

A importância da classificação e avaliação de estoque: um estudo de caso
no Hospital de Doenças Tropicais de Araguaína - TO

Eliane Medeiros Ribeiro

David Gabriel de Barros Franco

Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins (HDT-UFT)

Araguaína, 15 de agosto, 2024

Introdução

O gerenciamento de estoque hospitalar é um processo complexo que visa assegurar que os hospitais tenham os suprimentos e medicamentos necessários para garantir atendimento de qualidade aos pacientes. A gestão de estoques não é apenas uma função de suporte, mas sim uma parte integrante das estratégias centrais de uma empresa, influenciando sua rentabilidade, eficiência e capacidade de inovar e satisfazer os clientes. Ao entender e aplicar princípios de gestão de estoque eficazes, as empresas poderão alcançar vantagens competitivas significativas (Saldanha, 2020)

A gestão de estoques envolve um conjunto de decisões com o objetivo de coordenar, nas dimensões tempo e espaço, a demanda existente com a oferta de produtos e materiais. O objetivo é atingir custos e níveis de serviço satisfatórios, levando em consideração as características do produto, da operação e da demanda (Wanke, 2003).

Entre os pontos mais importantes relacionados à gestão de estoques hospitalares, temos: garantia de atendimento contínuo aos pacientes; segurança quanto à disponibilidade e validade dos medicamentos e insumos utilizados; redução de custos e consequente barateamento do tratamento hospitalar; otimização do fluxo de caixa; prontidão na resposta a urgências e emergências, como desastres naturais, acidentes e epidemias; melhoria da eficiência operacional, reduzindo o tempo de atendimento aos pacientes; conformidade regulatória às normas; satisfação do cliente; e planejamento estratégico, com identificação de tendências de uso e previsão da demanda (Cunha, 2018).

Metodologia

Foi realizado um acompanhamento das rotinas do processo operacional de gestão do estoque no HDT junto ao setor de almoxarifado. Foram analisados 287 itens do estoque do hospital cujo histórico de demanda estava disponível. O histórico compreendia os meses de julho de 2022 a março de 2023, cuja média foi utilizada como referência de consumo. Além disso, utilizou-se um fator de segurança de 1,96 desvio-padrão da média, garantindo um grau de confiança de 95% para a média populacional, que nesse caso é a demanda real (Montgomery e Runger, 2021).

A partir dos dados históricos de consumo de medicamentos do almoxarifado do HDT foi possível estabelecer o nível adequado de estoques e comparar com o nível praticado atualmente pelo hospital. O cálculo da previsão de uso de cada item foi calculado conforme a equação 1 (Ballou, 2006).

$$P_j = \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N D_{ij} \right) + FS * \sigma_j \quad \forall j \in \{1, \dots, 287\} \quad (1)$$

Onde:

P_j é a quantidade prevista do item j ;

N é o número de meses considerados na análise (9 meses);

D_{ij} é a demanda do item j no mês i ;

FS é o fator de segurança (95%);

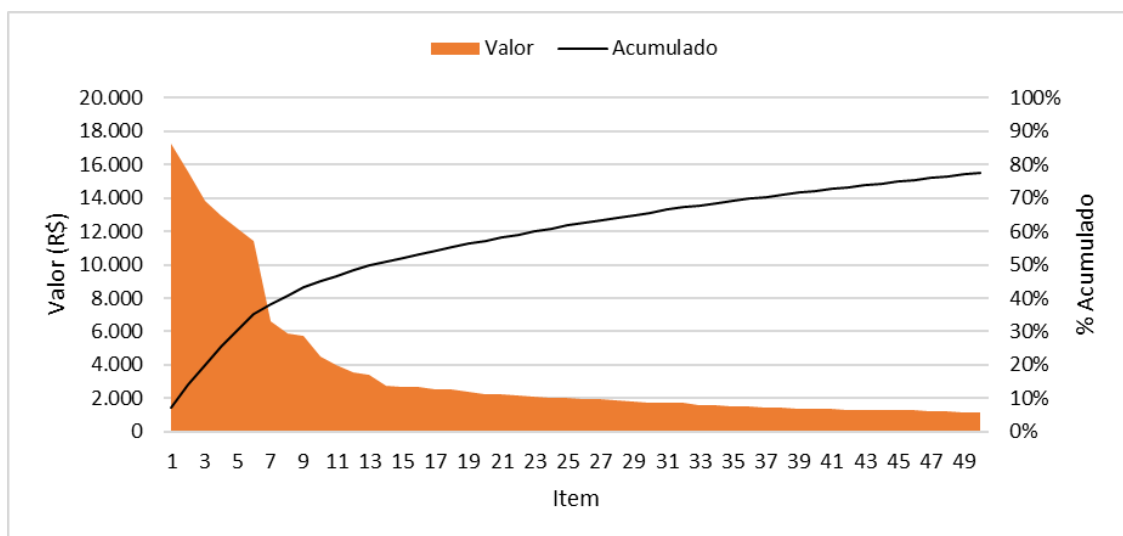
σ_j é o desvio-padrão amostral da demanda de cada item j nos meses analisados.

O novo plano de estoque previsto foi analisado utilizando a metodologia de classificação ABC e foram comparados aos valores atualmente em uso no HDT.

Resultados

O estoque atual utilizado pelo HDT dos 287 itens analisados possui um valor total de R\$ 235.201. Analisando o valor percentual acumulado dos itens e os intervalos A (até 80% do valor acumulado), B (maior que 80% até 95% do valor acumulado) e C (acima de 95% do valor acumulado), obteve-se a seguinte contagem de itens: 19,2% dos itens foram classificados pelo hospital na categoria A, 23,0% na categoria B e 57,8% na categoria C. A Figura 1 apresenta a distribuição dos primeiros 50 itens e o custo percentual acumulado.

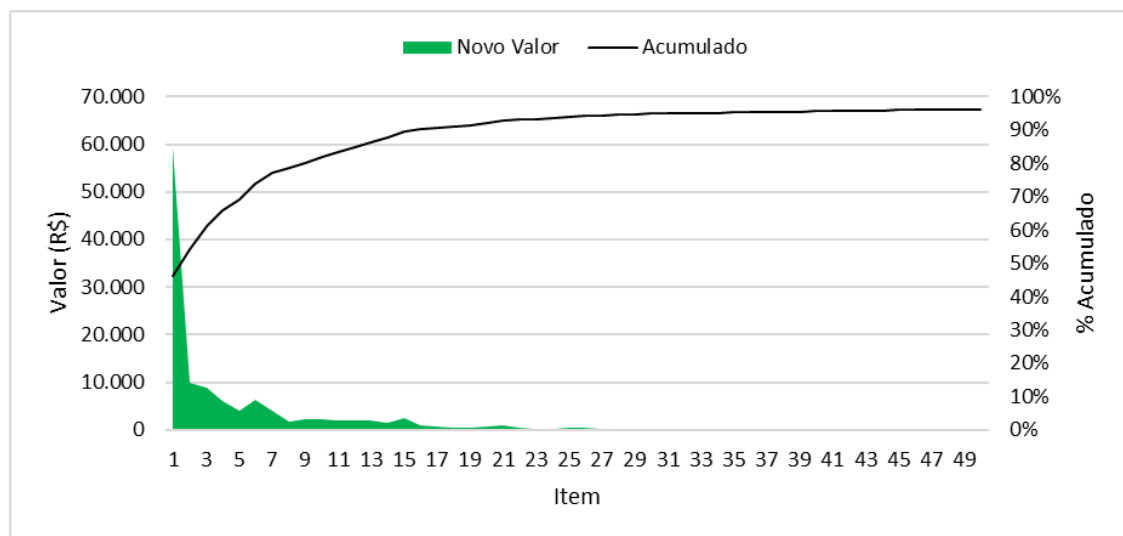
Figura 1 – Classificação ABC atual do HDT.



Fonte: dados da pesquisa.

Percebe-se pelo gráfico que os valores se acumulam lentamente, atingindo 80% do valor percentual acumulado apenas a partir do item 56. Além disso, o HDT possui uma metodologia própria de classificação ABC, baseado em fatores além do custo acumulado. Nessa configuração adotada pelo hospital atualmente, 83,3% dos itens foram classificados pelo hospital na categoria A, 5,2% na categoria B e 11,5% na categoria C, o que foge da lógica do Princípio de Pareto. A Figura 2 apresenta a distribuição dos 50 primeiros itens e seu respectivo custo percentual acumulado.

Figura 2 – Classificação ABC proposta.



Fonte: dados da pesquisa.

Percebe-se uma concentração muito grande de valor em poucos itens (na classe A, 8 produtos representam 78,5% do custo de estoque, ou R\$ 100.420), aos quais deve ser dada atenção especial, para que nunca falem no estoque. Na sequência, 23 itens foram classificados na classe B, respondendo por 16,5% do custo de estoque, ou R\$ 21.060. Os demais 256 itens do histórico analisados correspondem a 5,0% do custo de estoque, ou R\$ 6.466. A Tabela 1 sumariza os resultados obtidos.

Tabela 1 – Resultado da otimização proposta.

	Custo mensal	Economia	% de itens classe A
Modelo atual	R\$ 235.201	-	19,2%
Modelo proposto	R\$ 127.946	45,6%	2,8%

Fonte: dados da pesquisa.

Discussão

Com a nova classificação proposta com base na equação 1, seria possível reduzir o nível do estoque para R\$ 127.946. Além disso, apenas 2,8% dos itens seriam classificados na categoria A, 8,0% na categoria B e 89,2% na categoria C.

Para a maioria dos itens da classe C, a demanda média do histórico era próxima de zero. Porém, no modelo proposto o fator de segurança garantiu uma quantidade mínima desses itens em estoque para possíveis emergências, mesmo quando a demanda média fosse igual a zero no histórico analisado (e o desvio-padrão fosse diferente de zero).

Isso demonstra como a previsão de estoques, aliada à classificação ABC, pode ser utilizada na redução de custos hospitalares com materiais. A implementação dessa abordagem resultaria em uma redução significativa de 45,6% nos custos operacionais com estoque no hospital, o que demonstra a importância de estratégias eficientes de gestão de estoques para otimizar recursos e melhorar a eficácia dos serviços hospitalares.

Conclusão

Pela aplicação da previsão de estoque, juntamente com a classificação ABC, foi possível priorizar os itens críticos, garantindo que as necessidades de atendimento aos pacientes fossem cumpridas. Além disso, a redução dos estoques tem o potencial de contribuir para a redução do desperdício de suprimentos médicos e recursos, tornando as operações hospitalares mais sustentáveis e alinhadas com as boas práticas de gestão pública.

Uma dificuldade encontrada durante a coleta de dados foi o baixo nível de automação do controle do estoque, o que gerava ineficiência na gestão do inventário. Esse fator pode levar a erros humanos, atrasos na contagem do estoque e desatualizações nos registros. Uma possível solução é a utilização de softwares de gestão e controle de estoque que automatizem o processo de contagem de inventário, simplifiquem a tomada de decisões e facilitem o monitoramento do estoque em tempo real.

Referências

- BALLOU, RONALD. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/logística empresarial**. 5 Ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2006.
- CUNHA, A. P. S. **GESTÃO DE ESTOQUE HOSPITALAR: Um estudo de caso na farmácia de um hospital público do Distrito Federal**. Monografia: Departamento de Administração – Universidade de Brasília (UNB). Brasília, 2018.

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 7 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

SALDANHA, L. A. M. **Publicização da Gestão da Saúde**: Efeitos da transferência da gestão hospitalar para as organizações sociais e organizações da sociedade civil de interesse público no Brasil. Dissertação: Universidade Federal de Lavras (UFL). Lavras, 2020.

WANKE, P. **Gestão de estoques na cadeia de suprimentos**: decisões e modelos quantitativos. São Paulo: Atlas, 2003.