

# **ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DE ESTOQUES PARA REDUÇÃO DE CUSTOS E DESPERDÍCIOS EM UMA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇO.**

**Ana Caroline SALVIANO (1); Daniel VIEIRA (2); Livia PATRIOTA (3); Maria da CONCEIÇÃO (4); Pollyanna ARAÚJO (5); Thaiguara LINHARES (6).**

(1) IFPB, Av. 1º de maio, 720 – Jaguaribe, João Pessoa – PB, e-mail: [caroline.salviano@yahoo.com.br](mailto:caroline.salviano@yahoo.com.br)

(2) IFPB, Av. 1º de maio, 720 – Jaguaribe, João Pessoa – PB, e-mail: [daniel\\_stvieira@hotmail.com](mailto:daniel_stvieira@hotmail.com)

(3) IFPB, Av. 1º de maio, 720 – Jaguaribe, João Pessoa – PB, e-mail: [livia\\_patriota@hotmail.com](mailto:livia_patriota@hotmail.com)

(4) IFPB, Av. 1º de maio, 720 – Jaguaribe, João Pessoa – PB, e-mail: [mcmcavalcanti@hotmail.com](mailto:mcmcavalcanti@hotmail.com)

(5) IFPB, Av. 1º de maio, 720 – Jaguaribe, João Pessoa – PB, e-mail: [pollyrn@ymail.com](mailto:pollyrn@ymail.com)

(6) IFPB, Av. 1º de maio, 720 – Jaguaribe, João Pessoa – PB, e-mail: [thaiguara\\_jp@hotmail.com](mailto:thaiguara_jp@hotmail.com)

## **RESUMO**

O Controle de Estoque é uma ferramenta que atua estrategicamente na área de administração de materiais visando garantir que o gerenciamento dos recursos materiais ocorra eficazmente e atenda satisfatoriamente a demanda. O presente estudo constitui um estudo de caso decorrente da observação realizada em uma empresa prestadora de serviço, localizada no estado da Paraíba, com a intenção principal de identificar falhas no seu método de controle de estoque, através da análise de seu almoxarifado. Para efeito metodológico a pesquisa utilizou uma entrevista aplicada ao gestor e aos colaboradores do setor. Após a obtenção dos resultados, constatou-se que existe o controle de estoque no setor, no entanto, o mesmo não é realizado devidamente de maneira que possa otimizar os recursos e beneficiar a empresa estudada. Para que os objetivos da administração de matérias sejam alcançados em sua plenitude, constatamos a necessidade de aprimorar o seu Controle de Estoque a partir identificação do ponto de pedido e do estoque de segurança e da realização do inventário com maior frequência.

**Palavras-chave:** Empresa Prestadora de Serviços. Administração de Materiais. Controle de Estoque.

## **1 INTRODUÇÃO**

O mercado é um ambiente que proporciona adversidades para as organizações como um todo, porém algumas conseguem se destacar principalmente por permanecer crescendo apesar das dificuldades. Que características essas organizações possuem? Será a valorização do cliente interno? A utilização de programas de qualidade? Qual é o diferencial destas organizações? Todas essas questões têm importância na hora de se avaliar o sucesso organizacional, todavia o denominador comum encontrado em empresas sérias é a gestão de recursos materiais, no sentido de evitar desperdício. Quando bem administrado o setor de recursos materiais e patrimoniais pode render financeiramente ao invés de ser só um setor oneroso.

A empresa objeto de estudo bem como tantas outras, necessitam de um local para estocar seus materiais. Na década de 90 este local era conhecido como depósito, um lugar que muitas vezes era esquecido pela empresa e que servia para estocar produtos novos, usados e que na maioria das vezes causava prejuízo, pois não possuía controle muito menos havia funcionários designados para sua gestão. Com o tempo percebeu-se que este setor, uma vez bem administrado poderia ser um ponto forte para empresa. O setor de almoxarifado foi desenvolvido para auxiliar o controle de entrada, saída e estocagem de produtos da empresa, e por sua vez deixou de ser considerado apenas um depósito.

O setor de recursos materiais nas empresas de hoje tem ganhado cada vez mais espaço no dia a dia organizacional. Antes visto como um setor passivo que recebia e acatava ordens passa agora a desempenhar uma função chave no que tange a saúde financeira de organização.

Na empresa estudada, o setor de compras é responsável pelo abastecimento dos recursos necessários para funcionalidade da empresa e o almoxarifado recebe, confere, estoca e se responsabiliza pelo fornecimento destes materiais para os outros setores inclusive para os escritórios distribuídos no interior do estado. O objetivo do almoxarifado não é só comprar o melhor produto pelo menor preço, é também trabalhar junto com os outros setores da organização o controle de desperdício, atingindo assim uma redução de custos e beneficiando as finanças gerais da empresa, possibilitando realocação de recursos para outros setores que no momento tenham esta demanda.

É justamente este controle que faz com que o setor de materiais saia da passividade e comece a de fato interagir como parte fundamental da organização.

Esta pesquisa pretende responder a seguinte questão: por que um controle efetivo de estoque pode reduzir custos e desperdícios em uma empresa prestadora de serviços?

O presente artigo pretende apontar as principais estratégias do controle de estoque numa empresa prestadora de serviços. E tem como objetivos específicos: identificar os pontos críticos do controle de estoque na empresa estudada, apresentar os recursos oferecidos pelo controle de estoque para beneficiar a administração de materiais, identificar os benefícios gerados por um controle eficaz de estoque e investigar a periodicidade da realização de inventário.

## 2 CONTROLE DE ESTOQUE

Segundo Viana (2009, p. 108) “em qualquer empresa, os estoques representam componente extremamente significativo, seja sob aspectos econômicos financeiros ou operacionais.”

As organizações devem ter uma grande preocupação com o controle de estoques, pois o mesmo pode comprometer diretamente o desempenho e o resultado da empresa. Seu objetivo é otimizar o investimento em estoque, aumentando o uso dos meios internos da empresa e diminuindo as necessidades de capital investido (POZO, 2002).

No que diz respeito às empresas prestadoras de serviços Viana (2009) menciona que não existe uma participação significativa dos materiais em relação ao custo dos serviços prestados, mas, a confiabilidade e a qualidade dos mesmos dependem, em muito, dos suprimentos de materiais para manutenção, reparo e operação.

Uma importante função da administração de materiais é o controle de níveis de estoques, onde se almeja definir o mínimo que o estoque pode alcançar evitando a escassez de materiais, ou seja, o controle de estoque visa informar o que comprar, quanto comprar e quando comprar (POZO, 2002).

Para Pozo (2002, p. 33) “controle de estoque é a necessidade de estipular os diversos níveis de materiais e produtos que a organização deve manter dentro de parâmetros econômicos.”

A função primordial do controle de estoque está relacionada com a redução dos custos do gerenciamento do estoque. Para o alcance dessa redução deve-se manter um controle rigoroso sobre os estoques e reduzi-los a níveis aceitáveis a partir da implantação de ações corretivas (GURGEL E FRANCISCHINI, 2002).

Arnold (2006) desmembra os custos de estoque em cinco partes:

- *Custo de pedido*: relacionado com uma solicitação de um pedido para um fornecedor. Este custo é diretamente proporcional a quantidade pedida.
- *Custo de estocagem*: decorre da quantidade de estoque mantido. Este custo subdividi-se em três categorias: custos de capital, custos de armazenamento e custos de riscos (obsolescência, danos e deterioração).
- *Custos por item*: valor pago para adquirir um item. Incluindo custos como compra, transporte, seguro e taxas de alfândega.

- *Custo de falta de estoque*: a falta de estoques pode acarretar em altos custos para a empresa, decorrente de vendas não atendidas e clientes perdidos.
- *Custos associados à capacidade*: estes custos estão relacionados com o aumento da demanda que possivelmente poderá necessitar de um aumento de contratações, horas-extras, treinamentos.

De acordo com Viana (2009, p. 118) a gestão econômica dos estoques baseia-se na busca da racionalidade e equilíbrio com a demanda, de modo que:

“as necessidades efetivas de seus consumidores sejam satisfeitas com mínimo custo e menor risco de falta possível, que seja assegurada aos seus consumidores a continuidade de fornecimento e o valor obtido pela continuidade de fornecimento seja inferior a sua própria falta.”

Para que as organizações apresentem um controle efetivo de estoque se faz necessário inventariar os itens estocados e em processo para comparar a quantidade física com os dados contabilizados em seus registros, com a finalidade de eliminar as diferenças que possam existir entre os valores contábeis, dos livros e o que realmente existe em estoque. Servindo também como instrumento para a apuração total de estoques para efeito de balanço do ano fiscal e imposto de renda da empresa (POZO, 2002).

Tais inventários podem ser periódicos, quando a contagem dos itens é efetuada em determinados períodos que geralmente são no encerramento dos exercícios fiscais, ou duas vezes ao ano ou rotativos, quando a contagem dos itens em estoque ocorre permanentemente, ou seja, no decorrer do ano fiscal (MARTINS, 2009).

Em resumo o inventário físico é uma espécie de auditoria permanente de estoques em poder do Almoxarifado com o intuito de assegurar que os registros físicos estejam em conformidade com os contábeis (VIANA, 2009).

É também necessário codificar os itens para ter um efetivo controle dos estoques. Para Viana (2009) codificar os materiais é o mesmo que ordená-los, atribuindo a cada um deles determinado conjunto de caracteres, que servem para facilitar a solicitação dos materiais através dos códigos, o controle do estoque, as emissões de pedidos e o recebimento. Dentre as várias maneiras de codificar os materiais as principais são: codificação decimal, Federal Supply Classification (FSC) e Chambre Syndicale de La Sidérurgie Française (CSSF).

Um outro recurso utilizado para facilitar o controle de estoque é a análise ABC, que é utilizada para verificar em um determinado período a utilização de cada item encontrado no estoque, para que os mesmos sejam classificados por ordem de importância (MARTINS, 2009).

Para Pozo (2002, p. 85) “a grande eficácia da análise ABC está na diferenciação dos itens de estoques com vistas a seu controle e, principalmente, a seu custo.”

“A classificação por meio da (curva ABC) consiste no agrupamento de todos os materiais em 3 categorias, de acordo com o valor utilizado ou corrigido de cada item, de forma a permitir um tratamento seletivo aos mais representativos” (MOURA, 2004, p. 5).

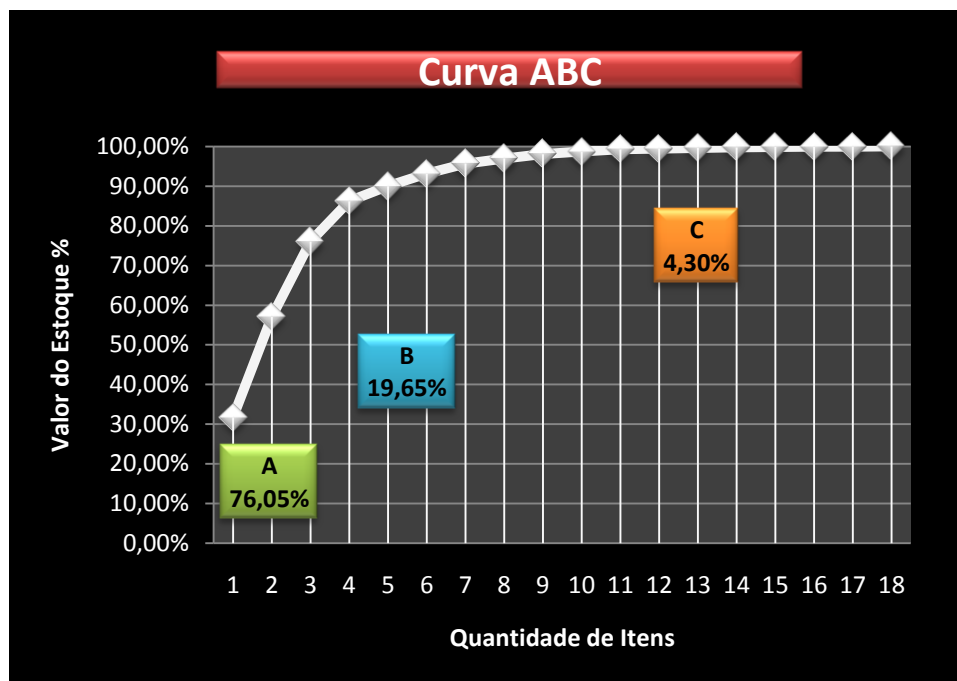


Figura 1: Gráfico da curva ABC.

**Quadro 1 - Interpretação e Resumo do Gráfico da Curva ABC referente à Figura 1.**

**Classe A:** grupo de itens mais importantes que devem ser tratados com maior atenção. Corresponde a cerca de 5% da quantidade de itens e 75% do valor.

**Classe B:** grupo de itens em situação intermediária entre as classes A e C. Corresponde a cerca de 20% da quantidade de itens e 20% do valor.

**Classe C:** grupo de itens menos importantes que justificam menos atenção. Corresponde a cerca de 75% da quantidade de itens e 5% do valor.

Fonte: Adaptado de VIANA (2009).

A realização de compras em grandes quantidades provoca a imobilização de recursos financeiros, além de gerar mais custos para a organização no que diz respeito ao armazenamento dos materiais, por outro lado, comprar em pequenas quantidades pode gerar a falta de material e compras urgentes e repetitivas (VIANA, 2009).

Para solucionar esses problemas Viana (2009, p. 149) menciona que é preciso “otimizar o estoque por meio de parâmetros de ressurgimento, os quais têm a finalidade de manter os níveis permanentemente ajustados em função da lei de consumo, do prazo de reposição, da importância operacional e do valor de cada material.”

Alguns parâmetros elencados por Viana (2009) são:

Estoque Máximo que diz respeito a quantidade máxima permitida de material a ser estocado. O cálculo de sua quantidade é entendido como:

$$EM = NR + TU * IC \quad [Eq. 01]$$

- EM – Estoque Máximo
- NR – Nível de Reposição

- TU – Taxa de Utilização
- IC – Intervalo de Cobertura

O Estoque de Segurança é a quantidade mínima que pode ser estocada sem que haja escassez de materiais em um tempo superior ao programado ou um consumo maior do que o programado, conforme o cálculo abaixo:

$$ES = K + TR * CMM \quad [Eq. 02]$$

- ES – Estoque de Segurança
- K – Fator de Segurança
- TR – Tempo de Ressuprimento
- CMM – Consumo Médio Mensal

O Tempo de Ressuprimento é entendido como sendo o tempo que o material pedido leva para ser efetivamente recebido, desde sua solicitação até a entrega na empresa. O cálculo está representado pela seguinte fórmula:

$$TR = TPC + TAF + TT + TRR \quad [Eq. 03]$$

- TR – Tempo de Ressuprimento
- TPC – Tempo de Preparação da Compra
- TAF – Tempo de Atendimento do Fornecedor
- TT – Tempo de Transporte
- TRR – Tempo de Recebimento e Regularização

O Lote Econômico de Compras (LEC) consiste na definição de uma determinada quantidade de materiais com o objetivo de minimizar o custo de aquisição e de manutenção, ou seja, na redução do custo total de reposição (VIANA, 2009). O LEC é calculado utilizando-se a fórmula a seguir:

$$LEC = 2CA * CC/CPA * PU \quad [Eq. 04]$$

- LEC – Lote Econômico de Compra
- CA – Consumo anual em quantidades
- CPA – Custo do Material Armazenado
- PU – Preço Unitário do Material

## 2.1 Almoxarifado e Armazenagem

“Almoxarifado é o local destinado à fiel guarda e conservação de materiais, em recinto coberto ou não, adequado à sua natureza, tendo a função de destinar espaços onde permanecerá cada item aguardando a necessidade do seu uso, ficando sua localização, equipamentos e disposição interna acondicionados à política geral de estoques da empresa.” (VIANA, 2009, p. 272).

Ainda segundo Viana (2009) o almoxarifado deverá: assegurar que o material adequado esteja, na quantidade devida, no local certo, quando necessário; impedir que haja divergências de inventário e perdas de qualquer natureza e; possuir instalações adequadas e recursos de movimentação e distribuição suficientes a um atendimento rápido e eficiente.

Com isso, as principais competências atribuídas ao almoxarifado são: receber para guardar e proteger os materiais adquiridos pela empresa, entregar os materiais mediante requisições autorizadas pelos usuários da empresa e manter atualizados os registros necessários.

Quanto a armazenagem, se tem como regra o melhor aproveitamento de todo espaço disponível, procurando preservar a qualidade dos materiais estocados (VIANA, 2009).

## **2.2 Empresas Prestadoras de Serviços**

O setor de serviços vem ampliando sua participação na economia, o que tem gerado um aumento significativo do setor no PIB mundial e um crescimento do número de empregos maior do que nos outros setores (PALADINI, 2005).

Segundo dados do (IBGE 2002) o setor de serviços já corresponde à cerca de 52,13 % do PIB nacional.

De acordo com Paladini (2005, p. 332) “serviço é o resultado gerado por atividades na ‘interface entre fornecedor e cliente’ e por atividades internas do fornecedor para atender as necessidades do cliente.”

Kotler (2006) define “serviço como sendo qualquer ato ou desempenho, essencialmente intangível, que uma parte pode oferecer a outra e que não resulta na propriedade de nada.”

Kotler cita que o setor de serviço esta presente nas seguintes áreas: área governamental (hospitais, tribunais, escolas, entre outras), área empresarial (hotéis, seguradoras, bancos, etc.) e área não governamental (igrejas, museus, instituições de caridade, fundações, entre outras), a qual se encontra a empresa estudada, que presta o serviço de apoio as micro e pequenas empresas brasileiras.

## **3 METODOLOGIA**

O trabalho proposto tem a característica de um estudo de caso que, segundo Yin (1994), é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre os fenômenos e o contexto não estão claramente definidos.

Como instrumento para coleta de dados, foi realizada uma entrevista semi-estruturada, com base nas informações obtidas a partir da literatura e da observação do almoxarifado da empresa, por meio de visitas técnicas. Foram entrevistados 3 dos 4 colaboradores do almoxarifado da empresa estudada.

A análise de resultados teve o critério qualitativo que segundo Richardson *apud* Lakatos (2008) ao invés de produzir medidas quantitativas, tenta compreender detalhadamente os significados e características apresentados pelos entrevistados sobre determinada situação. A empresa objeto de estudo é de abrangência nacional e teve seu início na Paraíba em 1967, na cidade de Campina Grande, mas atualmente seu escritório central encontra-se na capital. A empresa possui 154 funcionários e está inserida no terceiro setor.

O setor analisado na empresa foi o almoxarifado que não possui gerente adequadamente qualificado, com isso o controle das entradas e saídas não é preciso. Os problemas com a comparação entre o inventário físico e o virtual são perceptíveis e geram problemas no inventário final, dificultando assim o gerenciamento do setor. As dificuldades também se dão pelo software utilizado pela empresa, pois ele é integrado a nível nacional.

## **4 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

No cenário da empresa objeto de estudo, a pesquisa abordou sobre a temática – controle de estoques, no almoxarifado de uma empresa de serviços, onde, foram entrevistados 3 colaboradores, sendo um gerente do setor e dois almoxarifes.

O almoxarifado é composto por três partes, duas ficam no prédio administrativo e a terceira fica em outro prédio próximo da empresa objeto de estudo. As partes do prédio administrativo são a sala onde ficam os funcionários e estagiários do setor e a outra é um pequeno depósito onde ficam estocados os materiais, na terceira sala fica o material excedente para não deixar a sala do prédio administrativo superlotada.

Para a fundamentação da pesquisa foram abordadas questões referentes à controle de estoque, almoxarifado e armazenagem. Após a análise de todos os dados levantados chegou-se a um consenso quanto ao principal ponto crítico existente no almoxarifado desta empresa, a ineficiência do controle de estoque.

Para analisar o problema encontrado foi realizada uma entrevista baseada nos aspectos principais da temática escolhida como: controle de estoque, quantidade a ser estocada, armazenagem adequada dos materiais, inventário físico, custos e desperdícios de estoques, tempo de pedido e distribuição adequada de materiais.

Para um melhor entendimento, apresentamos a pesquisa na forma descritiva, onde, de acordo com a entrevista e visitas técnicas realizadas a empresa foi observada as concepções do gestor e dos colaboradores de forma integrada, no tocante a percepção do controle de estoque.

Quanto ao objetivo de identificar os pontos críticos do controle de estoque na empresa estudada, foi possível constatar como principal gargalo do almoxarifado, a divergência do inventário e a falta de utilização de medidas efetivas de ressurgimento. Decorrentes da ineficiência do software utilizado por ela para fazer o controle e indicar o momento da solicitação dos materiais.

No decorrer do artigo foram apresentados os principais benefícios gerados pelo controle de estoque e suas ferramentas, com base em autores renomados da administração de materiais. Dentre essas ferramentas pode ser utilizado o estoque de segurança que segundo Viana (2009) é a quantidade mínima que pode ser estocada sem que haja escassez de materiais em um tempo superior ao programado ou um consumo maior do que o programado que não está presente no setor. Como exemplo na empresa estudada, o estoque de segurança e o ponto de ressurgimento pode ser utilizado para evitar a falta dos principais materiais utilizados pela empresa como: pastas para treinamento, bloco para treinamento, remas de papel, caneta esferográfica e certificado. Se aplicado corretamente este parâmetro evitará complicações na realização dos serviços prestados, evitando assim a insatisfação dos seus clientes.

O inventário realizado pelo almoxarifado da empresa estudada é feito periodicamente que de acordo com Martins (2009) acontece quando a contagem dos itens é efetuada em determinados períodos que geralmente são no encerramento dos exercícios fiscais, ou duas vezes ao ano. No caso da empresa objeto de estudo ocorre no final do ano fiscal, gerando com isso a dificuldade de inventariar corretamente os estoques.

Diante da análise acima, podemos ressaltar a importância de um controle eficiente de estoque na administração de materiais, em que os envolvidos no processo devem conhecer tal ferramenta e suas implicações e estarem devidamente preparados para aplicá-lo gerando benefícios para a empresa.

## **5 CONCLUSÃO**

A maioria das organizações objetiva maximizar seu lucro através da satisfação dos clientes e da otimização de seus recursos. Uma alternativa para tornar isso possível é a utilização de ferramentas que possibilitem o gerenciamento ativo de materiais. A utilização de um controle eficaz de estoque em uma empresa apresenta-se como uma ferramenta capaz de evitar desperdícios e proporcionar a redução dos custos

Partindo desse pressuposto, e após o diagnóstico elaborado neste estudo, identificou-se como ponto crítico na Administração de Materiais da empresa objeto de estudo, a ineficiência do controle de estoque, o que ocasiona perdas de materiais e de tempo, atrasos na execução das atividades e conseqüentemente maiores custos. Sendo assim, a empresa prestadora de serviços estudada deverá implantar ações corretivas.

Com base nisso a organização necessita rever os métodos utilizados no controle de estoque, realizar um inventário com a finalidade de identificar quais são os produtos que não estão em conformidade com o software para a possível correção e também identificar produtos que não são mais utilizados na empresa ou que já passaram de sua validade. Depois de inventariar corretamente os estoques o gestor deve tomar algumas medidas, como: inventariar com mais freqüências o estoque e identificar através de um estudo os pontos de pedido e o estoque de segurança dos produtos para ter um melhor controle e com isso evitar a falta de produtos no setor, divergências no inventário e também impedir que os desperdícios se repitam e conseqüentemente evitar problemas na prestação do serviço final e as insatisfação do cliente. Pode ser feita uma reorganização da armazenagem e distribuição de materiais do almoxarifado para que os produtos fiquem separados por seção facilitando assim o fluxo interno do setor e a melhor visualização do estoque.

Com essas medidas o gestor do almoxarifado pode reverter a situação existente no setor e fazer com que os gastos sejam reduzidos, demonstrar com isso que um bom controle de estoque pode gerar ganhos para a organização e principalmente para o setor, pois a execução das tarefas se tornará confiável e caso ocorra alguma divergência será mais fácil sua identificação.

## REFERÊNCIAS

ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de Materiais**. 1ª ed., São Paulo: Atlas, 2006.

FRANCISCHINI, G. Paulino; GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração de Materiais e do Patrimônio**. 1ª ed., São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

MARCONI, Maria de A.; LAKATOS, Eva M. **Metodologia Científica**. 5ª ed., São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, Petrônio G.; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 3ª ed., São Paulo: Saraiva, 2009.

MOURA, Cássia E. de. **Gestão de Estoques**: ação e monitoramento na cadeia de logística integrada. 4ª ed., Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**: uma abordagem logística. 2ª ed., São Paulo: Atlas, 2002.

VIANA, João José. **Administração de Materiais**: um enfoque prático. 1ª ed., São Paulo: Atlas, 2009.

YIN, R. K. **Applications of Case Study Research**. NewburyPark: Sage, 1994.