

## Armazenamento de materiais

Leila Maria A. Costa Silva<sup>1</sup>, Gianluca Batista Silva<sup>1</sup>, Núbia Adriane da Silva<sup>2</sup>, Márcio Eckardt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos do Curso Bacharelado em Administração – IFTO Campus Paraíso. E-mail: gianluca\_bs@hotmail.com

<sup>2</sup>Professores do Curso Bacharelado em Administração – IFTO Campus Paraíso. E-mail: adm1marcio@ifto.edu.br

**Resumo:** A gestão de materiais e patrimônio é uma área estratégica da administração. Em tempos de acirrada competitividade empresarial, a gestão dos materiais torna-se um conceito vital que deve estar contido na filosofia da empresa e que, se entendido e aplicado adequadamente, pode trazer bons resultados na redução de custos, desempenho da organização e consequentemente melhorar os resultados financeiros. O armazenamento é um conjunto de funções que compreende a recepção, descarga, carregamento, arrumação e conservação de matérias-primas, produtos acabados, ou semi-acabados. Este processo envolve mercadorias e só produz bons resultados quando é efetuada uma operação com o objetivo de lhe acrescentar valor. O dimensionamento do armazém precisa ser bem planejado para possibilitar um acondicionamento adequado dos produtos, movimentação de recursos e pessoas para, assim, evitar que esse processo se torne um transtorno. Os materiais são responsáveis por aproximadamente 52% do custo de um produto e, por isso necessitam de uma correta armazenagem. O armazenamento e o manuseio correto asseguram um fluxo contínuo na produção e, em tempos de forte concorrência pode contribuir grandemente com a empresa na busca de seus objetivos. O armazenamento é uma área de extrema importância dentro da empresa e deve ser bem planejado e controlado para o seu bom andamento.

**Palavras-chave:** armazém, estratégia, gestão.

### 1. INTRODUÇÃO

A gestão de materiais e patrimônio é uma área estratégica da administração. Dentro dessa gestão está contido o processo de armazenagem. Com o passar do tempo, verificou-se que locais de armazenagem inadequados ocasionavam um alto custo para as organizações (MOURA, 1997). A armazenagem tornou-se então uma estratégia das empresas para reduzir o custo dos produtos.

Em tempos de acirrada competitividade empresarial, a gestão dos materiais torna-se um conceito vital que durante anos foi deixado de lado, pois não se pensava em armazenamento como estratégia logística. Quando esse conceito é adequadamente entendido e executado, pode resultar na redução de custos e no melhoramento do desempenho de uma organização. É um conceito que deve estar contido na filosofia da empresa e em sua organização.

O manuseio e armazenamento eficientes de materiais asseguram um fornecimento contínuo de materiais para outros processos além de manter os funcionários em segurança. O manuseio e armazenamento inadequados podem, com frequência, gerar tempo ocioso ou, até mesmo, levar a acidentes.

Os materiais representam a maior parte do custo dos produtos acabados, correspondendo a cerca de 52% do custo final do produto numa média empresa, podendo chegar, em certos casos, a 85%, segundo Crystian (2013). Este mesmo autor diz ainda que o investimento em estoque de materiais corresponde, geralmente, a 1/3 do ativo de uma empresa.

A administração de materiais é extremamente importante e é também, acima de tudo, colocar a empresa como um organismo viável a todos que dela participam.

### 2. REVISÃO

O armazenamento é um conjunto de funções que compreende a recepção, descarga, carregamento, arrumação e conservação de matérias-primas, produtos acabados, ou semi-

acabados. Este processo envolve mercadorias e só produz bons resultados quando é efetuada uma operação com o objetivo de lhe acrescentar valor, conforme Dias (2005) *apud* Sant'ana (2012). O armazenamento pode ser definido como o compromisso entre os custos e a melhor solução para as empresas. Na prática, esse compromisso só é possível se considerar todos os fatores que influenciam os custos do armazenamento, bem como a importância relativa dos mesmos (CASADEVANTE, 1974 *apud* Sant'ana, 2012).

A constante melhoria do nível de serviço em relação à logística continua sendo um dos grandes desafios da administração. Neste contexto a gestão da armazenagem torna-se um fator primordial na geração de custos e níveis de eficiência e eficácia dos objetivos que a organização busca alcançar, segundo Gapski (2003) *apud* Vieira et al (2008). Com a evolução das técnicas de gestão de estoques, e principalmente com a evolução da filosofia do *just in time* - manutenção de quantidades de estoques suficientes para proporcionar a diminuição dos custos de armazenagem, espaço, pessoal e obsolescência do capital, a gestão de armazenagem de mercadorias exige uma sincronização entre a oferta e a demanda, de maneira a tornar a manutenção desnecessária.

Para Pozzo (2002) *apud* Vieira et al (2008), a armazenagem é uma das áreas que dão suporte ao desempenho das atividades primárias proporcionando às empresas o alcance de bons resultados. A armazenagem envolve a administração dos espaços necessários para estocar os materiais, podendo ser na própria fábrica ou em centros de distribuição. Essa atividade envolve principalmente a localização, dimensionamento e arranjo físico, dentre outros. O estudo da localização exige uma profunda análise por parte dos profissionais da área de logística, pois ela pode ser a variável determinante para o sucesso ou fracasso de uma organização (Mendonça *et al*, 2009). Segundo Gomes & Ribeiro (2004), os fatores que pesam nessa escolha são os custos de transportes, o tempo e a sensibilidade do produto (grau de perecibilidade do produto).

O dimensionamento do armazém, conforme Guedes & Marinho (2013) precisa ser bem planejado para possibilitar um acondicionamento adequado dos produtos, movimentação de recursos e pessoas para, assim, evitar que esse processo se torne um transtorno.

O arranjo físico é a maneira que se encontram dispostos fisicamente os recursos no espaço dentro de uma instalação de operação (CORRÊA et al, 2010 *apud* Guedes & Marinho, 2013). A decisão pelos arranjos vem reforçada pelas necessidades da organização. O arranjo físico adequado pode servir como um diferencial, possibilitando que os produtos sejam localizados e movimentados de maneira mais ágil, encurtando as distâncias, evitando retrabalhos e evitando desperdícios, avarias e, com isso, reduzindo os custos da operação (Guedes & Marinho, 2013). Conforme Freitas *et al* (2006), em busca da eficiência interna, a análise do arranjo físico do armazém é importante para que este não opere como um gargalo. É necessário, também, verificar se os recursos disponíveis (mão-de-obra e equipamentos de movimentação) são suficientes para um atendimento rápido e eficiente das operações logísticas.

Para Viana (1998) *apud* Freitas *et al* (2006), o layout é o arranjo de materiais, homens e máquinas; é a integração do fluxo de materiais, da operação dos equipamentos de movimentação, aliados às características que permitam uma maior produtividade ao homem; isto para que seja atingido o máximo de economia na armazenagem de determinado produto. A eficiência das operações de armazenagem e movimentação vai depender do planejamento do layout. O layout já foi bastante ignorado pelos administradores, sendo considerado secundário nos planejamentos. Atualmente, o meio empresarial percebeu que não se pode ter operações logísticas eficientes, sem um arranjo físico muito bem planejado da área do armazém (Freitas *et al*, 2006). O *layout* de um armazém deve ser pensado de maneira que seja possível ter um bom fluxo em sua área total. Para melhor aproveitamento do espaço é necessário considerar:

- a) A resistência das embalagens e dos materiais, para que não sofram danos;
- b) A resistência dos pisos, devido ao movimento contínuo de cargas;
- c) A possibilidade do uso de estruturas para o acondicionamento dos materiais;

- d) A disponibilidade e custo dos equipamentos;
- e) As normas de segurança do trabalho relativas ao local.

Dependendo do tipo da organização e do seu porte, o armazenamento adquire maior ou menor importância e complexidade dentro do sistema. Os critérios mais comuns que orientam a elaboração de normas de armazenamento são os seguintes:

- Rotatividade de materiais;
- Volume e peso;
- Ordem de entrada/saída;
- Similaridade;
- Valor;
- Carga unitária;
- Acondicionamento e embalagem.

Na implementação do layout de um armazém deve-se prever e programar:

- a) A disponibilidade dos equipamentos adequados para facilitar a carga e descarga dos materiais;
- b) A técnica de armazenamento a ser utilizada;
- c) A quantidade e os tipos de materiais a armazenar;
- d) Os vãos das portas devem ser suficientemente largos e altos;
- e) A altura da plataforma de desembarque de forma a facilitar a carga e descarga, em conformidade com as alturas dos caminhões;
- f) Resistência do piso suficiente para a movimentação de equipamentos e o empilhamento de materiais;
- g) A altura máxima permitida para as pilhas;
- h) Fluxo de trânsito dos materiais em veículos transportadores;
- i) Dimensionamento e instalação de equipamentos de combate a incêndios;
- j) Medidas de segurança para evitar acidentes de trabalho;
- k) Altura adequada para que permita a ventilação do ambiente.

Outro ponto importante relacionado ao layout dentro do armazém são os corredores. Estes devem conter a menor quantidade possível de empecilhos causados por empilhamento de materiais ou colunas, de maneira que permita uma comunicação direta entre as portas de entrada e saída e todos os setores do armazém, além de possuírem o tamanho suficiente para movimentação de máquinas, equipamentos e os próprios materiais a serem movimentados.

### **3. CONCLUSÃO**

Conclui-se então que a armazenagem é um conjunto de funções como recepção, descarga, carregamento, arrumação e conservação de materiais. Uma complementa a outra e sem elas, na ordem certa, não há movimentação adequada.

Os materiais são responsáveis por aproximadamente 52% do custo de um produto e, por isso necessitam de uma correta armazenagem. O armazenamento e o manuseio correto asseguram um fluxo contínuo na produção e, em tempos de forte concorrência pode contribuir grandemente com a empresa na busca de seus objetivos.

O armazenamento é uma área de extrema importância dentro da empresa e deve ser bem planejado e controlado para o bom andamento da empresa.

### **4. AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus, que nos deu a capacidade e a saúde necessária para fazer esse estudo. Aos professores que nos instruíram durante o processo. Ao IFTO que nos proporcionou essa oportunidade de adquirir conhecimento.

## 5. REFERÊNCIAS

BRAGA, L. M.; PIMENTA, C. M.; VIEIRA, J. G. V. **Gestão de armazenagem em um supermercado de pequeno porte.** 2008. Disponível em: [http://www.revista-ped.unifei.edu.br/documentos/V06N02/n08\\_art04.pdf](http://www.revista-ped.unifei.edu.br/documentos/V06N02/n08_art04.pdf). Acesso em 05 Jun 2014.

FILHO, E. R. **Administração de material e patrimônio.** Curitiba-PR:IESDE BRASIL AS, 2012.

FREITAS, F. F. T.; NASCIMENTO, K. S.C; PELAES, T. S.; FRANÇA, V. O. **Otimização das operações de Movimentação e Armazenagem de materiais através de rearranjo físico: uma proposta de melhoria para um almoxarifado da esfera pública.** 2006. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2006\\_tr450303\\_8218.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2006_tr450303_8218.pdf). Acesso em 06 Jun 2014.

GOMES, C. F. S.; RIBEIRO, P. C. C. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação.** São Paulo-SP: Cengage Learning Editores, 2004.

GUEDES, L. A. V. M.; MARINHO, C. E. C. **Dimensionamento de armazenagem, layout, classificação e controle de estoques.** 2013. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/producao-academica/dimensionamento-de-armazenagem-layout-classificacao-e-controle-de-estoques/5537/>. Acesso em 03 Jun 2014.

GURGEL, F. A.; FRANCISCHINI, P. G. **Administração de Materiais e do Patrimônio.** São Paulo-SP: Cengage Learning Editores, 2002.

MENDONÇA, J. F.; CUNHA, P. R.; JUNIOR, I. C. L. **Análise logística da localização de um armazém para uma empresa do Sul Fluminense importadora de alho in natura.** 2014. Disponível em: [http://www.aedb.br/seget/artigos09/545\\_Seget%20locinst%20rev01.pdf](http://www.aedb.br/seget/artigos09/545_Seget%20locinst%20rev01.pdf). Acesso em 06 Jun 2014.

PREFEITURA DE SÃO PAULO-SP. **Apostila do curso de almoxarifado.** Disponível em: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/Apostila\\_Curso\\_Almoxarifado\\_1260476807.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/Apostila_Curso_Almoxarifado_1260476807.pdf). Acesso em 03 Jun 2014.

SANT'ANA, V. **A armazenagem de materiais.** 2012. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAfWj0AL/movimentacao-armazenamento-materiais>. Acesso em 03 Jun 2014.

SENAC - PA. **Armazenamento de materiais – Apostila 1.** Disponível em: [http://www.ebah.com.br/content/ABAAABZ\\_wAE/apostila-03-armazenamento-materiais-parte-1](http://www.ebah.com.br/content/ABAAABZ_wAE/apostila-03-armazenamento-materiais-parte-1). Acesso em 05 Jun 2014.

SENAC - PA. **Armazenamento de materiais – Apostila 2.** Disponível em: [http://www.ebah.com.br/content/ABAAABZ\\_0AK/apostila-03-armazenamento-materiais-parte-2](http://www.ebah.com.br/content/ABAAABZ_0AK/apostila-03-armazenamento-materiais-parte-2). Acesso em 05 Jun 2014.