

# A IMPORTÂNCIA DA CLASSIFICAÇÃO ABC E DO INVENTÁRIO NA GESTÃO DE ESTOQUE

**Nathalya da Silva Catarinque** <sup>1</sup>

**Fabricio Vasconcelos Ribeiro** <sup>2</sup>

## RESUMO

Essa pesquisa aborda a relevância da gestão de estoque, pois auxilia as empresas a aprimorar os serviços oferecidos, reduzir os custos e intensificar os lucros, além de conceber vantagem competitiva no mercado. O gerenciamento do estoque é compreendido como um processo de controle dos materiais do estoque da empresa e sua má aplicação pode causar prejuízos e custos extras para a empresa. Diante disso, o presente trabalho teve por objetivo geral verificar a importância da classificação ABC e do inventário na gestão de estoque. Os objetivos específicos são: definir e caracterizar gestão de estoque; apresentar ferramentas de controle e planejamento de estoque e analisar a influência da classificação ABC e do inventário na gestão de estoque. A metodologia consiste em uma pesquisa bibliográfica, abordada de forma qualitativa e caracteriza-se como descritiva. Visando responder à pergunta “Como a classificação ABC e o inventário impactam na gestão de estoque?”, foi possível confirmar que com um gerenciamento de estoque eficiente através do inventário e da classificação ABC, possibilita melhor organização e classificar os itens do estoque da melhor forma possível, gerando vantagem na hora de realizar um planejamento adequado para cada compra de cada item e controle dos investimentos e custos de manutenção do estoque, sempre priorizando evitar custos indevidos e mantendo controle rígido no estoque. Mediante esse estudo bibliográfico foi confirmado a importância da classificação ABC e do inventário na gestão de estoque, visto que ambos geram grande impacto positivo no estoque.

**Palavras-chave:** Gestão de Estoque. Inventário. Classificação ABC.

## ABSTRACT

This research addresses the relevance of inventory management, as it helps companies to improve the services offered, reduce costs and intensify profits, besides conceiving a competitive advantage in the market. Inventory management is understood as a process of controlling the company's stock materials, and its poor application can cause losses and extra costs to the company. In view of this, the general objective of the present work was to verify the importance of the ABC classification and the inventory in stock management. The specific objectives are: to define and characterize inventory management; to present tools for inventory control and planning; and to analyze the influence of the ABC classification and inventory in

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Administração da UniSales – Centro Universitário Salesiano. E-mail: natycatarinque16@gmail.com.

<sup>2</sup> Economista e Administrador. Gestão e Análise de Processos e Logística. E-mail: fvribeiro@ucv.edu.br.

inventory management. The methodology consists of a bibliographic research, approached in a qualitative way and is characterized as descriptive. Aiming to answer the question "How do ABC classification and inventory impact stock management?", it was possible to confirm that with an efficient stock management through inventory and ABC classification, it allows a better organization and classification of the stock items in the best possible way, generating an advantage when it comes to making a proper planning for each purchase of each item and control of investments and stock maintenance costs, always prioritizing avoiding undue costs and maintaining strict control in stock. Through this bibliographic study it was confirmed the importance of the ABC classification and the inventory in inventory management, since both generate great positive impact on the stock.

**Keywords:** Inventory Management. Inventory. ABC classification.

## 1 INTRODUÇÃO

Conforme dito por Arnold (1999), o gerenciamento de estoque tem o dever de organizar e vistoriar os estoques, desde os insumos iniciais até a entrega ao consumidor final pois a realização de uma gestão de estoque é essencial para uma empresa, visto que com uma boa administração dos recursos da empresa será possível minimizar os custos e assegurar o material quando necessário.

Apesar de ser uma das gestões importantes, existem ainda muitas empresas que não usam esse meio de controle de estoque, o que resulta no fechamento e de acordo com o SEBRAE (2010), o motivo desses ocorridos é a privação de um bom gerenciamento logo na abertura da empresa.

Segundo Chiavenato (2005), a gestão de estoque é importante pelo fato de que os estoques não devem estar lotados devido ao custo de manutenção e as chances dos produtos se tornarem obsoletos, mas por outro lado a falta de materiais resulta na incapacidade no atendimento das solicitações dos clientes e a ociosidade na produção; os desafios giram em torno da ideia de realizarem um estudo da demanda e utilizar técnicas que ajudem no controle do estoque para melhor controlar o estoque.

Empresas de médio e pequeno porte no Brasil participam da realidade relacionada a falta de conhecimento na gestão de estoque, seja pela falta de métodos estritamente para esse porte ou por não saberem estabelecer setores exclusivos nas suas empresas com esse papel (PEREIRA et al, 2016). Entretanto, para se desenvolver no mercado competitivo, é necessário aprender a gerenciar a empresa e o estoque da melhor forma. Conforme afirma Ballou (2014), os estoques exercem várias finalidades para a empresa, porque são uma garantia no caso de eventualidades ou atraso por parte dos fornecedores, além da proteção nos altos e baixos da demanda e o aumento nos preços dos produtos, melhorando dessa maneira o serviço prestado/ofertado por essa organização.

A fidelidade na gestão de estoque possibilita o acompanhamento do desenvolvimento dos procedimentos em relação aos parâmetros planejados, proporcionando orientação em casos de erros e conforme Viana (2006) o setor de gestão de materiais constitui um membro importante para que seja alcançado as metas, a fim de proporcionar os resultados esperados pelas empresas. As divergências veem de imprecisões no controle, seja na entrada ou saídas de itens ou em atividades de movimentação no armazenamento. Uma das finalidades na administração do estoque é proporcionar poder de decisão ao gestor, a fim de encontrar alternativas e métodos

que ajudem na correção do estoque e melhoria das compras para atender os clientes finais e manter nível alto de atendimento (POZO, 2008).

O tema desse trabalho é Gestão de Estoque, tendo como delimitação do tema “A importância da classificação ABC e do inventário na gestão de estoque”. Dessa forma, espera-se responder a seguinte pergunta: Como a classificação ABC e o inventário impactam na gestão de estoque?

A pesquisa possui como objetivo geral verificar a importância da classificação ABC e do inventário na gestão de estoque, cujo objetivos específicos são: definir e caracterizar gestão de estoque; apresentar ferramentas de controle e planejamento de estoque e analisar a influência da classificação ABC e do inventário na gestão de estoque.

O método da classificação ABC é explicado por Lourenço e Castilho (2006) como sendo uma técnica que permite a gestão do estoque, onde é possível aplicar uma prática distinta de grau de importância para cada item e Costa (2002) expressa o inventário como um procedimento de contagem dos itens físicos do estoque, feito semanal, trimestral mensal e diariamente com a finalidade de identificar erros nas operações realizadas e programar correções.

Por fim, a missão do gerenciamento de estoque é atender à solicitação do consumidor final, com a quantidade solicitada e no tempo certo sem acréscimo de custos, pois conforme afirmado por Slack et al (2009), administrar estoques requer responsabilidade e cautela para sempre ter itens indispensáveis para a produção.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 GESTÃO DE ESTOQUE**

Segundo Viana (2006), o estoque tem como representação toda matéria-prima, produto acabado, semiacabado, insumo para modelagem, assim como materiais administrativos. Os materiais da gestão de estoque sempre devem ser repostos, pois de acordo com Viana (2006, p. 52), “são materiais que devem existir em estoque e para os quais são determinados critérios e parâmetros de ressuprimento automático, com base na demanda prevista e na importância para empresa”.

Um dos propósitos da gestão de estoque é o planejamento da entrada e saída dos insumos assim como a quantidade, o período em que serão manuseados e o tempo de pedido desse estoque; os imprevistos serão menores quando houver um bom planejamento de estoque, evitando desvios nos processos de trabalho, bem como o acompanhamento de quantidade de entradas e saídas de materiais fazendo com que facilite a execução do planejamento (CHING, 2010).

O gerenciamento de estoque é um ramo da administração de empresas que está relacionado com o planejamento e o controle de estoques de materiais ou produtos que serão utilizados na produção ou na comercialização de bens e serviços, o planejamento de estoque auxilia na redução do no valor total investido (BERTAGLIA, 2006, p. 330).

Os parâmetros empresariais devem estar bem definidos, apontando o tempo de entrega dos produtos aos clientes; o nível de estoque disponível para atender altas e baixas demandas ou alterações de aquisições do produto fabricado; e a descrição do giro do estoque; a gestão de estoque tem o objetivo de fazer com que os estoques de insumos se encontrem acessíveis sem gerar custos desnecessários, ou seja, fazer o

planejamento correto para utilizar somente os recursos necessários sem desperdício, assim como fazer o armazenamento do mesmo sem agravar o capital da empresa (GOMES e VAZ, 2011).

O gerenciamento de estoque pretende aumentar o controle das contas e aperfeiçoar a qualidade do estoque acabados da empresa, pois o conceito desse tema afirma que é possível estabelecer a quantidade correta de estoque mediante a previsão da demanda (DIAS, 1993).

Os prejuízos no controle de estoque são ocasionados por uma gestão inadequada, para que se evite tal situação deve-se adotar um bom planejamento e para esse controle é necessário um estudo da demanda para estabelecer o que comprar ou não para a manutenção dos insumos utilizados na produção; com um fluxo de entrada e saída determinado será possível verificar a quantidade de produtos vendidos, de modo a diminuir os gastos totais da empresa (GOMES e VAZ, 2011).

Enfim Pozo (2010) declara que a falta de insumos e materiais nos momentos necessários podem e devem ser corrigidos através de uma boa gestão de estoque, disponibilizando tudo que é necessário para a produção no tempo certo e na quantidade certa para atender o consumo do mercado.

## 2.2 TIPOS DE ESTOQUES

Em função desse trabalho ser bibliográfico e ressaltando a importância da gestão de estoque para as empresas, surgiu a necessidade de classificação e definição dos tipos de estoque, conforme a seguir.

### 2.2.1 Estoque de matéria prima

Segundo Caxito (2011) o estoque de matéria prima como o estoque de qualquer produto que não recebeu qualquer modificação pelo fabricante. Esse tipo de estoque também é utilizado para reverter problemas com os fornecedores referente a falta de abastecimento.

Esse tipo de estoque refere-se aos materiais guardados para serem usados no procedimento de transformação até a mercadoria final (CORRÊA; CORRÊA, 2009).

### 2.2.2 Estoque de material semiacabado

Esse estoque compete aos materiais de estoque serão transformados ou usados, mas que não foram finalizados, ou seja, qualquer item que possa ser utilizado na fabricação e que ainda não esteja pronto (BERTAGLIA, 2009).

Conforme informado por Francischini e Gurgel (2002), os materiais usados no meio do processo de produção, mas que não caracteriza a mercadoria final são os itens que ainda passarão por transformações.

### 2.2.3 Estoque de produto acabado

Neste caso, o estoque é composto de produtos já no estado final da fabricação e se encontra pronto para o uso por parte do cliente. A criação desse estoque se dá pela

diferença na periodicidade entre o poder de produção e a saída do produto, e que a estimativa da solicitação dos produtos ficará acima das vendas efetivas (CAXITO, 2011).

Bertaglia (2009) afirma que são os itens no estoque que já foram finalizados, que sofreram todas as transformações necessárias e que foram provados com qualidade.

#### **2.2.4 Estoque em trânsito**

Para Slack et al (2002) esse estoque existe, pois, quando a mercadoria é finalizada ele não pode ser levado instantaneamente para o fornecedor e o cliente final, então é necessário um deslocamento das unidades para seu destino.

Caxito (2011) diz que os produtos finalizados devem ser transportados de uma área a outra, a fim de ser entregue ao destino ideal.

#### **2.2.5 Estoque de flutuação**

De acordo com Francischini e Gurgel (2002), esse estoque serve para evitar transtornos diante a falta dos itens quando necessário, evitando assim gastos desnecessários com reposição tardia.

Bertaglia (2006) reafirma que a utilidade desse estoque é salvaguardar a empresa de imprevistos nas solicitações e fornecimentos.

#### **2.2.6 Estoque de antecipação**

Esse estoque é utilizado para suprir os diferentes ritmos entre o demandante e o fornecedor, a produção desse estoque é feita de forma intensa quando é previsto uma demanda maior de algum item e é usada também quando o abastecimento de algum material é irregular, a fim de realizar prevenções (SLACK et al, 2002).

É explicado por Bertaglia (2006) que os estoques antecipados são planejados com precedência para serem utilizados no tempo que a demanda é intensa.

#### **2.2.7 Estoque inativo**

São os produtos que não foram vendidos, tornando inviável sua produção. A determinação do ciclo de vida do item ou a decisão que se tornou obsoleto fica a cargo do gestor (FRANCISCHINI e GURGEL, 2002).

### **2.3 VANTAGENS E DESVANTAGENS DE ESTOQUE**

A gestão de estoque sempre trará benefícios e/ou prejuízos e, por essa razão, é da competência do gerente de materiais achar um ponto de equilíbrio, em que a empresa comece a ganhar lucros (SANTIN et al, 2004).

Conforme Santin (et al, 2004), o estoque fornece confiança para empresas complexas e oscilantes, pois dessa forma a empresa consegue realizar atendimentos dos clientes que estavam aguardando na fila; o estoque facilita na questão dos fornecimentos.

Estoques custam muito para serem mantidos no quesito de manutenção e concentram uma alta quantia de capital investido, pois manter um estoque envolve o agravamento do produto, se tornar antiquado e até se perder no estoque, além de ocuparem o espaço onde ocorre parte da produção (SANTIN et al, 2004).

Os estoques possuem muitas utilidades, para Ballou (1993):

- Restabelece o grau de serviço;
- Instiga a economia produtiva, de requisições e de transportes;
- Servem de segurança na onda de aumento de preços;
- Evita eventualidades das demandas e fornecimentos incertos para empresa e serve de proteção para contingências.

Santin (et al, 2004) afirma que mesmo com a manutenção de alto valor do inventário, os estoques acabam sendo necessários para prevenir erros de fornecimento e, assim, continuar com o melhor grau de serviço ofertado ao cliente, pois a gestão de materiais tem o objetivo de minimizar os custos com o estoque e providencia a flexibilidade ansiada.

Por fim, Bornia (2002) explica que a falta de controle e a incapacidade de avaliação de desempenho dos processos produtivos ocasiona desvantagens na competitividade do mercado, pela falta de intervenção nas correções e melhorias nos processos.

## 2.4 METODOLOGIAS DA GESTÃO ESTOQUE

As metodologias para a gestão de estoque devem ser usadas para um planejamento e gestão eficiente e eficaz, mas cada empresa deve verificar, averiguar e determinar qual serve melhor as suas características (PEREIRA et al, 2016). Seguem a seguir alguns modelos de metodologias de controle de estoque aplicados nas empresas.

### 2.4.1 Just in time

Segundo Bertaglia (2006), o Just in time é a soma incorporada de atividades em que a finalidade é produzir grandes quantidades de produtos, utilizando uma mínima quantidade de matérias-primas, das embalagens, de estoque semiacabados e acabados.

O Just in time visa atender a demanda instantaneamente, com qualidade e sem desperdícios. Ele possibilita a produção eficaz em termos de custo, assim como o fornecimento da quantidade necessária de componentes, no momento e em locais corretos (CHING, 2010, p. 23).

Porém, para Ballou (2007) é possível dispensar o estoque, visto que a finalidade desse método é fornecer produtos para a produção ou para o consumidor final assim que solicitado; com um planejamento eficiente evita-se estoques.

A seguir alguns dos objetivos do Just in time para Dias (2006):

- Redução dos prazos de entrega das mercadorias finais, permanecendo com estoque mínimo;
- Minimização contínua do tempo do preparo das máquinas, a fim de tornar a produção flexível;
- Diminuição da estrutura dos lotes produzidos, procurando sempre um lote ideal;
- Isenção para realizar uma produção com conceito de “puxada”, ao contrário de “empurrada”;
- Com a redução dos lotes, do tempo de elaboração e tempo de processamento, ocorre a flexibilidade da fabricação dos produtos.

A seguir algumas vantagens e desvantagens para Gonçalves e Pereira (2011):

- Vantagens: a diminuição do tempo de cada fase, a minimização dos níveis de estoque e o aproveitamento ideal de espaço.
- Desvantagens: relutância por parte dos colaboradores devido a mudança, diferença cultural já que o JIT é da cultura oriental e a visão tradicional do estoque.

Por fim, Lubben (1989) afirma que a finalidade do Just in Time é ampliar um sistema onde a empresa terá somente a matéria-prima, os equipamentos e os funcionários essenciais de cada atividade, pois sua meta é que a produção seja feita no tempo certo, na quantidade certa e entregue na data estipulada, sem acréscimos de custos.

#### **2.4.2 Lote econômico de compras (LEC)**

O lote econômico ocorre quando a empresa opta por quantidades fixas ou em lote na hora de produzir ou comprar, a fim de melhorar o tempo e custo nas produções (LANGGUTH, 2017).

Essa é a fórmula para calcular o LEC de acordo com Viana (2006):

$$LEC = \sqrt{\frac{2 \cdot CA \cdot CC}{CPA \cdot PU}}$$

Onde:

CA é o consumo anual em quantidades;  
CC é o custo unitário do pedido de compra;  
CPA é o custo do material armazenado;  
PU é o preço unitário do material.

De acordo com Bertaglia (2006), esse método tem a finalidade de reduzir os custos, pois busca informar o tamanho ideal do lote a ser produzido conforme a previsão da demanda e com o estudo da demanda é possível prevenir e reduzir os custos com compras desnecessárias e o custo com estoque, com o intuito de adquirir estabilidade entre os benefícios e prejuízos para se manter um estoque.

Esse método contribui para que a gestão de estoque decida com maior efetividade a quantidade ideal de ressuprimento com baixos custos (ODA, 2012). Ainda agora, uma das vantagens ditas por Oda (2012) é que quando se possui uma quantidade grande de itens em cada um dos lotes de compra se tem uma economia, pois como o custo dos lotes são fixos o valor individual irá diminuir, entretanto, quanto maior for a quantidade de requisições dos produtos maior será o custo.

Mas de acordo com Martins e Laugeni (2005), a metodologia LEC não é perfeita pois:

- Limitado em relação as variações da quantidade dos lotes produzidos;
- O custo total experimenta variações nos valores em comparação aos outros lotes;
- Problemas nos casos de fornecimento mínimo caso necessário;
- Dificuldades no cálculo do custo de pedido e no planejamento das taxas de juros que provirão no ano.

A apuração do LEC tem o objetivo de exibir a quantidade exata de pedir a fim de que os custos do estoque diminuam, pois, alguns custos aumentam quando esse estoque aumenta e alguns custos diminuem; o LEC tem a finalidade de diminuir os custos totais (PEREIRA, 2009).

### **2.4.3 Primeiro que Entra, Primeiro que Sai (PEPS)**

Esse método controla as vendas a partir do princípio que o primeiro que entra é o primeiro que sai. Com isso, os custos com estoque dos produtos recém adquiridos serão concedidos as mercadorias estocadas (PEREIRA et al, 2016).

Para Dias (1993), o gerenciamento de produtos estocados de alta solicitação pelo mercado deve ser administrado por esse método, onde a saída dos produtos é por ordem cronológica.

Segundo Martins e Alt (2006), no método PEPS os primeiros itens a entrarem são os primeiros a saírem, assim, a vantagem é que os estoques são organizados em valores atualizados e próximos ao valor atual do mercado. E compensação, o custo de produto

vencido apresenta variações e uma queda no valor, já que é utilizado o cálculo dos primeiros lotes (GOMES et al, 2011).

O PEPS é o mais adequado quando as empresas querem estimar o estoque, visto que o valor do custo médio de vendas é atualizado e próximo do período atual (SILVA, 2003).

#### **2.4.4 Último que Entra, Primeira que Sai (UEPS)**

A metodologia do UEPS administra as atividades de entrada e saída de forma oposta ao PEPS, pois se baseia em considerar o valor da última requisição do estoque (JENSEN et al, 2013).

Para Dias (1993), os primeiros produtos a saírem devem ser as últimas requisições que foram inseridas no estoque.

A saída do estoque é feita conforme o valor do último lote que foi inserido no estoque e, por isso, o preço do estoque é mensurado de acordo com o último valor e, por consequência, é o valor mais alto (CHIAVENATO, 2005).

O método UEPS analisa e considera que devem ser retirados os últimos itens do estoque e, com isso, o valor desse estoque é mensurado pelos preços das últimas entradas; por nivelar o preço dos itens em estoque para a venda do consumidor final é uma metodologia adequada para períodos de inflação alta (MARTINS; ALT, 2006).

#### **2.4.5 Método XYZ**

Basicamente, o método XYZ estuda a importância de verificar a funcionalidade e a indispensabilidade de um determinado produto para a empresa; a ausência de materiais com alta criticidade pode interromper algumas atividades dentro da empresa que fabrica o produto, podendo ocasionar a queda da qualidade no serviço prestado aos clientes, redução das vendas e, levando em consequência, a falência da empresa (RODRIGUES et al, 2017).

Mesmo que alguns materiais possuem pouco consumo pelo mercado, com esse método é possível verificar que em sua falta, pode também ocorrer o prejuízo no atendimento; para que seja feita a análise do estoque, é necessário separar os produtos e classificá-los de acordo com seu grau de funcionalidade (RODRIGUES et al, 2017).

Refere-se a um método significativo para tomada de decisão, pois oferta informações importantes e essenciais sobre o controle de estoque da empresa e as vantagens de quando comparado a outros meios de controle (MAEHLER et al., 2004).

## **2.5 INDICADORES DE ESTOQUE**

### **2.5.1 Giro de estoque**

O conceito desse indicador para Slack et al (2009) é em que quantidade de tempo o estoque de uma empresa será totalmente utilizado para ser renovado.

Conforme Machline (1981), o giro de estoque é um dos indicadores usados para medir o custo do produto que foi consumido ou vendido dentro de um período, ou seja, é

adequado para saber como está a administração dos recursos, sendo bem útil na hora de fazer a reposição do estoque.

Fórmula do Giro de estoque

- Giro do estoque =  $\frac{\text{Custo da mercadoria consumida no período (R\$)}}{\text{Estoque (a custo médio) médio no período (R\%)}}$

Quanto maior o giro de estoque dentro de uma empresa, maior será as possibilidades de os produtos não estragarem ou perecerem, pois isso indica um alto nível de liquidez, diminuindo assim os produtos obsoletos e os investimentos na manutenção do estoque (SIMCHI-LEVI; KAMINSKYT, 2010).

### 2.5.2 Cobertura de estoque

Para PAOLESCHI (2014), o conceito desse índice consiste em demonstrar o comportamento do estoque, pois ele mede a quantidade de tempo que um estoque irá durar.

A cobertura de estoque é um método utilizado para mensurar o período que um estoque será capaz de atender as demandas que virão, sem que haja fornecimento (MARTINS E ALT, 2006).

O cálculo da cobertura de estoque consiste em conseguir a Média de Vendas com a seguinte fórmula:

Fórmula da Média de Vendas

- Média de Vendas =  $\frac{\text{Peças Vendidas}}{\text{Número de dias}}$

Após conseguir os dados anteriores, basta calcular a Cobertura de Estoque:

Fórmula da Cobertura de Estoque

- Cobertura =  $\frac{\text{Estoque}}{\text{Média de Vendas}}$

### 2.5.3 Nível de serviço

O conceito de nível de serviço para Ballou (1993) é mensurar a qualidade de como os serviços e bens são gerenciados, ou seja, mostra o resultado dos esforços da empresa no atendimento das demandas.

Segundo Martins e Alt (2006), o nível de serviço é um indicador que consegue apontar a eficácia de um estoque para atender as necessidades dos consumidores, sendo

assim, quanto maior o número de requisições que forem atendidas, maior o número de serviço executado.

O nível de serviço pode ser calculado conforme a fórmula abaixo:

Fórmula do Nível de Serviço

- $$\text{Nível de serviço} = \frac{\text{Número de requisições atendidas}}{\text{Número de requisições efetuadas}}$$

Esse nível de serviço é estabelecido pelas próprias empresas e tem o objetivo cumprir as demandas solicitadas, conforme sua capacidade determinada por um ciclo do pedido, com as percentagens e as quantidades atendidas (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

#### 2.5.4 Acurácia

Segundo Martins e Alt (2006), a acurácia determina a proximidade real da quantidade de itens no sistema e a quantidade de itens no estoque físico.

Para calcular a acurácia, pode-se utilizar a seguinte fórmula:

Fórmula da Acurácia:

- $$\text{Acurácia} = \frac{\text{Número de itens com registros corretos}}{\text{Número total de itens}}$$

Ou

- $$\text{Acurácia} = \frac{\text{Número de itens com registros corretos}}{\text{Valor total de itens}}$$

Conforme Filho (2006), a acurácia é a relação real entre o número de itens sistêmicos que estão corretos fisicamente, que não apresentam alteração entre a quantidade real e, isso gera confiabilidade no sistema.

## 2.6 INVENTÁRIO

O inventário é a sondagem física ou a contagem de todos os itens existentes no estoque a fim de que seja feita uma conferência periódica com os materiais anotados em bancos de dados (CHIAVENATO, 2005).

Conforme afirmado por Arnold (2008), o objetivo do inventário físico é assegurar que os registros apresentem de fato o valor monetário de um estoque, para satisfazer os responsáveis pela gestão financeira.

A finalidade do inventário físico é estimar fisicamente todos os materiais de um estoque, assim, caso haja alguma discordância com o inventário físico e os dados no sistema, o acerto pode ser feito rapidamente com a área contábil e financeira (MARTINS; ALT, 2006).

O inventário pode ser feito e utilizado em qualquer organização, pois auxilia na revisão e correção de divergências nos estoques físicos, por isso, é uma das relações de gestão de estoque mais importante conforme Martins e Alt (2003).

Segundo Costa (2002), existem os seguintes objetivos do inventário:

- Efetuar uma averiguação na área do estoque referente os serviços feitos;
- Verificação real do estoque, para realizar o balanço contábil da empresa;
- Propor novas táticas de gestão de estoque;
- Identificar e reparar erros na movimentação do estoque;
- Reconhecer e retirar os produtos sem movimentação, com falhas e/ou prejudicados.

## 2.7 TIPOS INVENTÁRIO

Viana (2006), define o inventário como uma contagem frequente das mercadorias existentes afim de haver uma comparação do estoque registrado e contado pela empresa com o estoque existente, para comprovar sua exatidão. Existem alguns tipos de inventários e, Nunes (2014) indica 05 deles:

- **Inventário Geral:** Contagem de todo o estoque em uma data determinada (feito de tempos em tempos);
- **Inventário por grupo:** Determina-se uma quantidade do estoque para contagem, considerando características como valor, tamanho ou tipo;
- **Inventário por amostra:** Utilizado em auditorias, serve para apuração parcial do estoque, onde a parte analisada representa o total.
- **Inventário por posição física:** Contagem por localização no estoque (endereço), assegurando as contagens de endereços inacessíveis.
- **Inventário rotativo:** Método de recontagem constante do estoque físico, de maneira que os itens sejam verificados com frequência diária ou semanal.

## 2.8 CLASSIFICAÇÃO ABC

Para examinar um estoque, Martins e Alt (2006) dizem que a ferramenta denominada classificação ABC pode ser utilizada, pois nela é analisado em um determinado período o valor ou quantidade dos itens que estão no estoque, para que então sejam classificados, uma vez que os itens da classe A são os mais importantes em valor e quantidade, os itens de classe B são os intermediários e os de classe C são os menos importantes.

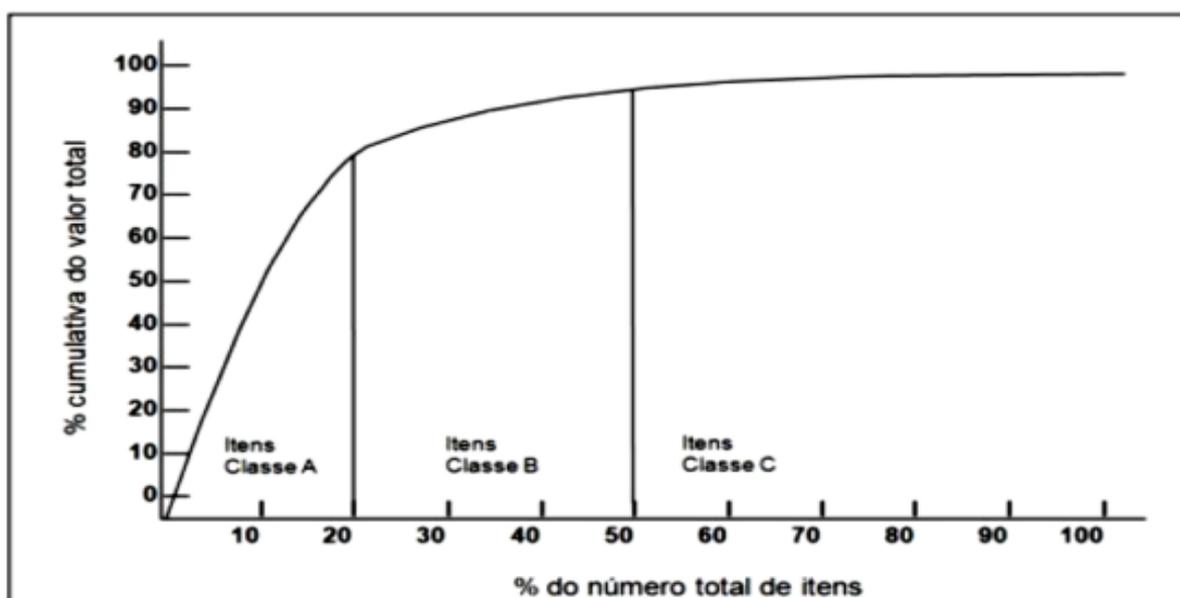
Uma ferramenta administrativa para a gestão de materiais é a classificação ABC, que consiste no conceito de que a maior parte dos investimentos de um estoque refere-se a um pequeno número de itens (CHIAVENATO, 1991).

Slack et al (2009) afirma que a classificação ABC é um dos métodos mais importantes no controle de estoque, visto que proporciona auxílio aos administradores na tomada decisão para identificar quais produtos devem ser tratados de forma particular na logística.

Para Chiavenato (2005), os itens da classe A são o maior investimento do estoque e correspondem a 20% do total dos produtos no estoque e cerca de 80% do valor monetário desse estoque; os itens da classe B são os itens intermediários do estoque e correspondem a 30% do total dos produtos no estoque e cerca de 15% do valor monetário desse estoque e finalmente os itens da classe C são os de menor relevância do estoque e correspondem a 50% do total dos produtos no estoque e cerca de 5% do valor monetário desse estoque.

Ou seja, pode se afirmar com base em Arnold (2008) que a classificação ABC se apoia na verificação de que um pequeno número de produtos abrange a maior parte dos resultados em muitas situações.

A representação gráfica da curva ABC pode ser vista na **Figura 1**:



**FONTE:** Slack et al. (2009, p. 379).

Para Pinheiro (2005), o uso da classificação ABC ajuda a visualizar os itens que precisam de uma atenção adequada, tanto na quantidade dos itens quanto no seu valor financeiro no estoque, fazendo com que ocorra a otimização da classificação em relação aos itens guardados no estoque físico.

A utilização da classificação ABC é crucial quando o valor gasto para manutenção de alguns itens é maior do que outros, dessa maneira, é fundamental estabelecer uma medida de relevância entre os itens, para identificar qual precisa de mais cuidado e atenção (CORRÊA; CORRÊA, 2012).

### **3 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Segundo Tozoni-Reis (2010) afirma que a metodologia é uma rota explorada pelos pesquisadores no decorrer da produção de informações sobre as realidades que se buscam conhecer.

Inicialmente foi feita uma pesquisa bibliográfica para o referencial teórico através de livros, artigos, revistas. Na realidade todo conhecimento tende a investigar como explicar um problema com indicações teóricas divulgadas em documentos (CERVO; BERVIAN, 2002).

A pesquisa abordada é na forma qualitativa, visto que os dados inseridos nessa pesquisa são postos de forma objetiva e reflexiva, ou seja, são interpretativos. A abordagem qualitativa foca na análise das eventualidades práticas ou teóricas, através de métodos científicos (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

Por fim, quanto aos objetivos, essa pesquisa caracteriza-se como descritiva, pois será retratado os métodos de gestão de estoque e os processos de requisições e compras, já que para Gil (2010) esse tipo de pesquisa tem o objetivo de detalhar, descrever, classificar e interpretar características de uma determinada classe e/ou fenômenos, sem intervir.

### **4 ANÁLISE E RESULTADOS**

Com um gerenciamento de estoque eficiente através do inventário, a empresa será capaz de analisar os produtos faltosos ou reestruturar sua produção/compras conforme a demanda no mercado, pois Bertaglia (2006) destaca que a forma que uma corporação gerencia seu estoque interfere no lucro e a maneira que disputa no mercado. Além da contagem dos itens, com a aplicação da classificação ABC será possível organizar e classificar os itens do estoque da melhor forma possível, pois se a empresa tem a concepção de que os itens de classe A são os mais importantes da empresa, com o uso do inventário será possível fazer um controle rígido com o intuito de não deixar nenhum desses itens faltarem.

A título de exemplo, a empresa que utiliza o inventário terá um controle alto no estoque referente as quantidades de itens, sendo que para manter uma classificação eficiente e eficaz, os itens mais consumidos devem estar armazenados nas partes baixas dos paletes. Ou seja, além do inventário acusar itens faltosos, roubos ou furtos, quebras e avarias, com essa união entre o inventário e a classificação ABC, o estoque será organizado com base nos itens mais importantes, mais vendidos ou mais acessíveis, sem que aconteça a falta de nenhum produto importante.

Com a união do inventário e da classificação ABC, é possível colocar em prática outras metodologias de controle de estoque.

Acrescentando a análise XYZ, a qual conforme Lourenço (2006) consiste em classificar e analisar os produtos de acordo com seu grau de criticidade em uma produção (é organizado conforme o impacto que a falta de um item causa em um estoque), é possível estimar a quantidade que será comprada/solicitada ao fornecedor referente aos itens mais relevantes do estoque (levando em consideração os itens de classe A, B e C) pois assim é possível reduzir gargalos na hora das compras, que podem estar sendo feitas com prioridades erradas em determinados itens do estoque que não são tão demandados pelo mercado.

É viável acrescentar juntamente ao inventário, a classificação ABC e a análise XYZ a metodologia PEPS, onde o primeiro item que entrar é o primeiro a sair. Isso fará com que haja uma rotatividade contínua do estoque, pois o valor do estoque se manterá atualizado, já que os custos com estoque dos produtos recém adquiridos serão concedidos as mercadorias estocadas.

Inserindo o Lote Econômico de Compra (LEC) nesse grande controle de estoque (inventário, a classificação ABC e a análise XYZ) será possível a realização do lote ideal, com uma classificação correta dos itens do LEC, pois será um lote fixo capaz de prevenir e reduzir os custos com compras desnecessárias e o custo com estoque.

A empresa que utiliza o método Just in Time deve fazer um ótimo controle de estoque, pois como defende a ideia de que a empresa só terá a matéria-prima, os equipamentos e os funcionários essenciais de cada atividade sua produção será feita no tempo certo, na quantidade certa e entregue na data estipulada e sem acréscimos de custos.

Como o estoque será relativamente pequeno (não terá estoque de produtos acabados ou estoque de segurança devido ao JIT), também é possível fazer um inventário, uma classificação ABC e uma análise XYZ desses insumos, já que basta organizá-los em classes e analisar seu grau de importância para se manter somente com o material essencial, sem compras extras desnecessárias, sem compras faltosas

Além dos benefícios dos acréscimos das metodologias ao inventário e classificação ABC, podemos incluir os indicadores de estoque.

A acurácia e o inventário partilham do mesmo ideal, então podemos ter a contagem exata dos itens no estoque (os valores serão reais no sistema e no inventário físico), fazendo com que o planejamento referente ao uso desses itens seja mais confiável.

Já que a classificação ABC irá classificar os itens conforme sua relevância, o giro de estoque irá indicar a qualidade dos itens guardados e a quantidade que foi vendida em um período e a cobertura de estoque informará quanto tempo determinados itens durarão no estoque, a fim de serem repostos de forma rápida na falta deles (referentes aos itens ABC); Temos então que o giro auxilia a identificar o número de vezes ao ano que acontece o giro de estoque dos produtos e o tempo em que os produtos ficam parados e a cobertura de estoque ajuda a mostrar o período em que um produto demora para deixar o estoque.

O indicador de nível de serviço pode ser englobado a todas as metodologias e a todos os outros indicadores, visto que seu objetivo é mensurar a qualidade dos serviços prestados pela organização.

A realização dessa pesquisa bibliográfica foi feita com objetivo de explicar que a classificação ABC e o inventário impactam na gestão de estoque fazendo com que a organização tenha uma produção mais precisa, correta, e sem acréscimos de custos, aumentando assim os lucros e obtendo um gerenciamento de estoque otimizado através do uso correto das metodologias e indicadores apresentados com base teórica em autores afirmando a relevância desse tema.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com a realização dessa pesquisa foi possível analisar através do estudo teórico a importância de cada meio de controle de estoque, bem como o uso de todas as

metodologias citadas a fim de realizar um gerenciamento eficaz. Destacando o inventário e a classificação ABC, foi possível demonstrar com base teórica que a falta dessas simples ferramentas ocasiona produtos mal organizados, produtos em faltas, danificados, destruídos, furtados, com avarias gerando prejuízo financeiro para a empresa.

Com um inventário e uma classificação ABC é possível efetivar a contagem dos itens reais da empresa, possibilitando a verificação contínua do estoque para que não ocorra perdas financeiras e nunca falte os produtos mais essenciais e solicitados, pois além da classificação ABC determinar a importância de cada item (criando um grau de prioridade para cada classe), ela permitirá que a empresa tome decisões para correção do estoque. A implantação do inventário e da classificação ABC gera vantagem para a empresa na hora de realizar um planejamento adequado para cada compra de cada item e controla os investimentos e custo de manutenção do estoque, sempre priorizando evitar custos indevidos.

Mediante esse estudo bibliográfico foi confirmado a importância da classificação ABC e do inventário na gestão de estoque, visto que ambos geram grande impacto positivo no estoque, pois uma empresa que os põe em prática pode ter mais vantagens do que desvantagens. Foi permitido definir e caracterizar gestão de estoque, apresentar ferramentas de controle e planejamento de estoque como as metodologias e indicadores de estoque citados no referencial teórico.

## REFERÊNCIAS

ARNOLD, J.R. Tony. **Administração de materiais**. São Paulo: Atlas, 1999.

\_\_\_\_\_. **Administração de materiais**. São Paulo: Atlas, 2008.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. Tradução Hugo T. Y. Yoshizaki. - São Paulo: Atlas, 1993.

\_\_\_\_\_. **Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física**. Tradução Hugo T. Y. Yoshizaki. 1. Ed. 18. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

\_\_\_\_\_. **Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 2014.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2002.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2006.

\_\_\_\_\_. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS David J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.

CAXITO, Fabiano. **Logística: um enfoque prático**. São Paulo: Saraiva, 2011.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5ªed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação à administração de materiais**. 1ª edição. São Paulo: Editora Makron, 1991.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de materiais**: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada – Supply chain**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CORRÊA, Henrique Luiz; CORRÊA, Carlos Alberto. **Administração de produção e de operações manufatura e serviços**: uma abordagem estratégica. 1ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

CORRÊA, Henrique Luiz; CORRÊA, Carlos Alberto. **Administração de produção e de operações manufatura e serviços**: uma abordagem estratégica. 3ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

COSTA, Fábio Jose Correia Leal. **Introdução à administração de materiais em sistemas informatizados**. São Paulo: ieditora, 2002.

DIAS, Marco Aurélio Pereira. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1993

\_\_\_\_\_. **Administração de materiais**: princípios, conceitos e gestão. São Paulo, Atlas, 2006.

FILHO, João Severo. **Administração de logística integrada**: materiais, PCP e marketing. 2ªed. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

FRANCISCHINI, Paulino G.; GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração de materiais e do patrimônio**. 2 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Samuel; VAZ, Ricardo Acácio de Paula. Gestão de estoques nas micro e médias empresas: Um estudo de caso na empresa madeireira Catalana LTDA. **Revista CEPPG - Centro de Extensão Pesquisa e Pós-Graduação**, Catalão, nº24, p. 119-135, 2011. Disponível em: <[http://www.portalcatalao.com/painel\\_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/d1c2e0bc4ed8a5bf61be53984a68fdc4.pdf](http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/d1c2e0bc4ed8a5bf61be53984a68fdc4.pdf)>. Acesso 24 set. 2021.

GOMES, José Mário Matsumura; SANTOS, José Luiz dos; SCHMIDT, Paulo. **Contabilidade intermediária**: atualizada pela Lei nº 11.941/09 e pelas normas do CPC. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

LANGGUTH, Gabriel Alonso Samiguel. **Gestão de estoque**: estudo de caso de um restaurante em João Pessoa. 2017. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) - Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/3976>>. Acesso em 28 set. 2021.

LOURENÇO, Karina Gomes. **Nível de atendimento dos materiais classificados como críticos no Hospital Universitário da USP**. São Paulo, 2006.

LOURENÇO, Karina Gomes; CASTILHO, Valéria. Classificação ABC dos materiais: uma ferramenta gerencial de custos em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem – REBEn**. v. 59, n. 1, p. 52-55, 2006.

LUBBEN, Richard T. **Just in Time**: uma estratégia avançada de produção. São Paulo, McGraw-Hill, 1989.

MACHLINE, Claude. **Compras, estoques e inflação**. Rev. adm. empres., São Paulo, v. 21, n. 2, 1981.

MAEHLER, Alisson Eduardo; CERETTA, Paulo Sérgio; CASSANEGO JR., Paulo. **Utilização da análise da curva abc e do estudo da criticidade (ou xyz) no gerenciamento de estoques de materiais hospitalares**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Florianópolis: UFSC, 2004.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MARTINS, Petrônio Garcia; LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da produção**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

NUNES, Andréia Farias. **A acuracidade de estoque na gestão de inventário**. 2014. 18 f. Monografia Especialização Digital (Gestão de Estoque – Administração) - Universidade Federal Do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: <<https://www.acervodigital.ufpr.br/handle/1884/53821>>. Acesso em 27 out. 2021.

ODA, Cicero Fernandes Marques Erico. **Atividades técnicas na operação logística**. Curitiba: IESDE, 2012.

PAOLESCHI, Bruno. **Estoques e armazenagem**. 1ª ed. Érica. São Paulo, 2014.

PEREIRA, Agnaldo Santos. **Finanças corporativas**. Curitiba: IESDE, 2009.

PEREIRA, Luiz Eduardo; TEIXEIRA, José Artur. **A importância do just-in-time na área de produção.** 2011. 10 f. Artigo Científico (graduação em Administração) - Faculdades Integradas Antonio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente, Etic- Encontro De Iniciação Científica-ISSN 21-76-8498, v. 7, n. 7, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/view/3713>>. Acesso em: 15 out. 2021.

PEREIRA, Diego Henrique et al. **Os desafios para gestão de estoques em micro e pequenas empresas:** um estudo de caso. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Administração) - Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGeT, Resende - Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/20324192.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2021.

PINHEIRO, Antonio Cândido Machado. **Gerenciamento de estoque farmacêutico.** Revista Eletrônica de Contabilidade, v. 1, n. 3, mar./mai. 2005.

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

\_\_\_\_\_. **Administração de recursos materiais e patrimoniais.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RODRIGUES, Alexandre de Cássio et al. Gestão de estoque em uma microempresa do ramo alimentício: comparação entre a curva abc e o método XYZ. **Revista Caribeña de Ciências Sociales**, Belo Horizonte, ISSN: 2254-7630, p. 01-19, 2017. Disponível em: <<https://www.eumed.net/rev/caribe/2017/04/abcxyz.html>>. Acesso em: 19 out. 2021.

SANTIN, Carlos Roberto et al. **Estoques:** como obter vantagem competitiva?. 2004. 10 f. Graduação em Administração - Congresso Internacional de Administração, Maringá - Paraná, 2004. Disponível em: <<http://anteriores.admpg.com.br/2007/anais/2004/artigos/T02-09.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2021.

SEBRAE. **Doze anos de monitoramento da sobrevivência e mortalidade de empresas.** São Paulo, 2010. Disponível em: [http://www.sebraesp.com.br/arquivos\\_site/biblioteca/EstudosPesquisas/mortalidade/mortalidade\\_12](http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/biblioteca/EstudosPesquisas/mortalidade/mortalidade_12). Acesso em: 19 out. 2021.

SILVA, Rafael Bertemes. **A avaliação e controle dos estoques e suas influências no resultado de empresa.** 2003. 60 f. Trabalho de conclusão de curso (Monografia) – Curso de ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2003. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/123977>>. Acesso em: 30 set. 2021.

SIMCHI-LEVI, David; KAMINSKY, Philip; SIMCHI-LEVI, Edith. **Cadeia de suprimentos projeto e gestão.** 3ªed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SLACK, Nigel. **Administração da produção**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SLACK, Nigel.; CHAMBER, Stuart.; JOHNSTON, Robert. **Administração de produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

TOZONI-REIS, Marília de Campos. **Metodologia da pesquisa**. 2. ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2010.

VIANA, João José. **Administração de materiais: Um Enfoque Prático**. São Paulo: EDITORA ATLAS S.A., 2006. Disponível em: <[https://www.academia.edu/22361021/Administra%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_Materiais\\_Um\\_Enfoque\\_Pr%C3%A1tico\\_Jo%C3%A3o\\_Jos%C3%A9\\_Viana](https://www.academia.edu/22361021/Administra%C3%A7%C3%A3o_de_Materiais_Um_Enfoque_Pr%C3%A1tico_Jo%C3%A3o_Jos%C3%A9_Viana)>. Acesso em: 25 out. 2021.