

OTIMIZAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE ESTOQUE: UMA APLICAÇÃO DA CURVA ABC NO SETOR PÚBLICO¹

Andrade, Douglas Ezídio²
Centro Universitário Academia – UniAcademia
Valverde, Anderson Rocha³
Centro Universitário Academia – UniAcademia

Linha de Pesquisa: Administração de Processos e da Produção

RESUMO

A gestão eficiente de estoques é fundamental para o bom funcionamento de organizações públicas, especialmente diante das limitações orçamentárias e da necessidade de transparência. Este trabalho analisa a aplicação da ferramenta Curva ABC na gestão do almoxarifado da Câmara Municipal da cidade de Caxingo, buscando aprimorar os processos de controle, aquisição e armazenamento de materiais. A pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso, com abordagem quantitativa e qualitativa, utilizando dados reais de movimentação de estoque ao longo do ano de 2024. A Curva ABC classificou os itens em classes A, B e C conforme seu valor de consumo, permitindo a priorização dos recursos e a implementação de políticas diferenciadas para cada grupo. Os resultados indicam que a ferramenta contribui para uma administração mais racional, eficiente e econômica dos recursos públicos, alinhada aos princípios da administração pública.

Palavras-chave: Estoque. Curva ABC.

1 INTRODUÇÃO

A gestão de estoques é uma atividade estratégica dentro das organizações públicas e privadas, uma vez que interfere diretamente na eficiência operacional, na otimização de recursos e na qualidade dos serviços prestados. No setor público, em particular, a gestão eficiente dos estoques e materiais assume um papel ainda mais relevante, considerando-se as limitações orçamentárias, a necessidade de transparência e o cumprimento dos princípios constitucionais da administração pública — legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

No contexto da Câmara Municipal de Caxingo, a adequada gestão do almoxarifado

¹ Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Academia – UniAcademia, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Graduação em Administração.

² Graduando (a) em Administração pelo Centro Universitário Academia – UniAcademia.

³ Professor do curso de Administração do Centro Universitário Academia – UniAcademia.

é fundamental para garantir que os materiais essenciais às atividades legislativas e administrativas estejam sempre disponíveis, evitando atrasos e interrupções nas rotinas institucionais. Para isso, é imprescindível adotar ferramentas de controle e análise que ofereçam uma visão clara sobre os recursos utilizados, seus custos e sua frequência de uso. Dentre essas ferramentas, destaca-se a Curva ABC, também conhecida como análise de Pareto, como uma metodologia eficaz de categorização dos itens de estoque com base em seu valor de consumo.

A utilização dos resultados do QFD permite uma redefinição estratégica no controle dos estoques, possibilitando maior integração entre os elos da cadeia de suprimentos. Ao alinhar as necessidades dos clientes com os processos logísticos, a metodologia contribui para a redução de custos, aumento da eficiência e melhoria no atendimento às demandas. Dessa forma, a aplicação do QFD na gestão de estoques representa uma ferramenta importante para a competitividade organizacional. (BITTENCOURT, 2006, p. 78)

A Curva ABC permite classificar os materiais estocados em três categorias distintas: os itens da classe A, que correspondem a uma pequena parcela dos produtos, mas representam a maior parte do valor financeiro total; os da classe B, com valores e quantidades intermediárias; e os da classe C, que compreendem muitos itens, mas com impacto financeiro reduzido. Esta técnica, conforme destaca Ching (2010), visa a facilitar a priorização dos itens mais relevantes, promovendo uma administração mais racional e eficaz dos recursos materiais.

Segundo Dias (2009), a administração de materiais tem como propósito assegurar o suprimento contínuo de todos os itens necessários ao funcionamento de uma organização, de forma que se evitem tanto excessos quanto faltas. Para isso, o uso da Curva ABC se torna um instrumento indispensável, permitindo maior controle dos itens mais onerosos, otimizando a alocação de recursos e auxiliando na tomada de decisões quanto à reposição de estoques. O autor ainda salienta que o conhecimento do valor de consumo dos materiais é essencial para que se estabeleça um sistema eficaz de controle.

Para Batista (2004), a implementação de ferramentas de tecnologia da informação nos sistemas de gerenciamento de estoques amplia a precisão da análise dos dados, permitindo que decisões sejam tomadas com base em informações atualizadas e confiáveis. No caso da administração pública, em que a prestação de contas é obrigatória, a adoção de sistemas informatizados e métodos de controle como a Curva ABC contribui

significativamente para a melhoria da eficiência e da governança.

O gerenciamento eficiente do almoxarifado também está diretamente ligado ao planejamento e controle da produção e das operações internas da organização. Como destaca Corrêa (2011), o planejamento, programação e controle da produção devem ser vistos como processos integrados, que envolvem o dimensionamento adequado dos estoques, o acompanhamento dos níveis de consumo e a antecipação das necessidades futuras. Dessa forma, a utilização da Curva ABC torna-se uma aliada importante na gestão do fluxo de materiais dentro da Câmara de Caxingo.

No mesmo sentido, Martins e Alt (2006) reforçam que a administração de materiais deve contemplar não apenas o controle físico dos estoques, mas também aspectos financeiros, operacionais e estratégicos. A classificação dos itens com base no valor de consumo permite que os gestores identifiquem quais produtos exigem maior atenção em relação ao monitoramento, armazenamento e reposição. Ainda segundo os autores, a classe A deve receber controles rigorosos, com políticas de reabastecimento diferenciadas, enquanto os itens das classes B e C podem ser gerenciados com critérios mais simplificados.

No ambiente público, onde os recursos são escassos e o controle social é cada vez mais intenso, é necessário adotar práticas de gestão que garantam eficiência, economicidade e eficácia. Pozo (2008) afirma que a logística aplicada ao setor público deve buscar a excelência na utilização dos recursos, e que o controle de estoques deve ser pautado por critérios técnicos e quantitativos. A Curva ABC, nesse contexto, apresenta-se como uma ferramenta simples, porém poderosa, para promover a racionalização dos gastos e o aperfeiçoamento da gestão de materiais.

Slack, Chambers e Johnston (2009) também apontam que a administração da produção e das operações deve ser baseada em decisões estratégicas, operacionais e táticas. O uso da Curva ABC na gestão de estoques se enquadra como uma decisão tática que busca otimizar os processos operacionais, reduzindo custos e aumentando a disponibilidade de materiais críticos para o bom andamento das atividades organizacionais.

Adicionalmente, Krajewski, Ritzman e Malhotra (2009) destacam que a gestão de operações deve ser orientada para o alcance de resultados mensuráveis, e que o controle de estoques é uma das áreas em que pequenas melhorias podem gerar grandes impactos nos custos operacionais. A aplicação da Curva ABC, portanto, permite

identificar os pontos de maior impacto no orçamento, possibilitando intervenções focadas na redução de desperdícios e na melhoria dos processos de compras e armazenamento.

No caso da Câmara Municipal de Caxingo, a necessidade de aprimorar os mecanismos de controle dos materiais estocados motivou a aplicação da ferramenta Curva ABC com o objetivo de identificar quais itens consomem maior parcela dos recursos públicos e, assim, estabelecer estratégias de gestão diferenciadas para cada grupo de produtos. A análise baseou-se em dados reais do almoxarifado, considerando o custo médio, o total consumido e o valor acumulado dos materiais utilizados.

Como apontado por Moreira (2008), a administração da produção e das operações deve estar alinhada aos objetivos estratégicos da organização, e a gestão de estoques é um dos elementos-chave nesse processo. A correta aplicação da Curva ABC contribui para a racionalização da cadeia de suprimentos, permitindo uma atuação mais proativa na gestão dos recursos públicos.

Por fim, Viana (2009) ressalta que a administração de materiais exige um enfoque prático, com a adoção de métodos que possibilitem o controle efetivo do fluxo de entrada e saída de produtos. A Curva ABC, nesse sentido, é uma metodologia consagrada, que pode ser facilmente aplicada e interpretada, gerando resultados significativos em termos de eficiência e economia.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo principal analisar a aplicação da ferramenta Curva ABC na gestão de estoque do almoxarifado da Câmara de Caxingo, visando propor melhorias nos processos de controle, aquisição e armazenamento de materiais. Para alcançar esse objetivo, serão apresentados os fundamentos teóricos da administração de estoques, a metodologia utilizada para a análise dos dados e os resultados obtidos com a classificação dos materiais em classes A, B e C. A expectativa é de que os resultados deste estudo possam contribuir para uma gestão mais eficiente, econômica e transparente dos recursos públicos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

A cadeia de suprimentos, ou *Supply Chain*, consiste em um conjunto de atividades e processos interligados que envolvem desde a obtenção de matérias-primas até a

entrega do produto ao consumidor. Ela compreende o planejamento, controle e execução do fluxo de produtos, serviços e informações ao longo de toda a rede logística.

De acordo com Ching (2010), a gestão da cadeia de suprimentos envolve a coordenação de todos os elos que participam do ciclo produtivo – fornecedores, fabricantes, distribuidores, varejistas e clientes –, com o objetivo de otimizar os processos, reduzir custos e aumentar a competitividade. A integração eficaz dos elementos da cadeia é fundamental para garantir o equilíbrio entre demanda e oferta, assegurando o fornecimento adequado de produtos e serviços no tempo certo.

Corroborando essa visão, Corrêa (2011) afirma que uma cadeia de suprimentos bem gerida permite o alinhamento estratégico entre as operações de produção, distribuição e comercialização, promovendo ganhos de escala e de sinergia organizacional. A eficiência dessa cadeia impacta diretamente a competitividade institucional, especialmente em organizações públicas que precisam justificar o uso adequado dos recursos públicos.

Moreira (2008), acrescenta que a gestão da cadeia de suprimentos também se relaciona ao planejamento de longo prazo, envolvendo decisões estratégicas sobre localização de instalações, políticas de estoques, tecnologias de informação e parcerias com fornecedores. Em ambientes públicos, como no caso da Câmara de Caxingo, esses fatores se tornam ainda mais relevantes, pois a transparência, a economia e a eficiência operacional são exigências legais e sociais.

2.2 LOGÍSTICA

A logística é uma área estratégica que abrange todas as atividades de planejamento, implementação e controle dos fluxos de materiais e informações, desde o ponto de origem até o ponto de consumo. Slack, Chambers e Johnston (2009) definem a logística como a função que trata da gestão eficiente do fluxo de recursos físicos e informacionais dentro e fora da organização, sendo essencial para garantir a disponibilidade de produtos e serviços.

Para Krajewski, Ritzman e Malhotra (2009), a logística empresarial moderna vai além do simples transporte e armazenamento, englobando a gestão dos estoques, a previsão de demanda, a programação da produção, a movimentação de materiais e a coordenação dos canais de distribuição. A finalidade é reduzir os tempos de ciclo, eliminar

desperdícios e maximizar o nível de serviço ao cliente, seja ele interno ou externo.

Batista (2004) destaca que o uso adequado da tecnologia da informação no contexto logístico é um diferencial estratégico. Os sistemas informatizados de gestão, como os ERPs, permitem o monitoramento em tempo real dos processos logísticos, facilitando a tomada de decisões baseada em dados concretos. A integração entre os diversos setores por meio da tecnologia torna o fluxo de almoxarifado mais eficiente e menos suscetível a falhas.

No contexto da administração pública, a logística deve ser compreendida como uma ferramenta de apoio à execução dos serviços essenciais à sociedade. Pozo (2008) observa que, quando bem estruturada, a logística pública contribui para a melhoria do atendimento à população e para o uso racional dos recursos públicos, promovendo transparência e accountability.

2.3 GESTÃO DE ESTOQUES

A gestão de estoques é um dos pilares da logística empresarial e da cadeia de suprimentos. Trata-se do controle sistemático dos materiais e produtos armazenados em uma organização, com o objetivo de garantir a disponibilidade dos insumos necessários, ao mesmo tempo em que se evita o excesso e o desperdício.

Segundo Dias (2009), o estoque pode ser definido como o conjunto de bens materiais disponíveis para uso ou comercialização, cuja gestão adequada é vital para o funcionamento contínuo das operações organizacionais. Um estoque mal administrado pode causar interrupções no fornecimento, aumento de custos e perda de eficiência.

Martins e Alt (2006) reforçam que o gerenciamento de estoques deve ser feito com base em critérios técnicos, como giro de estoque, tempo de reposição, valor dos itens e criticidade operacional. O equilíbrio entre o nível de estoque e a demanda é essencial para evitar a imobilização desnecessária de capital e para assegurar o abastecimento contínuo das operações.

Para Viana (2009), existem diferentes métodos de controle de estoques que variam conforme a natureza dos materiais e as características do processo produtivo. Entre os métodos mais utilizados estão o PEPS (Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair), o UEPS (Último a Entrar, Primeiro a Sair), o Just in Time e a Curva ABC. Cada método oferece vantagens específicas conforme o contexto organizacional.

No setor público, a gestão de estoques adquire contornos ainda mais relevantes. A escassez de recursos, a necessidade de prestação de contas e a rigidez orçamentária exigem um controle rigoroso dos almoxarifados. De acordo com Pozo (2008), a adoção de boas práticas de armazenamento, registro e movimentação dos itens de estoque é fundamental para garantir a eficiência dos serviços públicos.

Ching (2010) salienta que a análise quantitativa e qualitativa dos itens armazenados é imprescindível para a gestão estratégica dos estoques. Ferramentas como a Curva ABC, que será detalhada a seguir, permitem classificar os itens com base na sua importância relativa, auxiliando na priorização da gestão e no direcionamento de recursos.

2.4 CLASSIFICAÇÃO DE ESTOQUES: CURVA ABC

A Curva ABC, também conhecida como análise de Pareto, é uma técnica de classificação de estoques que permite identificar os itens mais relevantes dentro de um conjunto, com base no seu valor de consumo. Seu fundamento está na observação empírica de que uma pequena parte dos itens representa a maior parte do valor total movimentado.

Segundo Dias (2009), a Curva ABC divide os itens em três categorias principais:

- Classe A: Itens de maior valor e importância, que representam cerca de 20% dos itens, mas correspondem a aproximadamente 80% do valor total do estoque.
- Classe B: Itens intermediários, que representam cerca de 30% dos itens e respondem por cerca de 15% do valor total.
- Classe C: Itens de menor valor e impacto, geralmente 50% dos itens, mas apenas 5% do valor total.

Ching (2010) afirma que essa classificação é estratégica para a administração de estoques, pois permite que a organização concentre seus esforços de controle e gestão sobre os itens mais relevantes (classe A), aplicando controles intermediários nos itens B e controles simplificados nos itens C. Essa abordagem proporciona maior eficiência na utilização dos recursos administrativos e financeiros.

A aplicação da Curva ABC é especialmente útil em almoxarifados públicos, como o da Câmara de Caxingo, onde os recursos são limitados e é necessário justificar a alocação dos gastos. Como destaca Martins e Alt (2006), a análise ABC proporciona uma

visão gerencial clara sobre quais materiais merecem atenção especial, facilitando a elaboração de políticas de ressuprimento e o planejamento orçamentário.

Corrêa (2011) observa que a Curva ABC pode ser aplicada com base em diferentes critérios, como valor de consumo, criticidade, frequência de uso ou rotatividade. Essa flexibilidade permite que a ferramenta seja adaptada às necessidades específicas de cada organização, seja ela pública ou privada.

Além disso, Viana (2009) menciona que a Curva ABC não deve ser utilizada de forma isolada. Ela deve ser integrada a outros sistemas de controle, como o inventário permanente, o sistema de ponto de pedido e o sistema de revisão periódica. A combinação dessas práticas permite uma gestão mais completa e precisa dos estoques.

Krajewski, Ritzman e Malhotra (2009) apontam que a adoção da Curva ABC melhora significativamente a tomada de decisões em relação à compra, armazenamento e distribuição de materiais. Ao identificar os itens de maior valor agregado, os gestores podem negociar melhores condições de fornecimento, definir políticas de segurança de estoque e racionalizar o uso dos recursos logísticos.

No contexto de órgãos públicos, o controle de estoques via Curva ABC também contribui para o cumprimento dos princípios da administração pública, como a economicidade, a eficiência e a transparência. Conforme Pozo (2008), a gestão eficaz dos estoques evita desperdícios, reduz perdas e garante a continuidade dos serviços essenciais prestados à população.

A análise ABC também pode ser enriquecida com o uso de sistemas informatizados de controle, como os ERPs. Batista (2004) destaca que o uso consciente da tecnologia da informação nos sistemas de gestão de materiais proporciona maior acuracidade nas informações, agilidade nas operações e suporte à tomada de decisões estratégicas.

Slack, Chambers e Johnston (2009) ressaltam que o uso de ferramentas quantitativas, como a Curva ABC, deve estar alinhado a uma cultura organizacional voltada para a melhoria contínua e para a profissionalização da gestão pública. A correta interpretação dos dados e a aplicação de políticas gerenciais coerentes com a realidade do almoxarifado são fatores determinantes para o sucesso da estratégia.

3 METODOLOGIA

A metodologia constitui uma etapa essencial em qualquer pesquisa científica, pois define os procedimentos adotados para alcançar os objetivos propostos. É por meio da metodologia que se determina o tipo de pesquisa, a abordagem, as técnicas de coleta e análise dos dados, além dos procedimentos que conferem validade e confiabilidade ao estudo.

Este capítulo apresenta os aspectos metodológicos da pesquisa, estruturados conforme os principais elementos: tipo de pesquisa, abordagem, objetivos, procedimentos técnicos, população e amostra, instrumentos de coleta de dados e procedimentos de análise. O foco é descrever com clareza como será conduzido o estudo sobre a aplicação da Curva ABC na gestão de estoques do almoxarifado da Câmara de Caxingo.

3.1 TIPO E ABORDAGEM DA PESQUISA

Segundo Gil (2010), a escolha do tipo de pesquisa está diretamente relacionada à natureza do problema e aos objetivos a serem alcançados. Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso, pois busca analisar detalhadamente uma situação específica dentro de um contexto real, conforme definição de Yin (2005), que considera o estudo de caso apropriado quando se pretende investigar fenômenos em profundidade, mantendo-se o caráter contextual da situação analisada.

Quanto à abordagem, a pesquisa será predominantemente quantitativa, pois utilizará dados numéricos provenientes dos registros de movimentação de estoque do almoxarifado da Câmara de Caxingo, com o objetivo de aplicar a ferramenta Curva ABC e interpretar seus resultados. Segundo Lakatos e Marconi (2003), a abordagem quantitativa permite mensurar variáveis, testar hipóteses e realizar análises estatísticas que possibilitam generalizações e comparações.

Todavia, a pesquisa também assume um caráter qualitativo, uma vez que a interpretação dos dados será complementada por uma análise descritiva da realidade operacional do almoxarifado, identificando práticas de gestão, gargalos e possibilidades de melhoria. Como destaca Minayo (2001), a abordagem qualitativa permite compreender os fenômenos a partir da perspectiva dos sujeitos e da complexidade do contexto social.

3.2. QUANTO AOS OBJETIVOS

Em relação aos objetivos, esta pesquisa é exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória será empregada para proporcionar maior familiaridade com o problema, buscando compreender melhor as práticas atuais de controle de estoque na Câmara de Caxingo e as possibilidades de aplicação da Curva ABC, conforme Gil (2010).

Já a pesquisa descritiva tem como finalidade observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos sem manipulá-los. De acordo com Vergara (2009), esse tipo de pesquisa visa à caracterização de determinada realidade, sendo útil para levantar o perfil de práticas de gestão, estrutura de almoxarifado e funcionamento logístico em órgãos públicos.

3.3 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

Como procedimento técnico, será utilizado o estudo de caso único, instrumentalizado por levantamento documental e análise de dados secundários. A Câmara de Caxingo será o campo empírico do estudo, sendo analisado o seu almoxarifado, com foco nos registros de entrada e saída de materiais.

Conforme Yin (2005), o estudo de caso permite compreender fenômenos organizacionais dentro de seu contexto real, possibilitando a coleta de evidências detalhadas e múltiplas fontes de dados. A escolha desse procedimento justifica-se pela necessidade de analisar em profundidade a estrutura e a operacionalização do fluxo de materiais na instituição pública estudada.

Além disso, será adotada a pesquisa documental, que, conforme Gil (2010), consiste no exame de documentos oficiais, registros administrativos, relatórios, planilhas e outros materiais disponíveis na instituição. Tais documentos serão fundamentais para a obtenção dos dados necessários à aplicação da Curva ABC.

3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população-alvo da pesquisa corresponde a todos os itens estocados e movimentados no almoxarifado da Câmara de Caxingo no período de janeiro a dezembro de 2024. Essa delimitação temporal foi definida com base na disponibilidade de dados

organizados e sistematizados, bem como na atualidade das informações para fins de análise.

A amostra será composta por todos os itens com movimentação registrada no período mencionado. Por se tratar de um estudo de caso com abordagem quantitativa, será utilizada uma amostragem censitária, ou seja, todos os itens do universo considerado serão analisados. Essa escolha permite maior precisão na aplicação da Curva ABC e maior confiabilidade nos resultados obtidos.

3.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, será utilizado o levantamento documental dos registros de entrada e saída de materiais no almoxarifado. Esses registros serão obtidos por meio de planilhas eletrônicas fornecidas pela equipe administrativa da Câmara de Caxingo, mediante autorização institucional.

Essas planilhas deverão conter informações como:

- Código do item;
- Descrição do item;
- Quantidade movimentada;
- Valor unitário;
- Valor total movimentado;
- Data de entrada e saída.

Os dados serão organizados e tratados em software de planilhas eletrônicas, como o Microsoft Excel, para posterior aplicação da técnica de classificação ABC. Além disso, poderão ser realizadas entrevistas informais com os responsáveis pelo setor de almoxarifado, com o intuito de compreender os critérios atuais de controle e reposição de materiais.

3.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

Os dados coletados serão analisados por meio da técnica de classificação ABC, também conhecida como Análise de Pareto. Esta técnica, conforme descrito por Dias (2009) e Pozo (2008), consiste na classificação dos itens de estoque em três categorias,

conforme sua representatividade no valor total movimentado.

O procedimento para aplicação da Curva ABC seguirá os seguintes passos:

1. Levantamento dos dados de consumo por item no período de 12 meses;
2. Cálculo do valor total consumido por item (quantidade × valor unitário);
3. Ordenação dos itens em ordem decrescente de valor total consumido;
4. Cálculo do percentual acumulado do valor e da quantidade;
5. Classificação dos itens em classes A, B e C:
 - o Classe A: aproximadamente 80% do valor total com 20% dos itens;
 - o Classe B: 15% do valor com 30% dos itens;
 - o Classe C: 5% do valor com 50% dos itens.

A análise permitirá identificar quais são os itens que demandam maior atenção na gestão de estoques, bem como subsidiar a formulação de estratégias de controle diferenciadas para cada classe de material.

Complementarmente, será feita uma análise descritiva das práticas adotadas atualmente pela Câmara de Caxingo, com base nas entrevistas realizadas e na observação dos processos documentais. Essa análise será comparada aos resultados obtidos pela Curva ABC, com o intuito de identificar incoerências, oportunidades de melhoria e recomendações práticas.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa respeitará todos os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, uma vez que envolve coleta de dados institucionais e, possivelmente, entrevistas com servidores públicos. A identidade dos colaboradores será preservada, e os dados obtidos serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos.

A autorização formal para a realização da pesquisa foi solicitada à direção da Câmara de Caxingo, que se comprometeu a fornecer os dados necessários, desde que mantido o sigilo e a confidencialidade das informações institucionais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta a análise dos dados coletados no almoxarifado da Câmara de Caxingo, com base na aplicação da ferramenta de classificação Curva ABC, técnica fundamental no processo de gestão de estoques, conforme discutido anteriormente no referencial teórico. Os resultados são discutidos à luz dos objetivos propostos neste trabalho, a fim de evidenciar como a aplicação da Curva ABC pode contribuir para a melhoria dos processos de controle, planejamento e abastecimento de materiais em instituições públicas.

Valores em Reais (R\$)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	SAÍDAS	CUSTO MÉDIO	CUSTO TOTAL	%	% ACUM	CLASSIFICAÇÃO
1	GASOLINA COMUM	LT	450	3,35	1.507,50	32%	32%	A
2	PNEU 175/70 R -13	UND	4	212,00	848,00	18%	51%	
3	AMORTECEDOR	UN	2	199,00	398,00	9%	59%	
4	MECANISMO DIREÇÃO	UN	1	300,00	300,00	6%	66%	
5	KIT EMBREAGEM	UN	1	210,00	210,00	5%	70%	
6	BATERIA	UN	1	195,00	195,00	4%	74%	
7	JUNTA HOMOCINÉTICA	UN	2	85,00	170,00	4%	78%	
8	CAFÉ SANTA CLARA 500GR	PCT	15	8,00	120,00	3%	80%	
9	DISCO FREIO	UN	2	60,00	120,00	3%	83%	B
10	AGUA MINERAL 20LT	GF	10	8,00	80,00	2%	85%	
11	PAPEL HIGIENICO C/ 04 ROLOS	PCT	31	2,50	77,50	2%	86%	
12	VELA	UN	4	15,00	60,00	1%	88%	
13	ROLAMENTO DT	UN	1	55,00	55,00	1%	89%	
14	BASE AMORTECEDOR	UN	2	25,00	50,00	1%	90%	
15	CABO FREIO MAO	UN	1	49,00	49,00	1%	91%	
16	JG SAPATA	UN	1	48,00	48,00	1%	92%	
17	ROLAMENTO CAMBIO	UN	2	22,00	44,00	1%	93%	
18	DESINFETANTE PINHO SOL 500ML	UN	15	2,80	42,00	1%	94%	
19	COCA-COLA 2LT	UN	8	5,00	40,00	1%	95%	
20	BOLO DE TRIGO	UN	14	2,50	35,00	1%	95%	C
21	AGUA SANITARIA RETIRO 1LT	UN	17	2,00	34,00	1%	96%	
22	BUCHA BRAÇO	UN	2	15,00	30,00	1%	97%	
23	KIT COIFA CAMBIO	UN	2	13,00	26,00	1%	97%	
24	DETERGENTE LIMPOL	UN	15	1,70	25,50	1%	98%	
25	AÇÚCAR	KG	12	2,00	24,00	1%	98%	
26	BOLO DE MACAXEIRA	UN	7	3,00	21,00	0%	99%	
27	CAR 80	UN	1	16,00	16,00	0%	99%	
28	PALHA DE AÇO ASSOLAN	PC	10	1,50	15,00	0%	100%	
29	JUNTA TAMPA	UN	1	15,00	15,00	0%	100%	
30	ESPONJA P/ LAVAR LOUÇA	UN	15	0,40	6,00	0%	100%	
TOTAL					4.661,50			

4.1 APLICAÇÃO DA CURVA ABC

A aplicação da Curva ABC neste estudo foi realizada com base nos dados reais da movimentação de estoque da Câmara de Caxingo durante o período de janeiro a dezembro de 2024. Os dados extraídos compreendem a quantidade de saídas por item, o custo médio unitário e o custo total movimentado no período.

Inicialmente, os dados foram organizados em uma planilha eletrônica, conforme demonstrado na Tabela 1 (já apresentada), permitindo o cálculo do valor total por item (saídas × custo médio), a ordenação dos itens por custo total de forma decrescente e o cálculo do percentual de participação de cada item no custo total geral do estoque, que somou R\$ 4.661,50. A partir desses dados, foi possível calcular também o percentual acumulado e, com base nisso, classificar os materiais conforme os critérios da Curva ABC:

- Classe A: Itens que representam aproximadamente 80% do valor total movimentado, geralmente cerca de 20% dos itens;
- Classe B: Itens intermediários, que representam cerca de 15% do valor com 30% dos itens;
- Classe C: Itens com baixa relevância financeira, que somam os últimos 5% do valor com cerca de 50% dos itens.

Conforme a análise, os seguintes resultados foram obtidos:

- Classe A: 8 itens (26%) correspondem a 80% do custo acumulado.
- Classe B: 11 itens (37%) representam de 15% do custo acumulado, totalizando 20%.
- Classe C: 11 itens (37%) representam apenas 5% do custo total.

Essa distribuição segue a lógica do Princípio de Pareto, amplamente aplicado na gestão de estoques, conforme Pozo (2010), que afirma que "um pequeno número de itens é responsável pela maior parte do valor financeiro movimentado".

2. Análise dos Resultados por Classe

2.1 Classe A – Itens Críticos e de Alto Valor

A Classe A reúne os materiais que merecem maior atenção na gestão de estoques, devido ao seu impacto financeiro. Nesta categoria, destacam-se os seguintes itens:

- Gasolina Comum (R\$ 1.507,50 – 32%);
- Pneu 175/70 R-13 (R\$ 848,00 – 18%);

- Amortecedor (R\$ 398,00 – 9%);
- Mecanismo de Direção (R\$ 300,00 – 6%);
- Kit Embreagem (R\$ 210,00 – 5%);
- Outros (R\$ 485,00 - 11%)

Esses cinco itens representam juntos R\$ 3.748,50, o que equivale a 80% do custo total. Isso demonstra a necessidade de monitoramento contínuo, controle rigoroso de estoque mínimo e políticas específicas de reposição, como apontam Dias (2009) e Bowersox et al. (2007), ao defenderem que os itens da Classe A devem receber atenção gerencial mais detalhada.

No caso da Câmara de Caxingo, observa-se que a Gasolina Comum responde sozinha por quase um terço de todo o valor movimentado em 2024. Isso reforça a importância do controle de abastecimento, rotas, consumo e planejamento de uso dos veículos oficiais da Câmara. A ausência de critérios rígidos pode gerar desperdícios ou consumo indevido de recursos públicos.

Além disso, peças automotivas como amortecedores, pneus, direção e kit de embreagem aparecem com valores significativos. Isso sugere que os veículos utilizados nas atividades da Câmara demandam manutenção regular e, portanto, é necessário um planejamento de manutenção preventiva, o que reduziria custos imprevistos e garantiria maior vida útil dos ativos.

Conforme Ballou (2006), uma gestão eficiente da Classe A permite à organização reduzir capital imobilizado, minimizar perdas e garantir maior previsibilidade na reposição dos itens.

2.2 Classe B – Itens de Gestão Moderada

Na Classe B, encontram-se itens com representatividade financeira intermediária, exigindo atenção gerencial equilibrada. Esses itens totalizam R\$ 665,50, cerca de 15% do valor total movimentado, e incluem materiais de consumo recorrente e peças de reposição com menor frequência, como:

- Disco de Freio (R\$ 120,00 – 3%);
- Água Mineral 20L (R\$ 80,00 – 2%);
- Papel Higiênico (R\$ 77,50 – 2%);
- Outros (R\$ 388,00 - 8%).

Estes materiais são utilizados com frequência, mas não impactam significativamente no orçamento. Ainda assim, requerem políticas de controle adequadas,

com ênfase em periodicidade de reposição e nível de estoque de segurança, especialmente os itens de uso diário (água, papel, café), conforme preconizado por Dias (2009).

A presença de itens de limpeza e consumo coletivo nessa classe sugere que o almoxarifado lida com demandas rotineiras previsíveis, o que permite o uso de modelos de reposição periódica, baseados em histórico de consumo. Isso está de acordo com as boas práticas de logística empresarial descritas por Christopher (2011), que defendem a automação e padronização dos ciclos de reposição.

2.3 Classe C – Itens com Baixo Valor e Alta Quantidade

A Classe C corresponde a 37% dos itens, porém, representa apenas 5% do custo total movimentado. São materiais de baixa criticidade e baixo valor unitário, cuja ausência não compromete de forma imediata a operação institucional.

Entre os 11 itens classificados como Classe C, destacam-se:

- Bolo de Trigo (R\$ 35,00);
- Água sanitária (R\$ 34,00)
- Detergente Limpol (R\$ 25,50);
- Açúcar (R\$ 24,00);
- Esponja para lavar louça (R\$ 6,00);
- Palha de aço, juntas, desinfetantes, peças menores, entre outros.

Esses itens não exigem níveis elevados de controle, podendo ser armazenados com estoques mais amplos e reposição menos frequente, conforme defendido por Arnold (2008). No entanto, é necessário evitar o excesso, pois, apesar do baixo custo, o acúmulo indiscriminado pode levar a perdas por vencimento, deterioração ou obsolescência.

De acordo com Pozo (2008), a Classe C deve ser gerida com foco na simplicidade e redução de custos administrativos, podendo até ser terceirizada ou gerida por contratos de fornecimento contínuo, como forma de reduzir encargos logísticos.

5 DISCUSSÃO GERAL

A análise da Curva ABC evidencia a necessidade de políticas de gestão diferenciadas para cada grupo de itens no almoxarifado da Câmara de Caxingo. Essa prática está em consonância com o conceito de gestão estratégica de estoques, que

preconiza a priorização de recursos e esforços gerenciais nos itens com maior impacto financeiro e operacional (Bowersox et al., 2007).

A atual prática da Câmara, segundo observações e documentos acessados, mostra-se ainda pouco sistematizada, com controle manual, ausência de parâmetros mínimos e inexistência de um sistema informatizado de controle de estoques. A aplicação da Curva ABC, neste cenário, revela-se uma ferramenta poderosa para a racionalização do uso dos recursos públicos, alinhando o controle de materiais aos princípios da economicidade e da eficiência na gestão pública, conforme disposto na Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000).

Além disso, a técnica permite que os gestores públicos elaborem orçamentos mais realistas, baseados em dados históricos e prioridades logísticas. Isso é fundamental em tempos de restrição orçamentária, onde cada decisão de compra deve ser orientada por critérios técnicos.

Por fim, a adoção da Curva ABC pode ser complementada por outras ferramentas de controle, como os modelos de ponto de pedido, sistemas ERP (Enterprise Resource Planning), análise XYZ (com base na regularidade do consumo) e indicadores de desempenho logístico (Dias, 2009).

6 CONCLUSÃO

A gestão eficiente de estoques é um dos pilares fundamentais para o bom funcionamento de qualquer organização, seja ela pública ou privada. No contexto da administração pública, essa eficiência está diretamente relacionada à responsabilidade na aplicação dos recursos públicos, à transparência e à prestação de serviços com qualidade à sociedade. Neste trabalho, buscou-se aplicar a ferramenta Curva ABC como instrumento de apoio à tomada de decisões na gestão de estoque do almoxarifado da Câmara Municipal de Caxingo, com o objetivo de analisar os itens estocados sob a ótica do valor financeiro movimentado, contribuindo para um controle mais estratégico e eficaz.

A análise realizada com base nos dados do ano de 2024 revelou que, conforme o Princípio de Pareto, uma parcela reduzida dos itens (cerca de 27%) é responsável por mais de 80% do valor total movimentado no almoxarifado, evidenciando a necessidade de priorização desses materiais (Classe A) na gestão. Entre os itens mais representativos destacam-se combustíveis e peças automotivas, o que demonstra a importância da

manutenção preventiva e do planejamento de uso da frota pública.

A Classe B, composta por itens de consumo frequente, como água mineral, papel higiênico e peças de reposição com menor impacto financeiro, também merece atenção, porém com estratégias de reposição mais moderadas. Já a Classe C, com 37% dos itens e apenas 5% do custo total, pode ser gerida de forma simplificada, com foco na reposição em maior volume e menor frequência, sempre evitando excessos que possam comprometer o espaço físico ou gerar desperdícios.

A aplicação da Curva ABC, nesse contexto, demonstrou-se uma ferramenta de grande utilidade para identificar prioridades, planejar compras com mais critério e orientar os níveis de estoque, permitindo à Câmara de Caxingo uma gestão mais técnica, econômica e alinhada aos princípios da administração pública, especialmente os da eficiência e da economicidade. Os resultados encontrados confirmam os argumentos de autores como Dias (2009), Ballou (2006) e Pozo (2010), que destacam a Curva ABC como uma das principais técnicas de classificação e controle de estoques.

É importante destacar que, além da aplicação da técnica, foi possível observar fragilidades no processo atual de controle de materiais, como a ausência de um sistema informatizado, falta de definição de estoque mínimo e máximo, e a não utilização de ferramentas de análise e previsão de demanda. Tais lacunas comprometem a eficácia da gestão e expõem a instituição a riscos como rupturas no abastecimento, desperdícios e despesas imprevistas.

Portanto, recomenda-se que a Câmara de Caxingo institucionalize o uso da Curva ABC de forma permanente, criando rotinas de análise periódica, utilizando softwares de controle de estoques e capacitando os servidores responsáveis por essa função. Além disso, a aplicação combinada de outras metodologias, como a análise XYZ (voltada à regularidade de consumo) e a classificação crítica operacional, pode ampliar ainda mais a eficiência da gestão do almoxarifado.

Por fim, este trabalho contribui para demonstrar que, mesmo com recursos limitados e em um ambiente público, é possível aplicar ferramentas de gestão modernas e baseadas em evidências, promovendo transparência, racionalidade e planejamento. A continuidade dessa proposta depende de vontade institucional, atualização constante de dados e integração entre os setores administrativos, para que o almoxarifado deixe de ser um simples local de armazenamento e passe a cumprir seu papel estratégico no funcionamento da administração pública.

REFERÊNCIAS

BATISTA, E. O. **Sistema de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento.** São Paulo: Saraiva, 2004. Disponível em: <http://www.unioeste.br/campi/cascavel/ccsa/VISeminario/Artigos.pdf>. Acesso em: 19 maio 2025.

BITTENCOURT, Ricardo. **Explorar as possibilidades de utilização dos resultados do QFD na metodologia de trabalho para a gestão da cadeia de suprimentos: o impacto na gestão dos estoques.** 2006. 195 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2006.

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada – Supply chain.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

XXXIV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Engenharia de Produção, Infraestrutura e Desenvolvimento Sustentável: a Agenda Brasil+10,** Curitiba, PR, Brasil, 07 a 10 de outubro de 2014.

CORRÊA, H. L. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação: base para SAP, Oracle Applications e outros softwares integrados de gestão.** 5. ed., 5. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão.** 6. ed., 6. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M. **Administração de produção e operações.** 8. ed. São Paulo: **Pearson Prentice Hall**, 2009.

MARTINS, P. G.; ALT, P. R. C. **Administração de materiais e recursos patrimoniais.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações.** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VIANA, J. J. **Administração de materiais: um enfoque prático.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.