÍLIAS - 48,56%	CHINEL BORRACHA UNIDADE	107,000	26,94	R\$ 2.882,85	0,1603%	94,1114%
	CERA USO DOMESTICO UNIDADE	152,000	18,19	R\$ 2.765,41	0,1538%	94,2652%
	CADERNO UNIDADE	299,000	9,21	R\$ 2.752,63	0,1531%	94,4183%
	CREME DE TRATAMENTO CAPILAR UNIDADE	207,000	13,23	R\$ 2.738,43	0,1523%	94,5706%
	ADOÇANTE UNIDADE	273,000	10,01	R\$ 2.733,56	0,1520%	94,7226%
	PICOLES UNIDADE	451,000	5,81	R\$ 2.619,66	0,1457%	94,8684%
	FAROFÁ UNIDADE	411,000	6,23	R\$ 2.559,20	0,1423%	95,0107%
	GOMA DE MASCAR (CHICLETE) UNIDADE	945,000	2,53	R\$ 2.393,59	0,1331%	95,1438%
	CANJICA UNIDADE	432,000	5,42	R\$ 2.342,03	0,1303%	95,2741%
	CANETA UNIDADE	682,000	3,29	R\$ 2.246,57	0,1250%	95,3991%
	VASSOURA UNIDADE	101,000	21,44	R\$ 2.165,25	0,1204%	95,5195%
	CEREAL INFANTIL UNIDADE	255,000	8,43	R\$ 2.148,79	0,1195%	95,6390%
	FARINHA LACTEA UNIDADE	169,000	12,39	R\$ 2.093,87	0,1165%	95,7555%
	PALHA DE AÇO UNIDADE	1.063,000	1,96	R\$ 2.086,85	0,1161%	95,8716%
	BRINQUEDOS UNIDADE	209,000	9,87	R\$ 2.062,52	0,1147%	95,9863%
	ATUM UNIDADE	228,000	9,00	R\$ 2.053,11	0,1142%	96,1005%
	CONDIMENTOS UNIDADE	545,000	3,72	R\$ 2.029,89	0,1129%	96,2134%
	ENERGETICO UNIDADE	232,000	8,71	R\$ 2.020,33	0,1124%	96,3257%
	MEL UNIDADE	128,000	15,75	R\$ 2.015,38	0,1121%	96,4378%
	...					
	GLITTER UNIDADE	164,000	0,99	R\$ 162,36	0,0090%	99,9434%
	ANTIMOFO UNIDADE	37,000	4,29	R\$ 158,73	0,0088%	99,9523%
	CHUPETA INFANTIL UNIDADE	59,000	2,50	R\$ 147,50	0,0082%	99,9605%
	APONTADOR DE LÁPIS UNIDADE	40,000	3,66	R\$ 146,40	0,0081%	99,9686%
	ETIQUETA UNIDADE	157,000	0,87	R\$ 137,11	0,0076%	99,9762%
	PALITO DE MESA UNIDADE	113,000	1,05	R\$ 118,65	0,0066%	99,9828%
	CAPA PARA CADERNO UNIDADE	54,000	1,65	R\$ 89,10	0,0050%	99,9878%
	REGUA UNIDADE	23,000	3,50	R\$ 80,50	0,0045%	99,9923%
	PAPEL CARBONO UNIDADE	64,000	0,94	R\$ 59,98	0,0033%	99,9956%
	AMONIA UNIDADE	21,000	2,65	R\$ 55,65	0,0031%	99,9987%
	FORMICIDA UNIDADE	17,000	1,38	R\$ 23,46	0,0013%	100,0000%

Fonte: Autora (2023).

Conforme citado anteriormente, cada classe contém uma determinada quantidade de famílias de itens e o percentual está apresentado na Figura 3.

Figura 3. Porcentagem representante das famílias classificadas em A, B e C.

CLASSE ABC	QUANTIDADE DE FAMÍLIAS DE ITENS	% DE FAMÍLIAS POR CLASSE	% MONETÁRIO
A	50	24,04%	79,93%
B	57	27,40%	15,08%
C	101	48,56%	4,99%
TOTAL	208	100,00%	100,00%

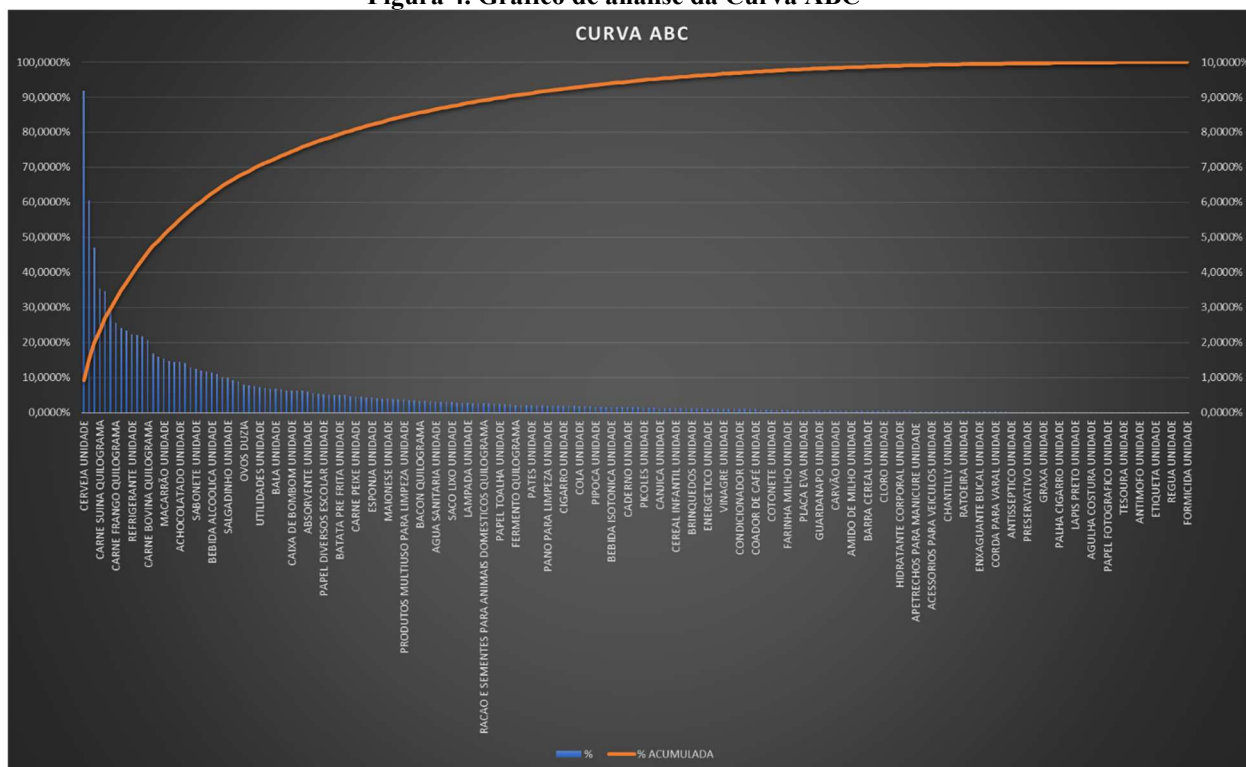
Fonte: Autora (2023).

Os resultados detalhados na Figura 2 e Figura 3 mostram a quantidade de famílias de produtos pertencentes a cada classe, A, B e C e a representação monetária de cada uma para a

empresa. A classe A é composta por 50 famílias de produtos, que de forma percentual equivale a 24,04% do total, ocupando o topo da tabela devido sua alta representação para o faturamento da empresa. A classe B, considerada intermediária, é constituída por 57 famílias de produtos, compondo 27,40% do total analisado, contudo, não possui a mesma representatividade para o faturamento da empresa. Por outro lado, a classe C é constituída por 101 famílias de produtos, representando 48,56% do total, aproximando-se da metade de todos os itens analisados, porém, possui menor importância financeira quando comparada às demais.

Baseado nos autores Pozo (2015) e Vieira, Martins e Santos (2021), foi feita a divisão das classes ABC. Destarte, constata-se que a classe A representa em média 80% do valor monetário total, porém engloba apenas aproximadamente 20% das famílias de itens. A classe B, denominada intermediária, corresponde cerca de 30% das famílias de itens, representando em média 15% do valor monetário total. Em contrapartida, a classe C, compõe-se aproximadamente da metade (50%) do total das famílias de itens, porém representa apenas 5% do valor monetário total, sendo considerada de menor importância financeira quando comparada às demais.

Figura 4. Gráfico de análise da Curva ABC



Fonte: Autora (2023).

Em valores aproximados, 24,04% das famílias de produtos equivalem a 79,93% do valor monetário total do período analisado, por esse motivo tais famílias recebem a classificação A.

As famílias de produtos intermediárias somam 27,40% do total de itens vendidos, porém representam apenas 15,08% do valor monetário total, recebendo a classificação B, pois estão em segundo lugar no grau de importância. Já os produtos de menor importância, classificados como C somam 48,56% do total de famílias de produtos vendidos, mas em termos monetários representam apenas 4,99% do valor total, ocupando o terceiro grau de prioridade para a tomada de decisões.

Através da análise dos gráficos e da curva ABC, percebe-se que os produtos da classe A demandam de maior atenção e prioridade, devido sua representatividade financeira para a empresa e volume de vendas. Sendo assim, a empresa deve manter um bom relacionamento com os fornecedores desses produtos, buscando preços competitivos e prazos de entrega satisfatórios.

A classe B é considerada intermediária quando comparada às demais, pois não possui a mesma representatividade financeira da classe A, porém, tem maior valor para o capital da empresa quando equiparada à classe C. Por outro lado, a classe C apesar de abranger um grande volume de produtos, possui pouco valor monetário agregado, tornando-se necessário que a empresa avalie detalhadamente os gastos com estocagem, mão de obra e manutenção desses produtos, buscando descobrir a importância dos mesmos. Desse modo, é possível diminuir e até mesmo erradicar custos desnecessários, pois estes produtos muitas vezes, ocupam o espaço que poderia ser destinado a outros itens mais rentáveis.

Através da apresentação dos resultados, em uma reunião com os gestores da empresa estudada, foi sugerido a seleção e relocação dos itens classificados na classe C, os quais ocupam muito espaço e possuem pouco valor agregado. Esses produtos devem ser reduzidos ao máximo dos estoques, possibilitando que o capital seja reinvestido em itens mais rentáveis.

A partir da implantação do gráfico de Pareto e da atualização constante de dados, os gestores conseguem visualizar quais mix de produtos possuem maior demanda e são mais rentáveis para a empresa. Desse modo, com o controle mais rigoroso dos estoques, as perdas e custos desnecessários são reduzidos, propiciando um maior desenvolvimento e crescimento da empresa.

5 CONCLUSÕES

Conclui-se que os dados obtidos neste trabalho, que analisa e compreende o controle e gerenciamento de estoque em uma microempresa varejista, contribuíram positivamente, pois

os gestores passaram a deter conhecimentos precisos sobre a rotatividade e importância financeira de cada item do almoxarifado.

Desse modo, foi possível conter os gastos relacionados ao processo de estocagem e identificar as famílias de produtos que mais agregam valor financeiro para a empresa. Assim, as decisões tomadas com base nos resultados encontrados contribuíram na otimização dos lucros, favorecendo o crescimento e desenvolvimento da empresa.

Em suma, a utilização da curva ABC auxilia no processo de tomada de decisões, possibilitando aos gestores uma visão mais clara e ampla do portfólio da empresa. Foram identificados os produtos que possuem maior e menor rotatividade e relevância financeira, contribuindo para a avaliação dos estoques. Neste sentido, é imprescindível que os dados sejam constantemente atualizados a fim de obter resultados precisos, garantindo a sobrevivência da empresa e seu destaque no mercado.

REFERÊNCIAS

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. *E-book*. ISBN 978-85-60-03146-7. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788560031467/>>. Acesso em: 31 mai. 2023.

CHING, Hong Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada: Supply chain**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. *E-book*. ISBN 9788522481293. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522481293/>>. Acesso em: 15 jun. 2023.

CRUZES, FATEC MOGI DAS. **Gestão de Estoques. Estudo de Caso: Papelaria do Interior de São Paulo**. XII FATECLOG - Gestão da cadeia de suprimentos no agronegócio: desafios e oportunidades no contexto atual. 18 e 19 jun. 2021. ISSN 2357-9684. Disponível em: <<https://fateclog.com.br/anais/2021/parte2/725-970-1-RV.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

DUPCZAK, D. *et al.* **Aplicação da curva ABC no controle de estoques em mercados**. 2018. 14 f. Trabalho de Conclusão de Pós-graduação em nível de Especialização: Administração de Empresas. Centro Universitário Campo Real, Guarapuava, PR, 2018. Disponível em: <<https://www.repositorio.camporeal.edu.br/index.php/tccadmin/article/view/299/14>>. Acesso em: 02 ago. 2023.

GIL, Antônio C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2022. *E-book*. ISBN 9786559771653. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/>>. Acesso em: 20 jun. 2023.

GRANT, D. B. **Gestão de Logística e Cadeia de Suprimentos**. 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. *E-book*. ISBN 978-85-02-21368-5. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502213685/>>. Acesso em: 31 mai. 2023.

JACOBS, F. R.; CHASE, R B. **Administração da Produção e Operações: o essencial**. Porto Alegre: Bookman, 2009. *E-book*. ISBN 978-85-77-80518-1. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805181/>>. Acesso em: 03 jun. 2023.

LOREGIAN, J. D. S. P; GONÇALVES, J. C. **A importância do controle de estoque em uma empresa de gesso**. 2021. 15 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Centro Universitário UNIFACVEST. Disponível em: <https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/350e9-loregian,-julia-daiane-da-silva-pereira.-a-importancia-do-controle-de-estoque-em-uma-empresa-de-gesso.-tcc-2,-2021_1..pdf>. Acesso em: 13 jun. 2023.

MOREIRA, D. **Administração da Produção e Operações**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. *E-book*. ISBN 978-85-02-18042-0. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502180420/>>. Acesso em: 03 jun. 2023.

NETO, N. B; TREVISANUTO, T. M. C. **Gestão de Estoque: Gerenciamento para redução de custos**. 2019. 19 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Faculdades Integradas de Bauru, Bauru, SP, 2019. Disponível em: <https://fibbauru.br/uploads/561/tcc/eng-producao/nilson-bosso-neto_2019.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2023.

POZO, H. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: uma abordagem logística**, 7. ed. São Paulo: Atlas, 2015. *E-book*. ISBN 978-85-97-00442-7. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597004427/>>. Acesso em: 01 jun. 2023.

TCHAICK, B. A. M; VERNINI, A. A. **Utilização da curva ABC para um melhor gerenciamento de produtos em um supermercado no setor da padaria**. 7^a Jornada Científica e Tecnológica da Fatec de Botucatu. 29 out. a 01 nov. 2018. Disponível em: <<http://www.jornacitec.fatecbt.edu.br/index.php/VIIJTC/VIIJTC/paper/viewFile/1504/1851>>. Acesso em: 11 ago. 2023.

VIEIRA, M. G. C. S; MARTINS, V. W. B.; SANTOS, L. M. **Utilização da curva ABC como ferramenta de gestão de estoque em uma empresa varejista**. XLI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 18 a 21 out. 2021. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/VitorWilliamMartins/publication/355254492_UTILIZACAO_DA_CURVA_ABC_COMO_FERRAMENTA_DE_GESTAO_DE_ESTOQUE_EM_UMA_EMPRESA_VAREJISTA/links/61697d90951b3574c643209f/UTILIZACAO-DA-CURVA-ABC-COMO-FERRAMENTA-DE-GESTAO-DE-ESTOQUE-EM-UMA-EMPRESA-VAREJISTA.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2023.