

## **PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DA CURVA ABC COMO FERRAMENTA DE GESTÃO DE ESTOQUE EM UM COMÉRCIO DA CIDADE DE SÃO MANUEL**

### **IMPLEMENTATION OF ABC CURVE AS A TOOL FOR INVENTORY MANAGEMENT IN A STORE IN SÃO MANUEL-SP**

Mariana Bonifácio Simoes<sup>1</sup>

Adolfo Alexandre Vernini<sup>2</sup>

#### **RESUMO**

Nos dias atuais, uma das áreas que mais se desenvolve dentro das organizações é a gestão dos estoques. A curva ABC, é uma importante ferramenta para auxiliar a gestão de estoque, com melhor controle de informações e materiais. As empresas passaram a estudar melhor seus estoques para constatar a necessidade das cadeias produtivas, levando em consideração a necessidade de baixar os recursos investidos em estoques que não giram. O presente trabalho teve como objetivo estudar a utilização da curva ABC em um comércio da região de São Manuel-SP. O estudo foi elaborado por meio de dados obtidos por relatórios gerenciais no período de 6 meses (maio de 2021 a novembro de 2021). Os dados foram compilados para uma planilha, gerando um relatório semestral das vendas para então classificar os itens nas classes da curva ABC. De acordo com os resultados obtidos, os itens classificados como A, são os que possuem elevada prioridade, merecendo, dessa forma, maior atenção e gestão destes produtos, pois tais itens têm grande impacto no orçamento total, correspondendo 77,97% do valor total dos produtos vendidos que foi de R\$ 56.650,00.

**Palavras-Chave:** Classificar. Resultados obtidos. Produtos vendidos.

#### **ABSTRACT**

Nowadays, one of the most developed areas within organizations is inventory management. The ABC curve is an important tool to help inventory management, with a better control of information and materials. Companies have been closely observing their inventories to verify the need for production chains, taking into account the need to lower the resources invested in low flow inventories. This paper aims to study the use of the ABC curve in a store in the region of São Manuel-SP. Data were obtained from management reports in a period of 6 months (May, 2021 to November, 2021). Data were compiled into a spreadsheet, generating a semi-annual sales report to, then, classify the items in the ABC curve classes. Obtained results showed A items as those with high priority, thus deserving greater attention and management of these products, for such items have a great impact on the total budget, corresponding to 77.97% of the total value of sold products which was R\$ 56,650.00.

**Keywords:** Products sold. Results obtained. Ranking.

<sup>1</sup>Graduando em Tecnologia em Logística pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu. Avenida José Ítalo Bacchi s/n – jardim Aeroporto – Botucatu – SP CEP: 18606-855. Tel. (14) 3814-3004, e-mail: [marisimo04@icloud.com](mailto:marisimo04@icloud.com)

<sup>2</sup>Professor de Ensino Superior pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu. Doutorado em Agronomia (Energia na Agricultura) da Faculdade de Ciências Agrônomicas da UNESP-Botucatu.

## 1 INTRODUÇÃO

Gerenciamento de estoques, redução de custos e rapidez no tempo de entrega de mercadorias são alguns dos inúmeros benefícios de um processo logístico eficaz. Dentre a importância de tais benefícios, merece destaque a questão do controle de estoques, dada a quantidade de imprevistos possíveis de acontecer atualmente, que podem vir a prejudicar tanto a organização quanto o cliente. Desta forma o presente trabalho visa estudar a utilização da curva ABC em um comércio da região da cidade de São Manuel.

Para Cardoso e Pereira (2014), o controle de estoque surgiu originalmente para que as organizações pudessem obter melhor controle sobre os seus materiais. No entanto, existem diversas técnicas, podendo ser elas manuais ou informatizadas, mas com o mesmo intuito, de registrar, fiscalizar e gerir a entrada e saída de mercadorias.

O gerenciamento de estoque é a atividade de planejar e controlar acúmulos de recursos transformados, conforme eles se movem pelas cadeias de suprimentos, operações e processos. (DANDARO; MARTELLI, 2015).

Segundo Pereira (2015), a gestão de estoques é importante para a empresa manter-se competitiva no mercado, sendo um desafio para organizações de pequeno porte, porque absorve grande parte de seus orçamentos. Assim, os estoques devem ser muito bem planejados, implementados e controlados.

A gestão de estoques, se bem executada, possibilita que a organização obtenha melhorias na sua administração, uma vez que o progresso traz maior segurança nas tomadas de decisões, além de prevenir possíveis atrasos na entrega de pedidos (PAOLESCHI, 2018).

Segundo Sato *et al.* (2017), deste modo, desenvolver e aplicar políticas de gestão de estoques, definir a que níveis e qual o capital investido de estoques a empresa trabalhará para atingir seus objetivos, estabelecer quais ferramentas ou tecnologias serão utilizadas na gestão, são ações necessárias para que as empresas se consolidem no atual mercado global econômico.

Para Vago *et al.* (2013), a utilização da curva ABC pode ser entendida como uma importante estratégia de gestão, permitindo a identificação de materiais de maior importância no estoque, para que estes tenham tratamentos.

Os materiais são classificados seguindo seu grau importância. Os materiais mais relevantes, são intitulados itens classe A. Os materiais que representam um nível intermediário são intitulados itens de classe B, e os materiais que representam um nível baixo são intitulados itens de classe C (RONSANI, 2019).

De acordo com Fenili (2016), a metodologia ABC consiste em separar os itens em 3 classes: classe A (20% dos itens representantes de 80% do valor do estoque, e possuem investimentos maiores); classe B (30% dos itens, que representam 15% do valor do estoque, com suas demandas sendo intermediárias); e classe C (50% dos itens representando 5% do valor do estoque, sendo os insumos com baixo valor de demandas).

De acordo Vago *et al.*, (2012), os autores consideram a dificuldade no controle correto no fluxo de materiais, devido a diversidade de materiais presente, no entanto a curva ABC torna-se indispensável na estratégia da gestão, ela permite a identificação dos materiais de grande importância, possibilitando seu tratamento de uma forma mais precisa.

A partir da classificação ABC. É possível identificar os itens em grau de importância para avaliar os percentuais de itens que determinam a movimentação do estoque. O método ABC torna-se uma ferramenta gerencial bastante simples e eficaz para a classificação dos itens componentes do estoque, principalmente quanto a sua importância financeira (PALOMINO *et al.*, 2018).

O objetivo deste trabalho é levantar informações sobre descrição do produto, validade do produto, quantidade vendida do item e preço unitário médio de venda. desenvolver um gerenciamento se utilizando da ferramenta de gestão de estoque a curva ABC, de modo que as técnicas utilizadas possibilitem de maneira segura e confiável um gerenciamento total do processo com a finalidade de aumentar o valor total das vendas

## **2.MATERIAL E MÉTODOS**

A empresa estudada se encontra no ramo de certificação digital, no qual as empresas e pessoas físicas podem emitir uma habilitação para fazer transações e processos digitalmente, com maior segurança, com a finalidade de levantar informações sobre descrição do produto, validade do produto, quantidade vendida do item e preço unitário médio de venda

Com o intuito de melhorar a qualidade de venda da empresa e reduzir custos, a empresa autorizou a implantação de método Curva ABC apresentada nesse trabalho.

Para elaboração deste trabalho, foi utilizado a base de dados de compra e venda da empresa a partir do software Excel. Foi realizada uma análise dos dados e gerado um relatório de 33 itens dos produtos vendidos da empresa estudada num período de 6 meses (01 de maio a 01 de novembro de 2021) do estoque da empresa estudada, direcionou cada produto em sua classificação A, B ou C que representam as porcentagens de 80%, 15%, 5%, respectivamente.

O relatório gerado na planilha Excel contém os seguintes dados: descrição do produto, validade do produto, quantidade vendida do item e preço unitário médio de venda. O valor total das vendas no período de 6 meses foi calculado através da multiplicação da quantidade vendida pelo valor unitário médio por produto. As porcentagens foram calculadas e alinhadas de forma decrescente e assim obteve-se a classificação ABC. Os valores somados até 80% representam os itens classificados como CLASSE A. Na sequência, os valores somados até 15% representam os itens classificados como classe B. E, por fim, os valores somados até 5% representam os itens classificados como Classe C.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os itens vendidos foram organizados de forma decrescente de acordo com a receita média mensal de cada item do estoque. Os valores totais dos itens foram somados gerando o valor total vendido no período. Na sequência, o percentual de cada produto foi calculado em relação a soma total dentro do período. Por último, os percentuais acumulados foram calculados, como demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1 Classificação ABC dos produtos mais utilizados durante 6 meses.

Descrição do Produto	Quantidade e Média Utilizada (UN)	Valor Médio Unitário (R\$)	Valor Total dos Itens (R\$)	% dos Itens	% Acumulad o	Curv a ABC
e-CNPJ A3 (token) 3 anos	17	495,00	8.415,00	14,85	14,85	A
e-CNPJ A3 (cartão) 3 anos	15	365,00	5.475,00	9,66	24,51	A
e-CNPJ A3 (sem mídia) 5 anos	10	470,00	4.700,00	8,30	32,81	A
e-CNPJ A3 (token) 1 ano	10	450,00	4.500,00	7,94	40,75	A
e-CPF A3 (cartão) 3 anos	14	270,00	3.780,00	6,67	47,43	A
e-CNPJ A1 (sem mídia) 1 ano	16	215,00	3.440,00	6,07	53,50	A
e-CNPJ A3 (cartão + leitora) 3anos	6	485,00	2.910,00	5,14	58,64	A
e-CPF A1 (sem mídia) 1 ano	14	162,00	2.268,00	4,00	62,64	A
e-CNPJ A3 (sem mídia) 3 anos	5	348,00	1.740,00	3,07	65,71	A
e-CNPJ A3 (cartão + leitora) 1 ano	4	432,00	1.728,00	3,05	68,76	A

e-CNPJ A3 (token) 2 anos	3	476,00	1.428,00	2,52	71,28	A
e-CPF A3 (cartão +leitora) 1 ano	4	320,00	1.280,00	2,26	73,54	A
e-CNPJ A3 (token) 5 anos	2	635,00	1.270,00	2,24	75,78	A
e-CNPJ A3 (cartão + leitora) 5 anos	2	620,00	1.240,00	2,19	77,97	A
e-CPF A3 (token) 3 anos	3	405,00	1.215,00	2,14	80,12	B
e-CPF A3 (sem mídia) 5 anos	3	340,00	1.020,00	1,80	81,92	B
e-CPF A3 (token) 5 anos	2	505,00	1.010,00	1,78	83,70	B
e-CPF A3 (token) 1 ano	3	335,00	1.005,00	1,77	85,47	B
e-CNPJ A3 (cartão) 5 anos	2	500,00	1.000,00	1,77	87,24	B
e-CPF A3 (cartão +leitora) 5 anos	2	490,00	980,00	1,73	88,97	B
e-CNPJ A3 (cartão) 1 ano	3	312,00	936,00	1,65	90,62	B
e-CNPJ A3 (cartão) 2 anos	2	338,00	676,00	1,19	91,82	B
e-CNPJ A3 (sem mídia) 1 ano	2	274,00	548,00	0,97	92,78	B
e-CPF A3 (cartão) 2 anos	2	250,00	500,00	0,88	93,67	B
e-CPF A3 (sem mídia) 3 anos	2	248,00	496,00	0,88	94,54	B
e-CNPJ A3 (cartão + leitora) 2 anos	1	458,00	458,00	0,81	95,35	C
e-CPF A3 (sem mídia) 2 anos	2	218,00	436,00	0,77	96,12	C
e-CPF A3 (token) 2 anos	1	385,00	385,00	0,68	96,80	C
e-CPF A3 (sem mídia) 1 ano	2	188,00	376,00	0,66	97,46	C
e-CPF A3 (cartão +leitora) 2 anos	1	370,00	370,00	0,65	98,12	C
e-CPF A3 (cartão) 5 anos	1	370,00	370,00	0,65	98,77	C
e-CNPJ A3 (sem mídia) 2 anos	1	350,00	350,00	0,62	99,39	C
e-CPF A3 (cartão) 1 ano	1	345,00	345,00	0,61	100,00	C
<b>TOTAL</b>			<b>56.650,00</b>			

Para resultar o percentual que cada classe da curva ABC representa, foi calculada a quantidade de certificados feitos em cada uma das classificações, dividido pela quantidade total de certificados, multiplicando-os por 100, como se pode verificar na Tabela 2.

Tabela 2 - Percentagens de itens dos produtos por classe da curva ABC

A	Quantidades de Itens A encontrados	<u>14</u>	x	100	=	<b>42,43 %</b>
	Total de itens	33				
B	Quantidades de Itens B encontrados	<u>11</u>	x	100	=	<b>33,33 %</b>
	Total de itens	33				
C	Quantidades de Itens C encontrados	<u>8</u>	x	100	=	<b>24,24 %</b>
	Total de itens	33				

Fonte: Próprio Autor, 2021.

Dos resultados obtidos na Tabela 1, pode-se verificar que na classe A encontram-se 42,43% dos itens, na classe B tem 33,33% dos itens e finalmente na classe C o restante que representa 24,24% dos itens. Os dados estão apresentados na Tabela 3 relacionando a porcentagem de vendas por classe ao total de itens.

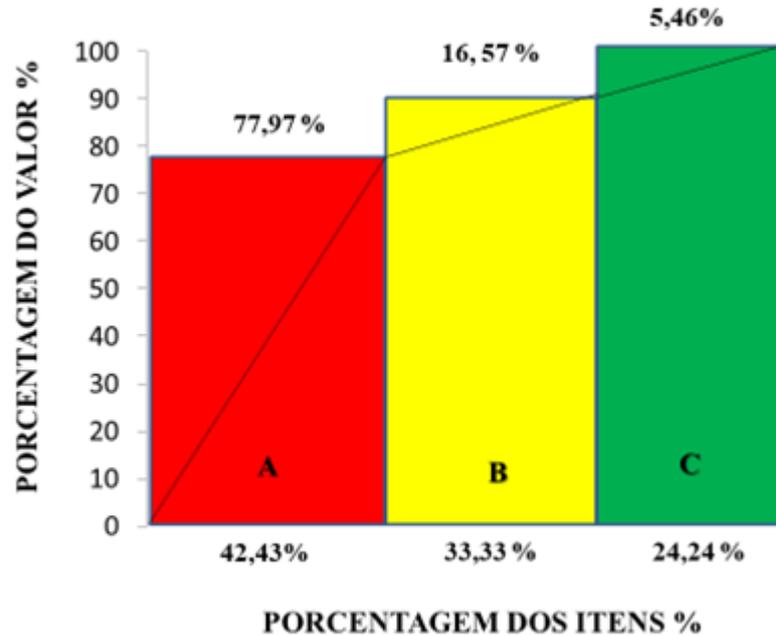
Tabela 3 – Percentagens dos produtos por classe em relação ao total de itens

Classe ABC	Nº de Produtos	% Produtos do estoque	% Valor em estoque
A	<b>14</b>	<b>42,43</b>	<b>77,97</b>
B	<b>11</b>	<b>33,33</b>	<b>16,57</b>
C	<b>8</b>	<b>24,24</b>	<b>5,46</b>
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Próprio Autor, 2021.

Através dos resultados da Tabela 3, observa-se que as informações representadas na Figura 1 abaixo, mostrando a porcentagem em relação às vendas dos itens de cada classe ABC, segundo o fator de priorização 80%, 15%, 5% e com base nos resultados obtidos, foi possível constatar que os itens da classe A devem ser periodicamente gerenciados.

Figura 1 - Gráfico sobre a análise da curva ABC.



Fonte: Próprio Autor, 2021.

Conforme a Figura 1 e Tabela 3, a classe A é representada por 14 itens, sendo eles 77,97% no total dos produtos vendidos, e 42,43% em relação ao total de itens em estoques. A classe B é representada por 11 itens, 16,57% no total dos produtos vendidos e 33,33% dos itens em estoques. E a classe C é representada por 8 itens, que são 5,46% do total do valor vendido, e 24,24% do total de itens em estoque. De acordo com os resultados obtidos, os itens classificados com A, são os que possuem elevada prioridade, merecendo, dessa forma, maior atenção, pois tais itens têm grande impacto no orçamento total, correspondendo 77,97% do valor total dos produtos vendidos que foi de R\$ 56.650,00.

A partir dessa análise, pode-se observar quais os itens em que se devem ter mais atenção, desde o processo de agendamento do certificado até o pós-vendas, possibilitando no futuro a implementação do processo de melhoria contínua na logística desde a compra dos materiais necessários para tais certificados e, contudo, gerar melhor resultados de vendas.

A empresa decidiu uma periodicidade inicial de 6 em 6 meses de aplicar novamente a ferramenta apresentada para análises comparativas e fazer estudos de novas ferramentas

#### 4. CONCLUSÕES

O presente trabalho apresentou a importância da aplicação prática da classificação ABC em um comércio que não conhecia o método, buscando facilitar a tomada de decisões a respeito

da política de vendas. As vendas representam custos significativos e sua gestão deve ser estratégica, fazendo-se importante o uso de ferramentas gerenciais como a classificação ABC, para que se deixem claro quais são os produtos mais importantes para a empresa no setor pesquisado.

Conclui-se que a ferramenta utilizada por meio de métodos da classificação ABC é imprescindível para se obter uma qualidade nos níveis dos processos de vendas. Através da curva ABC foi possível identificar quais itens precisava de maior gerenciamento das vendas, que foram os itens classificados com A, correspondendo 77,97% do valor total dos produtos vendidos que foi de R\$ 56.650,00.

## REFERÊNCIAS

CARDOSO, W. J.; PEREIRA, E. L. A importância da gestão de estoques nas estratégias competitivas da empresa pinheiro Produtos de Papelaria LTDA. **Revista Perquiere**, v. 11, n. 2, p.108-129, 2014. Disponível em: <https://silo.tips/download/a-importancia-da-gestao-de-estoques-nas-estrategias-competitivas-da-empresa-pinh>. Acesso em 04 abr. 2022.

DANDARO, F.; MARTELLI, L. L. Planejamento e controle de estoque nas organizações. **Revista Gestão Industrial**, v. 11, n. 2, 2015. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/2733>. Acesso em: 04 abr. 2022.

FENILI, R. R. **Gestão de Materiais**. 2ªed. Brasília: Enap, 2016. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/2449>. Acesso em: 16 abr. 2022.

PALOMINO, R. *et al.* Aplicação da curva ABC na Gestão de estoque de uma microempresa de Aracaju - SE. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 38., 2018. Maceió. **Anais [...]**. Maceió, 2018. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STP\\_258\\_480\\_35928.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_258_480_35928.pdf). Acesso em: 11 maio. 2022.

PAOLESCHI, B. **Almoxarifado e Gestão de Estoques**. Do recebimento, guarda e expedição à distribuição do estoque. 2018. Editora Saraiva.

PEREIRA, B. M. *et al.*, Gestão de estoque: Um estudo de caso em uma empresa de pequeno porte de Jaguaré. **XXXV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2015, Fortaleza. Disponível em:

[http://www.abepro.org.br/biblioteca/tn\\_sto\\_206\\_221\\_27945.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/tn_sto_206_221_27945.pdf). Acesso em: 16 abr. 2022.

RONSANI, E. **Análise da aplicação da Curva ABC em uma empresa de produtos naturais em São Lourenço do oeste - SC**. 2019. Disponível em: <http://www.analise-da-aplicacao-da-curva-abc-em-uma-empresa-de-produtos-naturais-em-sao-lourenco-do-oeste-sc-ifsc.edu.br>. Acesso em: 02maio. 2022.

SATO, L. K. I. *et al.* **Proposta de implantação de um sistema de gestão de estoque em um comércio de roupas: um estudo de caso**. 2017. Disponível em:

<https://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/2403>. Acesso em: 11 maio. 2022.

VAGO, F. R. M. *et al.* **A Importância do gerenciamento de estoque por meio da ferramenta curva abc**, 2012, 19, f. Disponível em:  
[https://periodicos,ufsm,br/sociaisehumanas/article/view/6054/pdf](https://periodicos.ufsm.br/sociaisehumanas/article/view/6054/pdf). Acesso em: 02 maio. 2022.

VAGO, F. R. M. *et al.* A importância do gerenciamento de estoque por meio da ferramenta curva ABC. **Revista Sociais e Humanas**, v. 26, n. 3, p. 638- 655, 2013. Disponível em:  
[http://www.vista do a importância do gerenciamento de estoque por meio da ferramenta curva abc \(ufsm.br\)](http://www.vista.do.a.importancia.do.gerenciamento.de.estoque.por.meio.da.ferramenta.curva.abc.ufsm.br). Acesso em 11 mar. 2022.