



# Aplicação da Análise Abc na Gestão de Estoques em uma Loja de Vestuário

## *Application of Abc Analysis in Inventory Management in a Clothing Store*

Mayra Murielli Lopes de Oliveira

Sebastião Gândara Vieira

Orientador, Prof. Dr.

**Resumo:** Este estudo teve como objeto o setor de roupas femininas de uma loja de vestuário com atuação regional, tomando como recorte a coleção Outono/Inverno 2024/2025, com o propósito de analisar a estrutura de estoques à luz da contribuição efetiva de cada categoria para o desempenho de vendas. O objetivo consistiu em aplicar a Análise ABC para identificar quais grupos de produtos concentraram a maior parcela do faturamento e, a partir disso, propor diretrizes de priorização e controle de estoque adequadas à realidade da empresa. Tratou-se de um estudo de caso de natureza aplicada, caráter descritivo e abordagem quantitativa, baseado em dados de vendas agregados por categoria, aos quais se aplicaram procedimentos de ordenação, cálculo de participação percentual e classificação em classes A, B e C. Os resultados evidenciaram forte concentração do faturamento em quatro categorias principais, que compuseram a classe A, enquanto um conjunto de itens complementares formou a classe B e produtos de nicho, com baixa participação relativa, foram enquadrados na classe C. A discussão relacionou esse padrão às especificidades do varejo de moda e às exigências de disponibilidade associadas à comunicação com o consumidor, destacando implicações para políticas de compras, reposição e composição de mix. As considerações finais apontaram que a Análise ABC se mostrou ferramenta eficaz para orientar decisões de estoque em coleções sazonais e indicaram a conveniência de, em pesquisas futuras, incorporar critérios adicionais e séries históricas mais longas.

**Palavras-chave:** logística; estoques; vestuário.

**Abstract:** This study examined the women's clothing sector of a regionally operating apparel store, focusing on the Fall/Winter 2024/2025 collection, with the aim of analyzing the inventory structure in light of each category's effective contribution to sales performance. The objective was to apply ABC Analysis to identify which product groups concentrated the largest share of revenue and, based on this, propose prioritization and inventory-control guidelines aligned with the company's context. This case study is applied in nature, descriptive in character, and uses a quantitative approach grounded in sales data aggregated by category. Procedures of ranking, percentage-share calculation, and classification into A, B, and C classes were employed. The results revealed a strong concentration of revenue in four main categories that composed Class A, while a set of complementary items formed Class B and niche products with low relative participation were allocated to Class C. The discussion connected this pattern to the specificities of fashion retail and the availability requirements associated with consumer communication, highlighting implications for purchasing policies, replenishment practices, and assortment composition. The conclusions indicate that ABC Analysis proved to be an effective tool for guiding inventory decisions in seasonal collections and suggest that future research incorporate additional criteria and longer historical series.

**Keywords:** logistics; inventory; apparel.

## INTRODUÇÃO

A pesquisa partiu da constatação de que o varejo de vestuário movimentava, em 2023, um volume financeiro e operacional de grande magnitude no Brasil, com faturamento em torno de R\$ 278,8 bilhões e aproximadamente 6,3 bilhões de peças comercializadas, das quais 5,1 bilhões foram produzidas internamente e cerca de 1,3 bilhão teve origem em importações, ao mesmo tempo em que se projetavam taxas de crescimento positivas para 2024 tanto em valor quanto em quantidade de peças (IEMI, 2024). Esses números evidenciaram um ambiente competitivo e pressionado por margens, em que erros na composição e na reposição de estoque tendiam a se converter em perdas relevantes. Além disso, estudos de mercado mostravam que parte expressiva das consumidoras rejeitava marcas cujos produtos não despertavam encantamento (45%), não apresentavam durabilidade percebida (41%) ou mantinham preços considerados altos frente à qualidade entregue (41%), reforçando que a atratividade do portfólio e a aderência às expectativas do público eram determinantes para a fidelização (IEMI, 2024). Nesse cenário, a literatura de logística e gestão de operações já vinha apontando o estoque como componente central do custo logístico e, simultaneamente, como alavanca de nível de serviço, exigindo métodos de priorização e controle que distinguissem itens estratégicos daqueles de menor impacto econômico (Ballou, 2006; Pozo, 2019; Slack; Brandon-Jones; Johnston, 2013).

Inserida nesse ambiente, a loja analisada mantinha 48 anos de atuação contínua nas cidades de Barra Bonita e Igaraçu do Tietê, construída sobre um relacionamento próximo com a comunidade local e sobre sucessivas adaptações do mix de produtos às transformações do consumo de moda ao longo de quase cinco décadas. Ao longo desse percurso, o negócio ampliara gradativamente o sortimento, incorporando novas categorias, faixas de preço e perfis de clientes, ao mesmo tempo em que reforçara um posicionamento pautado em atendimento personalizado e em vínculos de confiança com a clientela, o que tornava a experiência de compra tão relevante quanto a mercadoria em si. A longevidade da operação e a manutenção de uma base fiel de consumidoras dependiam, contudo, da capacidade de equilibrar variedade, profundidade de estoque e velocidade de giro, especialmente em coleções sazonais de inverno, marcadas por janelas curtas de comercialização e forte risco de obsolescência. Essa combinação entre trajetória histórica, enraizamento territorial e necessidade de gestão rigorosa do estoque aproximava a realidade da empresa das discussões presentes na literatura sobre estoques varejistas, que enfatizava a importância de estratégias de mix e reposição ajustadas às características da demanda local (Sousa, 2022; Parducci, 2023).

Dante desse quadro, o estudo tomou como objeto o setor de roupas femininas da coleção Outono/Inverno 2024/2025 da loja, delimitando a análise ao comportamento de vendas dessa linha em um intervalo específico de meses, correspondente ao ciclo efetivo de comercialização da coleção. A investigação buscou compreender em que medida a composição do portfólio feminino, nessa temporada, favorecera ou dificultara a utilização eficiente dos recursos de estoque,

uma vez que a moda de inverno combinava peças de alto valor agregado com itens de menor ticket, mas potencial de incremento de vendas complementares. O objetivo central consistiu em aplicar a Análise ABC às categorias de produtos femininos de inverno, tomando o faturamento do período como critério de ordenação, de modo a identificar quais grupos de itens concentravam a maior parcela da receita, como se distribuíam as classes A, B e C e que implicações essa hierarquização trazia para as decisões de compras, reposição e gestão do mix. A definição desse recorte foi sustentada por estudos que demonstraram a utilidade da Análise ABC na organização de estoques de varejo e supermercados, ao destacar que pequena proporção de itens respondia por grande parte do valor movimentado, exigindo políticas diferenciadas de controle e abastecimento (Yemane *et al.*, 2021; Asana *et al.*, 2020), e por pesquisas recentes que ampliaram essa abordagem para modelos multicritério e explicáveis, reforçando a centralidade da priorização de itens em ambientes de demanda complexa (Qaffas *et al.*, 2023).

## REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura sustentou a construção do estudo ao articular contribuições da logística, da gestão de estoques e da mensuração contábil, tomando como referência autores que discutiram, em diferentes momentos, o papel estratégico do estoque na competitividade das organizações. Em obras clássicas, o estoque deixou de ser visto apenas como acúmulo físico de bens para assumir a função de elemento regulador entre a variabilidade da demanda e as restrições da oferta, o que implicou tratar sua gestão como decisão central de planejamento, e não como mera rotina operacional (Ballou, 2006; Slack; Brandon-Jones; Johnston, 2013). Em paralelo, a literatura especializada em administração de materiais e recursos logísticos detalhou como os diferentes tipos de estoque – de ciclo, de segurança, de antecipação – respondiam a contextos específicos de consumo e lead time, reforçando que a configuração ótima dependia da natureza do produto, do comportamento da demanda e dos níveis de serviço pretendidos (Pozo, 2019; Tubino, 2017).

Ao mesmo tempo, trabalhos focados em gestão de estoques em operações comerciais e de serviços mostraram que a ampliação de portfólio, típica de varejistas com longa trajetória, tendia a elevar a complexidade da coordenação entre compras, armazenagem e vendas, tornando necessárias ferramentas que distinguissem, dentro do conjunto de itens armazenados, aqueles que mereciam maior rigor de controle (Carvalho, 2020; Sousa, 2022). Essa perspectiva aproximou a discussão logística de preocupações financeiras e contábeis, uma vez que o estoque passou a ser analisado não apenas pela ótica física, mas também pela sua representação no balanço e pela forma como eventuais sobras, perdas ou obsolescência impactavam o resultado econômico das empresas (Parducci, 2023). No caso de organizações varejistas, a literatura destacou ainda que a natureza sazonal de certos segmentos, aliada à pressão competitiva, exigia critérios claros de priorização de itens e mecanismos de monitoramento contínuo do giro, de maneira a evitar tanto rupturas

em produtos críticos quanto a cristalização de estoques com baixa probabilidade de venda (Slack; Brandon-Jones; Johnston, 2013; Sousa, 2022).

## Logística e Gestão de Estoques no Varejo de Vestuário

As abordagens clássicas de logística enfatizaram que a gestão de estoques deveria ser fundada em decisões integradas, nas quais transporte, armazenagem, compras e atendimento ao cliente fossem tratados como partes de um mesmo sistema, em vez de funções isoladas (Ballou, 2006). Nesse enquadramento, o estoque assumiu o papel de amortecedor entre a instabilidade da demanda e as limitações da capacidade produtiva ou de reposição, o que se tornou particularmente sensível em cadeias caracterizadas por ciclos curtos de produto, como o vestuário de moda. A manutenção de estoques em nível excessivo passou a ser associada a custos de capital, seguros, perdas por deterioração e remarcações, enquanto níveis insuficientes se traduziram em perda de vendas, ruptura de linha e deterioração da imagem junto ao consumidor, configurando um problema de equilíbrio fino entre disponibilidade e eficiência econômica (Pozo, 2019).

Autores focados em administração da produção descreveram o estoque como um dos principais elementos de decisão no planejamento e controle da produção, destacando que políticas padronizadas e indiferenciadas, baseadas em reposições uniformes para todos os itens, tendiam a desperdiçar recursos e a mascarar a real importância de cada produto para o desempenho global (Slack; Brandon-Jones; Johnston, 2013; Tubino, 2017). Essa constatação levou ao desenvolvimento e à difusão de técnicas que hierarquizaram itens segundo critérios de relevância econômica, criticidade operacional ou impacto sobre o nível de serviço, permitindo desenhar políticas distintas de reposição, revisão de estoques e acompanhamento para grupos diferenciados de produtos (Ballou, 2006; Pozo, 2019). No contexto varejista, tais contribuições se mostraram particularmente pertinentes, uma vez que o aumento do sortimento, a fragmentação em nichos e a introdução constante de novas coleções intensificaram o risco de decisões equivocadas de compra e estocagem.

Estudos dedicados à logística em cadeias de abastecimento destacaram ainda que o estoque precisava ser analisado ao longo de toda a cadeia, e não apenas no ponto de venda, já que a coordenação entre fornecedores, centros de distribuição e lojas condicionava a capacidade de resposta às oscilações da demanda e às iniciativas promocionais (Carvalho, 2020). Em operações de moda, nas quais janelas de venda são estreitas e campanhas de lançamento concentram o fluxo de clientes em períodos específicos, o planejamento inadequado dos níveis de estoque podia resultar, de um lado, em rupturas exatamente nos itens mais procurados e, de outro, em grandes saldos remanescentes ao final da temporada, sujeitos a liquidações agressivas e consequente erosão de margem (Sousa, 2022; Parducci, 2023). A literatura convergiu, assim, para a ideia de que estoques de moda deveriam ser tratados como ativos altamente sensíveis ao tempo, cuja gestão demandava mecanismos refinados de monitoramento do giro, revisão de pedidos ao longo da temporada e avaliação contínua da relevância de cada categoria para o desempenho financeiro da empresa (Sousa, 2022; Pozo, 2019).

Dentro desse quadro, trabalhos voltados especificamente à gestão de estoques e armazenagem em operações varejistas argumentaram que a figura do gestor de estoque deixará de ser meramente operativa e passara a atuar como elo entre o planejamento comercial, a área financeira e as operações físicas, interpretando indicadores de venda, margem e giro para orientar decisões de recomposição e de descontinuidade de itens (Sousa, 2022; Parducci, 2023). Em empresas de vestuário com tradição e forte vínculo com o território, como as analisadas em estudos de caso nacionais, essa função assumiu contornos ainda mais relevantes, porque a manutenção de um relacionamento próximo com o público local exigia sensibilidade para ajustar rapidamente o portfólio às preferências percebidas, sem comprometer a sustentabilidade econômica da operação (Sousa, 2022). Nessa perspectiva, a literatura sobre logística e estoques ofereceu o pano de fundo conceitual que justificou a adoção de métodos de classificação e priorização de itens, entendidos como ferramentas para tornar mais visível a contribuição relativa de cada grupo de produtos para o desempenho do varejo de moda (Ballou, 2006; Pozo, 2019).

## **Mensuração Contábil de Estoques e Risco de Obsolescência**

Enquanto a literatura logística descreveu o estoque pela ótica do fluxo físico e do nível de serviço, a normatização contábil tratou esse elemento como ativo sujeito a critérios específicos de reconhecimento, mensuração e divulgação, o que impactou diretamente a forma como perdas, sobras e obsolescência passaram a ser mensuradas. O Pronunciamento Técnico CPC 16 estabeleceu que os estoques deveriam ser registrados ao custo ou ao valor realizável líquido, prevalecendo o menor dos dois, entendendo-se o valor realizável líquido como o preço de venda estimado no curso normal dos negócios, deduzido dos custos estimados de conclusão e das despesas necessárias para realizar a venda (CPC 16, 2009). Esse enquadramento reforçou a ideia de que os estoques não poderiam permanecer indefinidamente nos registros contábeis a valores históricos se as condições de mercado deixassem de sustentar tais valores, situação comum em segmentos com forte volatilidade de preços ou com risco elevado de desatualização de modelos, como ocorre na moda.

O mesmo pronunciamento detalhou que o custo de aquisição dos estoques compreenderia o preço de compra, os impostos de importação e outros tributos não recuperáveis, bem como custos de transporte, manuseio e outros diretamente atribuíveis à aquisição, deduzidos descontos e abatimentos obtidos (CPC 16, 2009). Em operações de vestuário, essa composição incluía não apenas o valor pago ao fornecedor, mas também fretes, seguros e eventuais serviços de beneficiamento, o que ampliava o impacto financeiro de qualquer estoque que viesse a se tornar excedente ou de baixa liquidez. Além disso, o CPC 16 previu que, quando o valor realizável líquido de determinado item ou grupo de itens se tornasse inferior ao seu custo, a entidade deveria reconhecer uma perda por redução ao valor recuperável, ajustando o saldo de estoques e registrando o efeito no resultado, o que tornava os erros de planejamento de compras e de previsão de demanda imediatamente visíveis na demonstração de desempenho (CPC 16, 2009).

A literatura de administração de materiais dialogou com esses critérios ao mostrar que os estoques, especialmente em ambientes de ciclo curto de produto, carregavam risco significativo de deterioração econômica, ainda que permanecessem fisicamente íntegros (Pozo, 2019; Parducci, 2023). Em moda, peças que não eram vendidas no momento adequado perdiam valor de mercado rapidamente, seja porque as tendências mudavam, seja porque a estação climática se encerrava, o que levava à necessidade de descontos substanciais para viabilizar sua saída. Na ótica contábil, essas remarcações sucessivas indicavam que o valor realizável líquido havia se reduzido, exigindo reavaliações e ajustes de saldo conforme os princípios do CPC 16 (CPC 16, 2009; Parducci, 2023). Assim, a articulação entre os referenciais logísticos e contábeis evidenciou que a gestão de estoques não podia ser reduzida à garantia de abastecimento: ela implicava também minimizar a probabilidade de perdas de valor contabilizáveis, o que conferiu relevância adicional a técnicas capazes de identificar, com antecedência, os grupos de produtos mais propensos à obsolescência ou à baixa contribuição econômica para o negócio (Pozo, 2019; Sousa, 2022).

## **Direitos do Consumidor e Disponibilidade de Produtos**

A literatura jurídica sobre proteção ao consumidor estabeleceu um conjunto de princípios que alcançava diretamente a forma como empresas varejistas organizavam sua oferta e sua disponibilidade de produtos. O Código de Defesa do Consumidor definiu que a relação de consumo deveria assegurar, entre outros direitos básicos, o acesso a informações claras, a produtos adequados e seguros e à reparação de danos decorrentes de falhas de qualidade ou de descumprimento da oferta (Brasil, 1990). Esse marco normativo implicava que o compromisso do varejista não se restringia à comercialização pontual de mercadorias, mas incluía a responsabilidade de manter, em condições razoáveis, a disponibilidade dos itens comunicados ao público como parte de seu sortimento regular. Análises doutrinárias sobre o código enfatizaram que a oferta publicizada criava legítima expectativa de acesso ao produto, de modo que a ausência recorrente de itens anunciados, especialmente em categorias centrais do portfólio, podia ser interpretada como falha na prestação do serviço e, em situações extremas, caracterizar prática comercial abusiva (Brasil, 1990; Direito Com, 2023).

Além disso, estudos sobre a aplicação concreta do Código destacaram que a qualidade de produtos e serviços envolvia não apenas atributos físicos, mas também a capacidade da empresa de assegurar continuidade e confiabilidade na experiência de compra (Brasil, 1990). No varejo de moda, marcado por lançamentos sazonais e forte carga simbólica, isso significava que o consumidor não avaliava apenas a peça adquirida, mas também o acesso a linhas e tamanhos compatíveis com a comunicação feita pela marca. Quando a estrutura de estoques não acompanhava essa promessa, multiplicavam-se situações de frustração, nas quais o consumidor encontrava vitrines e campanhas enfatizando determinados itens, mas não conseguia adquiri-los nos canais físicos ou no momento em que buscava a compra. Assim, o arcabouço de proteção ao consumidor reforçou a necessidade de práticas

de gestão de estoques que alinhasssem a disponibilidade efetiva dos produtos mais relevantes com as expectativas geradas pela comunicação de marketing, aproximando a discussão jurídica das ferramentas de priorização e controle de itens desenvolvidas na literatura de logística.

## Análise ABC na Gestão de Estoques

No campo da administração de materiais, a Análise ABC consolidou-se como um dos instrumentos mais difundidos para hierarquizar itens de estoque em função de sua importância relativa, usualmente medida pelo valor de consumo ao longo de um período, como faturamento ou custo anual movimentado (Ballou, 2006). Essa técnica derivou de observações inspiradas no princípio de Pareto, segundo o qual uma pequena parcela dos itens presentes em um portfólio tende a responder por grande parte do valor movimentado, enquanto um número elevado de itens contribui com fração reduzida desse valor. A partir desse raciocínio, os produtos passaram a ser classificados em três grupos: classe A, composta por itens de maior impacto econômico e que exigiam controle rigoroso; classe B, formada por itens intermediários; e classe C, reunindo artigos numerosos, porém de baixa participação no total. Obras especializadas indicaram que a principal contribuição da Análise ABC residia em tornar explícita essa assimetria, permitindo que gestores direcionassem tempo, atenção e recursos de controle aos itens mais determinantes para o resultado, em vez de dispersá-los de forma homogênea sobre todo o cadastro (Pozo, 2019; Tubino, 2017).

Revisões sobre técnicas de classificação de estoques mostraram que a Análise ABC podia ser empregada com diferentes propósitos, desde o dimensionamento de níveis de segurança e definição de políticas de ressuprimento até a análise crítica de portfólios com vistas à redução de variedade ou à racionalização de linhas (A Review..., 2021). Em todos os casos, tratava-se de um método que, apesar da simplicidade de cálculo, exigia critérios claros de definição de cortes entre as classes e concentração na escolha da variável de priorização, sob pena de gerar classificações pouco alinhadas às necessidades reais do negócio (Ballou, 2006). Autores que trataram de sistemas de controle de estoques em ambientes complexos chamaram a atenção para o fato de que a adoção acrítica de parâmetros canônicos, como a divisão aproximada 70–20–10 entre classes A, B e C, poderia não refletir adequadamente a estrutura de demanda de determinados setores, reforçando a necessidade de interpretação contextualizada dos resultados (Pozo, 2019; Tubino, 2017). Nesse sentido, a Análise ABC foi apresentada menos como solução automática e mais como ponto de partida para discussão gerencial sobre prioridades de estoque em contextos específicos, como o varejo de moda.

## Estudos Empíricos com Análise ABC em Operações Varejistas

Investigações empíricas em ambientes de varejo ilustraram como a Análise ABC vinha sendo aplicada para organizar estoques de alto número de itens, especialmente em supermercados e lojas de descontos. Em estudo de caso conduzido em um supermercado, pesquisadores utilizaram a técnica para comparar

uma classificação tradicional, baseada exclusivamente no valor anual de consumo, com um modelo que incorporava critérios adicionais, como preço unitário e tempo de reposição (Yemane *et al.*, 2021). Os autores mostraram que a abordagem unidimensional tendia a agrupar na classe A itens com grande volume de consumo, mas, por vezes, com baixo valor unitário e reduzido impacto na rentabilidade, enquanto a inclusão de variáveis adicionais permitiu identificar itens menos numerosos, porém financeiramente mais críticos, que demandavam políticas de controle ainda mais rigorosas. O trabalho evidenciou, assim, que a Análise ABC, mesmo em sua forma tradicional, podia ser aprimorada por combinações com outras métricas, ajustando-se melhor às prioridades gerenciais do contexto estudado.

Outro estudo, desenvolvido em uma operação varejista que utilizava sistema de gestão integrado, combinou a classificação ABC com a definição de parâmetros de estoque mínimo e máximo, estruturando um procedimento de controle automatizado (Asana *et al.*, 2020). Nesse caso, os pesquisadores extraíram dados de vendas a partir de um processo de ETL, organizaram-nos em um repositório analítico e, em seguida, calcularam a classificação ABC por grupos de produto, vinculando o resultado à definição de faixas de reposição. Itens de classe A passaram a operar com limites mais estreitos e revisão frequente, enquanto itens de classe C receberam níveis de estoque mais contidos e maior tolerância a rupturas. O estudo indicou que essa combinação entre classificação e parâmetros de controle contribuiu para reduzir excessos de estoque e melhorar o alinhamento entre níveis de abastecimento e importância econômica dos itens, sem exigir investimentos significativos em tecnologias avançadas. Esses resultados reforçaram a adequação da Análise ABC como ferramenta de apoio à gestão em contextos varejistas que lidavam com grande variedade de produtos e demanda fragmentada.

## **Abordagens Multi-Critério e Inteligência Artificial Explicável na Classificação ABC**

Em trabalhos mais recentes, a literatura avançou da Análise ABC tradicional para modelos multi-critério capazes de incorporar, simultaneamente, múltiplos atributos do item, como volume de vendas, margem de lucro, prioridade do cliente e tempo de reposição. Um estudo que ilustrou esse movimento propôs uma abordagem em duas fases, apoiada em técnicas de inteligência artificial explicável, com o objetivo de tornar mais transparente a atribuição de itens às classes gerenciais de estoque (Qaffas *et al.*, 2023). Na primeira fase, um modelo de classificação agrupou os itens em classes análogas a A, B e C, com base em um conjunto de critérios definidos pelo gestor. Na segunda, foram utilizadas ferramentas de explicabilidade, como medidas de contribuição de cada atributo para a decisão, para tornar visíveis as razões pelas quais determinado item havia sido atribuído a uma classe específica.

Os autores argumentaram que, em organizações com portfólios extensos, a transparência oferecida pela inteligência artificial explicável auxiliava gestores a confiar nos resultados do modelo e a identificar eventuais inconsistências, como itens que eram estrategicamente importantes, mas que apareciam em classes

inferiores por conta de seu comportamento histórico de vendas (Qaffas et al., 2023). A aplicação do método em uma empresa voltada ao varejo demonstrou que a incorporação de múltiplos critérios permitia distinguir com mais precisão itens de alto valor gerencial, e que as explicações fornecidas pelo modelo serviam como insumo para ajustes finos na política de estoques. Esses resultados sugeriram que a Análise ABC, longe de se esgotar em seu formato clássico, podia ser integrada a soluções analíticas mais sofisticadas, coerentes com a complexidade das decisões de mix em ambientes competitivos, abrindo espaço para aplicações futuras em segmentos como o varejo de vestuário.

**Figura 1**



Fonte: autores, 2025.

## METODOLOGIA

A metodologia adotada no estudo foi definida de modo a compatibilizar o objetivo de analisar a relevância relativa das categorias de roupas femininas de inverno com a necessidade de respeitar as características específicas da operação varejista investigada. À luz das tipologias de pesquisa apresentadas por Gil, a investigação assumiu natureza aplicada, por buscar gerar conhecimento dirigido à solução de um problema prático de gestão de estoques em contexto real, e caracterizou-se como descritiva, na medida em que se concentrou em observar, registrar e analisar o comportamento das vendas e a distribuição da importância econômica entre categorias, sem intervir diretamente no fenômeno (Gil, 2019). A abordagem adotada foi predominantemente quantitativa, pois se baseou em dados numéricos extraídos dos registros de vendas da empresa e utilizou procedimentos estatísticos simples para ordenar, agrupar e classificar os itens segundo sua

contribuição para o faturamento. Em termos de procedimento técnico, o estudo configurou-se como estudo de caso único, focalizando uma única organização varejista e um recorte específico de seu portfólio, o que permitiu examinar em profundidade a relação entre características da coleção analisada e estrutura de estoque correspondente (Gil, 2019).

A unidade de análise correspondeu ao conjunto de categorias de roupas femininas integrantes da coleção Outono/Inverno 2024/2025 de uma loja de vestuário localizada no interior do estado de São Paulo, com atuação regional. Esse recorte foi definido porque a coleção de inverno reunia itens com forte componente sazonal e valor agregado mais elevado, o que aumentava a relevância das decisões de compra e reposição sobre o desempenho econômico do negócio, conforme apontado pela literatura de gestão de estoques em ambientes de demanda volátil (Pozo, 2019; Sousa, 2022). A delimitação temporal concentrou-se nos meses em que a coleção esteve efetivamente disponível para venda, o que permitiu capturar o ciclo completo de desempenho das categorias, desde o lançamento até o período em que as vendas se aproximaram de seu esgotamento. Essa escolha evitou a contaminação dos dados por períodos em que a coleção já tivesse sido substituída ou estivesse sendo vendida em condições de liquidação, situação em que os preços não refletiriam mais a estratégia original de posicionamento (Parducci, 2023).

Os dados utilizados foram extraídos dos registros internos da empresa, que continham informações agregadas por categoria de produto sobre quantidade vendida e faturamento correspondente ao período delimitado. Inicialmente, as categorias foram identificadas e padronizadas, de forma a garantir consistência na nomenclatura e evitar duplicidades, seguindo recomendações da literatura sobre organização de cadastros de itens em sistemas de controle de estoques (Sousa, 2022). Em seguida, calculou-se, para cada categoria, o valor total de vendas no período, que serviu de base para a ordenação decrescente dos itens segundo sua contribuição para o faturamento. A partir dessa ordenação, determinaram-se a participação percentual individual de cada categoria no total de vendas e o percentual acumulado, permitindo aplicar os critérios da Análise ABC para definir pontos de corte entre as classes A, B e C, em consonância com a abordagem discutida nos estudos empíricos analisados na revisão da literatura (Yemane et al., 2021; Asana et al., 2020).

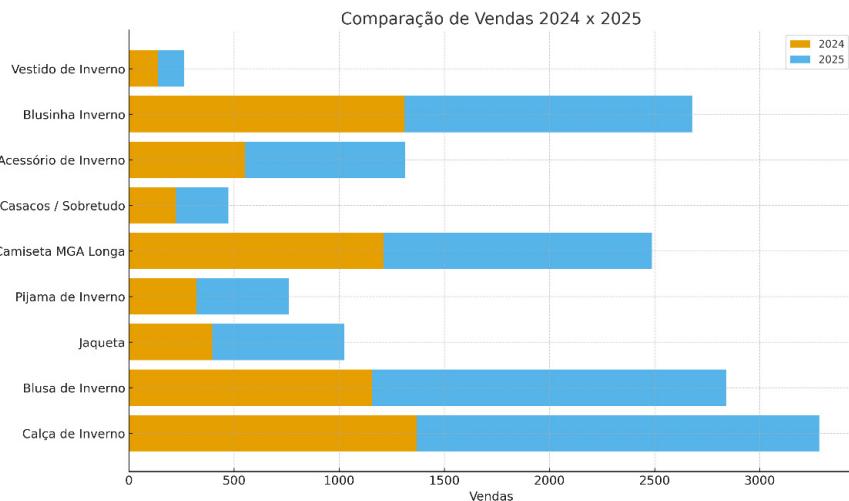
Após a classificação, elaboraram-se tabelas e gráficos que sintetizaram a distribuição das categorias entre as classes, bem como a variação das vendas entre anos de referência, com o intuito de facilitar a interpretação visual dos resultados e a comparação entre grupos de produtos. A interpretação dos achados considerou, por um lado, os princípios logísticos e contábeis discutidos na revisão – em termos de priorização de itens economicamente relevantes e risco de obsolescência – e, por outro, as evidências trazidas pelos estudos de caso de outras operações varejistas que haviam adotado a Análise ABC como ferramenta de apoio à decisão (Ballou, 2006; CPC 16, 2009; Yemane et al., 2021; Asana et al., 2020). Essa articulação permitiu que os resultados fossem examinados à luz de parâmetros já consolidados na literatura, sem, contudo, extrapolar as conclusões para além do contexto

específico da loja estudada, em conformidade com as cautelas recomendadas para generalização em estudos de caso (Gil, 2019).

## RESULTADOS E ANÁLISE DA ANÁLISE ABC

A etapa inicial de tratamento dos dados organizou as vendas das principais categorias de roupas femininas de inverno para os anos de 2024 e 2025. O gráfico 1 sintetizou visualmente essa evolução, evidenciando diferenças importantes no comportamento de cada linha de produtos.

**Gráfico 1 – Comparaçao de vendas 2024 x 2025 por categoria de roupas femininas.**



**Fonte: autores, 2025.**

Para explicitar os dados que sustentaram o gráfico, a Tabela 1 apresentou os volumes de vendas por categoria em cada ano analisado. Os valores referiram-se à quantidade de peças vendidas no período da coleção.

**Tabela 1 – Vendas por categoria de roupas femininas de inverno, 2024 e 2025 (unidades).**

Categoria	2024	2025
Calça de Inverno	1400	3200
Blusa de Inverno	1300	2800
Camiseta MGA Longa	1300	2500
Blusinha Inverno	1400	2700
Jaqueta	400	1100
Pijama de Inverno	400	800
Acessório de Inverno	500	1300

Categoria	2024	2025
Casacos / Sobretudo	300	500
Vestido de Inverno	200	300
Total	7200	15200

Fonte: autores, 2025.

A tabela evidenciou que todas as categorias apresentaram aumento absoluto de vendas entre 2024 e 2025, com destaque para Calça de Inverno, Blusa de Inverno, Blusinha Inverno e Camiseta MGA Longa, que praticamente dobraram ou mais do que dobraram sua participação em unidades vendidas. Esse comportamento sugeriu que o núcleo do portfólio de inverno encontrou forte aderência às preferências das clientes e que o sortimento nessas linhas funcionou como eixo estruturante do desempenho da coleção, em consonância com a importância atribuída pela literatura logística aos itens de maior giro no equilíbrio entre nível de serviço e custo de estoque (Ballou, 2006; Pozo, 2019). Em contraste, Casacos/Sobretudo e Vestidos de Inverno permaneceram com volumes relativamente modestos, o que indicou demanda mais restrita e reforçou a necessidade de políticas de compra mais conservadoras para essas categorias, conforme já apontado em estudos sobre estoques de produtos sazonais de baixa rotação (Sousa, 2022; Parducci, 2023).

Os dados também mostraram que categorias complementares, como Acessórios de Inverno, Jaquetas e Pijamas de Inverno, tiveram crescimento consistente, embora em patamares inferiores ao das peças consideradas centrais no guarda-roupa de inverno. Esse resultado foi compatível com análises de operações varejistas que identificaram, em itens acessórios, um papel relevante na composição de ticket médio e na diferenciação de oferta, sem, contudo, alcançarem o mesmo peso econômico dos produtos básicos e de maior recorrência de compra (Asana *et al.*, 2020; Yemane *et al.*, 2021). Nesse sentido, a comparação entre 2024 e 2025 sugeriu que a empresa conseguiu ampliar o desempenho tanto de linhas principais quanto de linhas de apoio, o que reforçou a pertinência de aplicar a Análise ABC para explicitar essa hierarquia e orientar decisões futuras de estoque.

## Classificação ABC das Categorias de Roupas Femininas

Com base nas vendas de 2025, procedeu-se ao cálculo da participação relativa de cada categoria no total movimentado e ao ordenamento em ordem decrescente de relevância econômica. A Tabela 2 apresentou os resultados da Análise ABC, incluindo o percentual individual, o percentual acumulado e a classe atribuída a cada grupo de produtos.

**Tabela 2 – Classificação ABC das categorias de roupas femininas de inverno (2025).**

Categoria	Vendas 2025 (unid.)	% sobre o total	% acumulado	Classe
Calça de Inverno	3200	21,1%	21,1%	A
Blusa de Inverno	2800	18,4%	39,5%	A

Categoria	Vendas 2025 (unid.)	% sobre o total	% acumulado	Classe
Blusinha Inverno	2700	17,8%	57,2%	A
Camiseta MGA Longa	2500	16,4%	73,7%	A
Acessório de Inverno	1300	8,6%	82,2%	B
Jaqueta	1100	7,2%	89,5%	B
Pijama de Inverno	800	5,3%	94,7%	B
Casacos / Sobretudo	500	3,3%	98,0%	C
Vestido de Inverno	300	2,0%	100,0%	C
Total	15200	100,0%	—	—

Fonte: autores, 2025.

A classificação revelou que quatro categorias – Calça de Inverno, Blusa de Inverno, Blusinha Inverno e Camiseta MGA Longa – compuseram a classe A e responderam, juntas, por aproximadamente 73,7% das vendas da coleção de 2025. Esse padrão confirmou, de forma clara, a assimetria típica descrita pela Análise ABC, segundo a qual pequena parcela dos itens de um portfólio concentra a maior parte do valor movimentado (Ballou, 2006; Pozo, 2019). Na prática, isso significou que decisões de compras, reposição, exposição em loja e acompanhamento de desempenho precisaram atribuir prioridade a essas quatro linhas, uma vez que oscilações em sua disponibilidade tenderam a produzir impacto direto e desproporcional sobre o resultado financeiro da operação, em consonância com achados de estudos empíricos em supermercados e lojas de desconto que identificaram comportamento semelhante (Yemane *et al.*, 2021).

A classe B agregou Acessórios de Inverno, Jaquetas e Pijamas de Inverno, que, em conjunto, representaram cerca de 19% das vendas. Esses produtos não alcançaram o peso das categorias de classe A, mas exerceram papel relevante na complementação do mix e na composição de conjuntos de compra, sobretudo por agregarem possibilidades de combinação às peças principais. A literatura sobre gestão de estoques em varejo indicou que itens desse tipo, embora não constituam o núcleo do faturamento, contribuem para elevar o ticket médio e para diferenciar a oferta frente à concorrência, justificando políticas de controle intermediárias – mais rigorosas que as de itens de baixa relevância, porém menos intensivas que as aplicadas aos produtos estratégicos (Asana *et al.*, 2020; Sousa, 2022). No contexto analisado, a classificação desses itens em B reforçou a necessidade de garantir níveis de estoque compatíveis com seu papel de suporte às vendas de calças, blusas e camisetas, sem incorrer em excessos que aumentassem o risco de sobras ao final da estação.

Por fim, a classe C concentrou Casacos/Sobretudo e Vestidos de Inverno, que juntos somaram cerca de 5,3% do total vendido. A baixa participação relativa sugeriu demanda restrita e possivelmente mais sensível a fatores específicos, como preferência por modelos mais clássicos ou por ocasiões de uso menos frequentes. A literatura de administração de materiais advertiu que itens de classe C, pela reduzida contribuição econômica e pelo maior risco de permanência prolongada em estoque,

deveriam ser geridos com políticas de abastecimento mais conservadoras, com encomendas em volumes menores e maior tolerância a rupturas, desde que isso não comprometesse a imagem da empresa em termos de variedade mínima ofertada (Pozo, 2019; Tubino, 2017). No caso da coleção estudada, a presença desses itens na classe C indicou que sua função esteve mais relacionada à composição de um portfólio visualmente completo e à atenção a nichos de consumidoras do que à geração de volume de vendas, o que reforçou a importância de decisões cuidadosas de compra para evitar remarcações significativas ao final da temporada, em linha com as preocupações de obsolescência destacadas por Parducci (2023).

## DISCUSSÃO

A análise dos dados de vendas da coleção Outono/Inverno mostrou que a estrutura de estoque da empresa reproduziu, com clareza, a assimetria entre itens centrais e complementares que a literatura de logística descreveu para portfólios amplos. A maior parte do faturamento concentrou-se em um conjunto restrito de categorias – fundamentalmente calças, blusas e camisetas de inverno – enquanto um número menor de linhas respondeu por parcelas residuais do volume movimentado, confirmando a lógica segundo a qual poucos itens sustentam grande parte do resultado econômico (Ballou, 2006; Pozo, 2019). Esse padrão era esperado em operações varejistas que trabalham com mix extenso e demanda fragmentada, mas sua confirmação empírica no estudo de caso reforçou a pertinência de tratar o estoque sob uma ótica seletiva, em que recursos de controle e atenção gerencial são direcionados de forma diferenciada conforme a relevância de cada grupo de produtos (Slack; Brandon-Jones; Johnston, 2013).

A interpretação dos resultados sugeriu ainda que a evolução positiva das vendas entre 2024 e 2025 não se explicava apenas pela adoção da Análise ABC, mas também por fatores conjunturais ligados à própria dinâmica da coleção. Evidências internas indicaram que o período de 2025 foi marcado por condições climáticas mais rigorosas, ampliação da base de clientes e ajustes no posicionamento comercial, com maior ênfase em peças-chave de inverno e ampliação da variedade de modelos nessas linhas. Esse conjunto de fatores dialogou com análises que apontaram a importância de alinhar as decisões de compras e composição de mix às características do mercado local e às oscilações de demanda, sob pena de comprometer a eficiência do estoque e a atratividade da oferta (Sousa, 2022; Parducci, 2023). Desse modo, a Análise ABC funcionou menos como causa isolada e mais como instrumento para tornar visível uma estrutura de vendas que já vinha sendo favorecida por decisões comerciais mais ajustadas ao contexto.

No que se refere à classe A, a distribuição observada indicou que quatro categorias concentraram a maior fatia do faturamento da coleção, o que reforçou a necessidade de tratá-las como eixo estruturante da gestão de estoques. À luz dos referenciais de logística, itens com esse perfil deveriam operar com níveis de serviço elevados, políticas de reposição ágeis e monitoramento frequente de giro, uma vez que rupturas nessas linhas tendem a produzir impactos imediatos

e desproporcionais sobre o resultado global (Ballou, 2006; Pozo, 2019). No caso estudado, o forte crescimento das vendas de calças, blusas e camisetas de inverno sugeriu que a empresa conseguiu aproveitar adequadamente a demanda por produtos básicos e versáteis da estação, o que se coaduna com a recomendação de priorizar, em termos de estoque, itens que combinam alto giro e relevância para a composição de looks de inverno (Sousa, 2022).

A classe B, composta por acessórios, jaquetas e pijamas de inverno, assumiu papel intermediário no portfólio, com participação menor que a dos itens de classe A, mas superior à dos produtos de cauda longa. Estudos realizados em ambientes varejistas com uso combinado de Análise ABC e parâmetros de estoque sugeriram que itens desse grupo contribuem de maneira relevante para o ticket médio e para a percepção de completude da oferta, ainda que não sustentem, isoladamente, a maior parte do faturamento (Asana *et al.*, 2020; Yemane *et al.*, 2021). No caso em exame, o crescimento consistente dessas categorias indicou que elas cumpriram função de suporte às vendas das peças principais, ampliando possibilidades de combinação e agregando valor às compras, mas sem demandar o mesmo nível de investimento e de controle aplicado às linhas estratégicas. Isso reforçou a conveniência de adotar políticas de reposição que garantissem disponibilidade razoável desses itens, evitando excessos que poderiam gerar sobras ao final da temporada (Sousa, 2022).

Já a classe C concentrou categorias de baixa participação relativa, como casacos mais pesados e vestidos de inverno, cuja demanda mostrou-se limitada e possivelmente associada a nichos ou situações de uso específicas. A literatura de administração de materiais advertiu que itens enquadrados nesse grupo, embora possam ser importantes para a percepção de variedade do sortimento, tendem a apresentar maior risco de obsolescência e de permanência prolongada em estoque, justificando estratégias de compra mais restritivas e maior tolerância a eventuais rupturas (Pozo, 2019; Tubino, 2017). Sob a ótica contábil, esse comportamento elevava a probabilidade de que, em cenários de desaceleração de vendas, o valor realizável líquido dessas peças se tornasse inferior ao custo registrado, exigindo ajustes e reconhecimento de perdas conforme previsto no CPC 16 (CPC 16, 2009; Parducci, 2023). Assim, a classificação em C não implicou necessariamente eliminação das linhas, mas indicou que sua gestão deveria ser pautada por prudência, com volumes mais enxutos e forte acompanhamento de giro.

As implicações dos resultados também dialogaram com o marco jurídico de proteção ao consumidor. O Código de Defesa do Consumidor estabeleceu que a oferta publicizada integra o contrato e cria legítima expectativa quanto à disponibilidade de produtos e serviços, de modo que a ausência sistemática de itens divulgados pode ser interpretada como falha na prestação (Brasil, 1990). Comentários doutrinários reforçaram que a gestão de estoques, nesse contexto, passa a ter dimensão não apenas econômica, mas também de conformidade com o dever de transparência e de adequação da oferta (Direito Com, 2023). Ao concentrar esforços para garantir a presença dos itens de classe A, que constituíam o núcleo da comunicação da coleção, a empresa aproximou-se das exigências de coerência

entre discurso de marketing e disponibilidade real, reduzindo o risco de frustração das clientes e de eventuais questionamentos sob a ótica da legislação de consumo.

A comparação com estudos empíricos que aplicaram a Análise ABC em supermercados e operações varejistas apoiou a interpretação de que o padrão encontrado na loja de vestuário era coerente com tendências observadas em outros setores. Pesquisas que analisaram estoques de supermercados mostraram que uma parcela reduzida de itens respondia pela maior parte do valor movimentado, e que a adoção de classificações ABC – em alguns casos combinadas com critérios adicionais – permitiu ajustar políticas de controle e reduzir estoques excessivos sem perda de nível de serviço (Yemane *et al.*, 2021). De forma semelhante, o estudo conduzido em uma operação de varejo que integrou a classificação ABC à definição de estoques mínimo e máximo demonstrou que a vinculação entre classes e parâmetros de reposição gerou maior aderência entre níveis de abastecimento e importância econômica dos itens (Asana *et al.*, 2020). Embora o contexto de moda feminina apresente particularidades, os resultados do caso analisado confirmaram a utilidade da técnica como base para decisões, indicando que a empresa compartilhava um padrão de concentração de vendas e de necessidade de priorização compatível com o identificado nesses trabalhos.

Ao mesmo tempo, a literatura recente sugeriu caminhos para o aperfeiçoamento da abordagem utilizada. Modelos de classificação baseados em múltiplos critérios e suportados por técnicas de inteligência artificial explicável foram propostos para incorporar, além do valor de vendas, atributos como margem de lucro, criticidade para o cliente e tempo de reposição, produzindo classificações mais aderentes às prioridades estratégicas de cada organização (Qaffas *et al.*, 2023). Esses modelos, ao explicitar a contribuição de cada critério para a decisão de enquadrar um item em determinada classe, permitiram identificar situações em que produtos pouco relevantes em termos de faturamento histórico, mas importantes para a imagem da marca ou para segmentos específicos de clientes, deveriam receber tratamento gerencial diferenciado. A experiência da loja estudada, ao evidenciar a centralidade de algumas categorias e a presença de itens de nicho em classes inferiores, sugeriu que, em ciclos futuros, poderia ser proveitoso avançar de uma classificação baseada exclusivamente em vendas para abordagens que também considerassem outros atributos relevantes para o negócio.

Por fim, os resultados e as interpretações elaboradas precisaram ser lidos à luz das limitações inerentes ao desenho metodológico adotado. Tratou-se de um estudo de caso único, focalizado em uma loja específica, em uma coleção delimitada e em um período determinado, o que impediu generalizações diretas para outros contextos sem a devida cautela (Gil, 2019). Ainda assim, o diálogo estabelecido entre os achados empíricos, os referenciais de logística, as normas contábeis e de proteção ao consumidor e os estudos de aplicação da Análise ABC em outros tipos de varejo indicou que o caso ofereceu evidências consistentes sobre o potencial da técnica para apoiar a gestão de estoques em operações de moda, ao mesmo tempo em que apontou possibilidades concretas de aperfeiçoamento em ciclos futuros de planejamento de coleções.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado permitiu demonstrar, de forma objetiva, que a aplicação sistemática da Análise ABC aos dados de vendas da coleção Outono/Inverno 2024/2025 do setor de roupas femininas ofereceu um quadro claro das prioridades de estoque da loja. A classificação dos itens em classes A, B e C evidenciou a forte concentração do faturamento em um conjunto reduzido de categorias, o que confirmou a hipótese operacional de que a maior parte do resultado financeiro estava ancorada em poucos grupos de produtos. A partir dessa constatação, foi possível redefinir critérios de reposição, revisar políticas de compras e qualificar o acompanhamento das margens, reduzindo tanto o risco de ruptura quanto o de encalhe típico de coleções sazonais.

Os resultados mostraram, ainda, que a simples leitura do giro e do faturamento bruto não era suficiente para orientar decisões, sobretudo em um ambiente de moda em que coexistem peças de grande valor agregado com itens de menor preço e alta rotatividade. Ao incorporar a participação de cada categoria no faturamento total e distribuí-la nas classes de prioridade, a Análise ABC revelou distorções relevantes: itens com grande esforço comercial, mas baixa contribuição financeira, permaneceram em classes inferiores, enquanto produtos menos numerosos, porém com forte impacto na receita, passaram a concentrar a atenção gerencial. Essa reorganização da atenção administrativa representa, em si, um ganho de eficiência na alocação de tempo, espaço físico e capital de giro.

Do ponto de vista prático, a pesquisa indicou caminhos concretos para o aperfeiçoamento da gestão de estoques. Para os itens enquadrados como classe A, recomenda-se ampliar o monitoramento de demanda, revisar prazos de reposição junto aos fornecedores e tratar o planejamento de compras com níveis de serviço mais elevados, uma vez que a ruptura desses produtos implica perda direta de faturamento e de imagem perante os clientes. Para as classes B e C, os achados apontam para a necessidade de políticas mais rígidas de limite de variação de sortimento, uso de compras mais fracionadas e, quando conveniente, adoção de ações promocionais antecipadas para evitar encalhes de fim de estação. Com isso, a loja tende a equilibrar melhor a ocupação do espaço de venda e de armazenagem, preservando liquidez e margem.

A investigação contribuiu também para reforçar a percepção de que a gestão de estoques não pode ser tratada isoladamente, mas integrada às decisões de sortimento, precificação e atendimento. A leitura combinada das classes ABC com o conhecimento qualitativo das preferências das clientes permitiu identificar categorias estratégicas para a diferenciação da loja, em que, mesmo diante de margens mais apertadas, a manutenção de disponibilidade ampla se justifica pelo efeito de atração e fidelização. Em sentido oposto, a análise apontou grupos de produtos cuja permanência no mix, se não for acompanhada de reformulação de preço ou reposicionamento, tende a consumir espaço e capital sem contrapartida proporcional em vendas. Dessa forma, o estudo se converte em instrumento para dialogar com fornecedores, negociar condições mais alinhadas ao real desempenho dos itens e construir coleções futuras mais coerentes com a demanda observada.

Apesar dos avanços, a pesquisa apresentou limites. O período analisado concentrou-se em uma única coleção e em um segmento específico (roupas femininas), o que restringe a generalização imediata para outras linhas da loja ou para empresas de perfil distinto. Além disso, a Análise ABC foi conduzida com base predominantemente em faturamento, não incorporando, nesta etapa, critérios complementares como margem unitária, risco de obsolescência ou relevância de imagem. Tais aspectos podem alterar a hierarquia de prioridades quando considerados em conjunto, o que sinaliza a conveniência de estudos futuros que combinem a classificação ABC com abordagens multicritério e com horizontes temporais mais amplos, permitindo observar o comportamento dos itens ao longo de vários ciclos sazonais.

Em síntese, o trabalho atingiu o propósito de mostrar que a aplicação estruturada da Análise ABC, mesmo em uma empresa de porte regional e inserida em um mercado de moda dinâmico, é capaz de gerar informações robustas para decisões de compras, reposição e composição de mix. Ao transformar dados de vendas em evidências organizadas por classes de prioridade, a pesquisa forneceu uma base concreta para revisão de processos internos, fortalecimento da competitividade e planejamento de coleções futuras. A continuidade desse esforço, com ampliação de variáveis e períodos de observação, tende a consolidar uma cultura de decisões orientadas por dados, em sintonia com as exigências atuais do varejo de vestuário.

## REFERÊNCIAS

- ASANA, I. M. D. P. *et al.* **Inventory control using ABC and min-max analysis on retail management information system.** Journal of Physics: Conference Series, v. 1469, n. 1, p. 012097, 2020.
- BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física.** Trad. Hugo T. Y. Yoshizaki. São Paulo: Atlas, 1993.
- BRASIL. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.** Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 set. 1990.
- COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. CPC 16 (R1) – **Estoques.** Brasília: CPC, 2009.
- DHOKA, D.; CHAUDARY, Y. L. **ABC classification for inventory optimization.** IOSR Journal of Business and Management, v. 15, n. 1, p. 38–41, 2013.
- GBLJEANS. **Setor em busca de equilíbrio, mostra IEMI.** São Paulo, 2024. Disponível em: <<https://gbljeans.com.br>>. Acesso em: 5 dez. 2025.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- IEMI – INSTITUTO DE ESTUDOS E MARKETING INDUSTRIAL. **Relatório setorial da indústria do vestuário.** São Paulo: IEMI, 2024.

PARDUCCI, R. J. **Gestão de estoques e armazenagem: análise e desenvolvimento da logística e distribuição física.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2023.

POZO, H. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: uma introdução.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

QAFFAS, A. A. **An explainable artificial intelligence approach for multi-criteria ABC item classification.** Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, v. 18, n. 2, p. 848–866, 2023.

SLACK, N.; BRANDON-JONES, A.; JOHNSTON, R. **Administração da produção.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SOUZA, J. M. de. **Gestão de estoques e armazenagem: perspectivas estratégica, financeira e operacional.** São Paulo: Senac São Paulo, 2022.

TUBINO, D. F. **Planejamento e controle da produção: teoria e prática.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

YEMANE, A. et al. **ABC classification for inventory optimization: case study Family Supermarket.** Industrial Engineering & Management, v. 10, n. 5, p. 1–5, 2021.