



Disciplina Embalagens e Armazenamento

Profa. Sandra Nascimento

sandranascim1@gmail.com

08.09.14





Conteúdo da Disciplina

- I - 25.08.14 - Apresentação da disciplina
- II - 01.09.14 - Introdução a Armazenagem
- 08.09.14 - Introdução a Armazenagem
- III - 15.09.14 - Operações/Atividades com embalagens
22.09.14 - Operações/Atividades com embalagens
29.09.14 - Operações/Atividades com embalagens
- IV - 06.10.14 - Planos de Armazenagem
13.10.14 - Planos de Armazenagem
20.10.14 - Planos de Armazenagem
27.10.14 - Planos de Armazenagem



Conteúdo da Disciplina

- ▶ V - 03.11.14 - Processos de Movimentação
10.11.14 - Processos de Movimentação
17.11.14 - Processos de Movimentação
24.11.14 - Processos de Movimentação
- ▶ VI – 01.12.14 - Custos de Armazenagem
08.12.14 - Custos de Armazenagem
15.12.14 - Custos de Armazenagem
22.12.14 - Custos de Armazenagem
- ▶ VII - Avaliações



Aula 3 – Unid. II

- **II – Introdução a Armazenagem**
Aspectos Gerais de Armazenagem

Resumo da aula anterior

1. Apresentação
2. Razões básicas
3. Planejamento
4. Locais
5. Importância do layout
6. Movimentação de materiais



Aula 3 – Unid. II

Introdução a Armazenagem

Aspectos Gerais de Armazenagem





1. Apresentação

- A **armazenagem** é constituída por um conjunto de funções:
- Recepção
- Descarga
- Carregamento
- arrumação e
- Conservação: matérias-primas, produtos acabados ou semi-acabados.



1. Apresentação

- Uma vez que este processo envolve mercadorias, este apenas produz resultados quando é realizada uma operação, nas **existências em trânsito**, com o objetivo de lhes **acrescentar valor** (Dias, 2005, p. 189).
- Ballou (1993) afirma que a armazenagem e estocagem de mercadorias constituem funções essenciais do sistema logístico e que seus custos podem absorver de **12 a 40%** das despesas logísticas de uma empresa.



2. Razões básicas

Ballou (1993) considera que a empresa tem quatro razões básicas para **destinar parte de seu espaço físico** à armazenagem:

1. Reduzir custos de transporte e produção;
2. Coordenar suprimento e demanda;
3. Auxiliar o processo de produção;
4. auxiliar o processo de marketing.



3. Planejamento

A armazenagem deve ser **planejada** envolvendo:

- Layout,
- manuseio de matérias,
- embalagem,
- identificação dos materiais,
- métodos de localização de materiais
- custo e
- nível de serviço que se espera oferecer.

Cabe ressaltar que um dos aspectos mais importantes é justamente **identificar o ponto de equilíbrio** entre o **custo de se manter estoque**, com relação ao **nível de serviço que se deseja oferecer**.

4. Locais

1. **Galpões** são estruturas físicas para armazenagem, não envolvendo nenhuma operação logística.
2. **Almoxarifados** são normalmente associados a armazéns localizados nas empresas. Nos almoxarifados ficam estocados as peças para reposição, materiais de limpeza e escritório, dentre outros, para consumo próprio; assim como os galpões também, não possuem relação com o processo logístico.
3. **Depósitos**, que são também conhecidos como armazéns, podem estocar matéria-prima, produtos em elaboração ou produtos acabados, além de possuir funções próprias dentro do processo logístico (Calazans, 2001).
4. A armazenagem de produtos acabados é comum aos **depósitos e CDs**. O que os **difere** é que os **depósitos não consolidam cargas de diversas unidades fabris**, resume-se à estocagem de **apenas uma única unidade**. Já os **CDs recebem produtos de diversos fornecedores**.

4. Locais

A armazenagem de produtos acabados é comum aos **depósitos e CDs**.

O que os **difere** é que os **depósitos não consolidam cargas de diversas unidades fabris**, resume-se à estocagem de **apenas uma única unidade**. Já os **CDs recebem produtos de diversos fornecedores**.

5. Importância do layout

Dias (1996) define o arranjo físico, layout, como sendo a **disposição de homens, máquinas e materiais** que permite **integrar o fluxo de materiais e a operação dos equipamentos de movimentação para que a armazenagem se processe dentro do padrão máximo de economia e rendimento**. Neste contexto, o objetivo primordial do armazenamento é utilizar o espaço nas três dimensões, da maneira mais eficiente possível. As instalações do local de armazenagem devem proporcionar a **movimentação rápida** e **fácil** de suprimentos **desde o recebimento** até a **expedição** (Viana, 2000).

6. Movimentação de materiais

O manuseio ou movimentação interna de produtos e materiais significa **transportar pequenas quantidades de bens por distâncias relativamente pequenas**, quando comparadas com as distâncias na movimentação de longo curso executadas pelas companhias transportadoras.

Esta atividade é executada em depósitos, fábricas e lojas, assim como no transbordo entre modais de transporte.

Como a atividade de manuseio pode ser repetida inúmeras vezes, **pequenas ineficiências** em algumas das viagens podem significar **grandes perdas** quando **aplicadas sistematicamente a muitos produtos por um longo período** (Ballou, 1993).

6. Movimentação de materiais

A utilização de métodos e equipamentos eficientes tem-se mostrado importantes aliados na busca de **reduções de custo** no manuseio de materiais, assim como na **melhoria operacional**. Existe grande variedade de equipamentos para manuseio de materiais, que são classificados em Bowersox & Closs (2001) como:

- mecanizados,
- semi-automáticos,
- automáticos e
- baseados em informação.

Ballou (2001) acrescenta ainda à lista de Bowersox & Closs (2001) os **equipamentos manuais** como **carrinhos de mão de duas rodas e carrinhos plataforma de quatro rodas**.

Exercícios

1. A armazenagem é constituída por um conjunto de funções quais são elas?
2. Segundo Ballou, a armazenagem e estocagem constituem custos, quais as porcentagens?
3. Quais são as quatro razões básicas para se destinar parte do espaço físico para armazenagem?
4. Fale sobre planejamento.
5. Fale sobre os locais destinados para a armazenagem.
6. O que é layout e qual a importância?
7. Fale sobre a movimentação de matérias.

Referência bibliográfica

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

<http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=QAHrq0r6E7cC&oi=fnd&pg=PA9&dq=gerenciamento+da+cadeia+de+suprimentos+log%C3%ADstica+empresarial&ots=kCM3-Xa9sh&sig=4AOWnHdQMJ6pNobtPxFenEWfTHk#v=onepage&q&f=false>

http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0311065_05_cap_02.pdf

<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAUvkAl/cadeia-suprimentos>

<http://www.youtube.com/watch?v=wkDf4dJfjbM>

<http://www.youtube.com/watch?v=0NKpF4PW4Ag>

Aula 3 – Unid. II

➤ II – Introdução a Armazenagem Aspectos Gerais de Armazenagem

Logística Empresarial/Cadeia de suprimentos

1. Introdução
2. Definição de logística empresarial
3. A cadeia de suprimentos
4. O composto de atividades
5. A importância da logística/cadeia de suprimentos
6. Logística empresarial/CS na empresa
7. Objetivos da logística empresarial/CS
8. Abordagem do estudo da logística/CS
9. Questões/problemas
10. Referência bibliográfica



1. Introdução

Nas épocas mais antigas da história as mercadorias mais necessárias não eram feitas/produzidas perto dos lugares nos quais eram mais consumidas, nem estavam disponíveis em todas as épocas do ano (sazonalidade).

Tinhas dificuldade para armazenar (produtos perecíveis).

2. Definição de logística empresarial

É um campo relativamente novo do estudo da gestão integrada, das áreas tradicionais das **finanças, marketing e produção.**

Como se viu anteriormente, atividades logísticas foram durante muitos anos exercidas por **indivíduos.**

As empresas também estiveram permanentemente envolvidas em atividades de movimentação-armazenagem (transporte-estoque). A novidade então deriva do conceito da **gestão coordenada** de atividades inter-relacionadas, em substituição à prática histórica de administrá-la **separadamente.**

3. A cadeia de suprimentos

A logística/Cadeia de Suprimentos é um conjunto de atividades funcionais:

Transporte

Controle de estoques

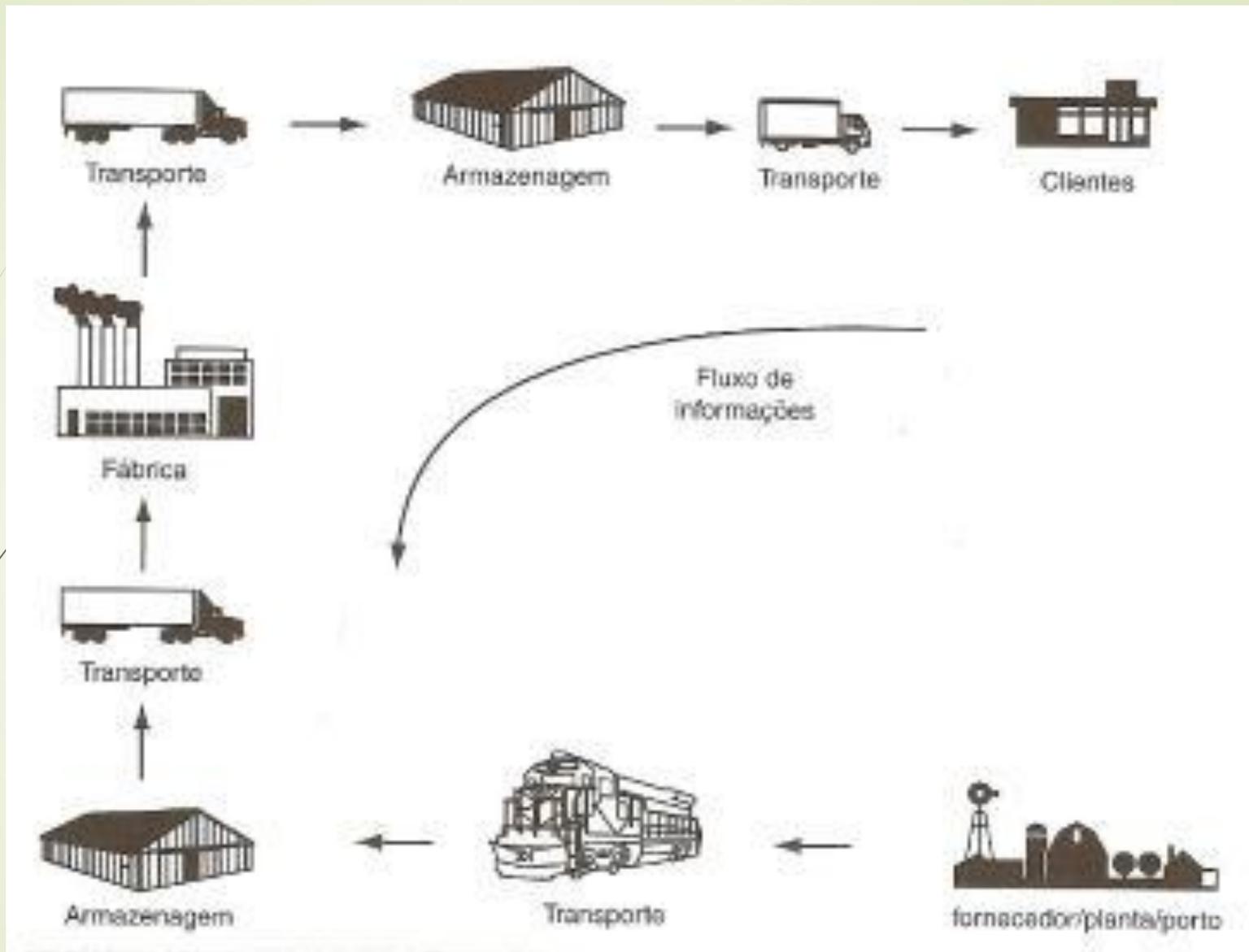
Etc

Que **se repetem inúmeras vezes** ao longo do canal pelo qual matérias-primas vão sendo convertidas em produtos acabados aos quais se **agrega valor ao consumidor.**

Canal logístico reverso: **devolução de mercadoria.**



Modelo do gerenciamento da cadeia de suprimentos



A cadeia de suprimentos imediata da empresa



4. O composto de atividades

As atividades a serem gerenciadas que compõem a logística empresarial **variam de acordo com as empresas**, dependendo, entre outros fatores, da **estrutura organizacional**, das **diferentes conceituações dos respectivos gerentes** sobre o que constitui a cadeia de suprimentos nesse negócio e da **importância das atividades específicas** para as suas operações.

Logística Reversa



4. O composto de atividades

Atividades-Chave

1. Os serviços ao cliente padronizados cooperam com o marketing para:

- Determinar as necessidades e desejos dos clientes
- Determinar a reação dos clientes ao serviço
- Estabelecer níveis de serviços ao cliente

2. Transporte

- Seleção do modal e serviço de transporte
- Consolidação de fretes
- Determinação de roteiros
- Programação de veículos
- Seleção do equipamento
- Processamento das reclamações
- Auditoria do frete

4. O composto de atividades

Atividades-Chave

3. Gerência de estoques

- Políticas de estocagem de matérias-primas e produtos acabados
- Previsão de vendas a curto prazo
- Variedade de produtos nos pontos de estocagem
- Número, tamanho e localização dos pontos de estocagem
- Estratégias just-in-time, de empurrar e de puxar

4. Fluxos de informação e processamento de pedidos

- Procedimento de interface de pedidos de compra e estoques
- Métodos de transmissão de informação sobre pedidos
- Regras sobre pedidos
- Auditoria do frete

4. O composto de atividades

Atividades de Suporte

1. Armazenagem

- Determinação do espaço
- Layout do estoque e desenho das docas
- Configuração do armazém
- Localização do estoque

2. Manuseio de materiais

- Seleção do equipamento
- Normas de substituição do equipamento
- Procedimento de separação do pedido
- Alocação e recuperação de materiais

4. O composto de atividades

Atividades de Suporte

3. Compras

- Seleção da fonte de suprimentos
- Momento da compra
- quantidade

4. Embalagem protetora projetada para

- Manuseio
- Estocagem
- Proteção contra perdas e danos

4. O composto de atividades

Atividades de Suporte

5. Cooperação com produção/operações para

- Especificação de quantidades agregadas
- Sequencia e prazo do volume da produção
- Programação de suprimentos para produção/operações

6. Manutenção da informação

- Coleta, armazenamento e manipulação de informações
- Análise de dados
- Procedimentos de controle



4. O composto de atividades

As **atividades-chave** e as de **suporte** são separadas porque algumas delas em geral ocorrerão em todos os canais de logística, enquanto outras só se darão, de acordo com as circunstâncias, em empresas específicas.



5. A importância da logística/cadeia de suprimentos

A logística trata da criação de valor – valor para os clientes e fornecedores da empresa e valor para todos aqueles que têm nela interesses diretos. O valor da logística é manifestado primariamente em termos de tempo e lugar. Produtos e serviços não têm valor a menos que estejam em poder dos clientes quando (tempo) e onde (lugar) eles pretenderem consumi-los.

Ex.: bares nos estádios –tem valor se tiverem fácil acesso, atendam a demanda

Pouco valor agregado tem valor questionável sobre a própria existência.

5. A importância da logística/cadeia de suprimentos

O custos são significativos

De acordo com o FMI, os custos logísticos representam em média 12% do produto interno bruto mundial.

Nos EUA – 9.9%

Para as e

mpresas – 4 a 30% das vendas

Categoria	Porcentagem de vendas	\$/cwt
Transporte	3,34	26,52
Armazenagem	2,02	18,06
Serviço ao cliente/processamento pedidos	0,43	4,58
Administração	0,41	2,79
Custo da manutenção de estoques a 18% aa	1,72	22,25
Custo total de distribuição	7,65	67,71
cwt=unid. de massa que corresponde a 100 libras- peso=45,3kg		

5. A importância da logística/cadeia de suprimentos

As expectativas do serviço logístico ao cliente estão aumentando

A internet, procedimentos operacionais just-in-time e continuada reposição dos estoques são, todos, fatores que levam os clientes a esperar um processamento cada vez mais ágil de seus pedidos, entrega imediata e um alto índice de disponibilidade do produto.

A Log Fac define o desempenho logístico de classe internacional para empresas como aquele que apresenta:

- Índices de erro de menos de um em cada mil pedidos despachados
- Custos logísticos bem abaixo de 5% do valor das vendas
- Giro de estoque de bens acabados de 20 ou mais vezes por ano
- Tempo de ciclo total dos pedidos de 5 dias úteis
- Custo de transporte de 1% ou menos, da receita de vendas, quando os produtos vendidos custam mais de US\$ 5,00 por libra-peso.



5. A importância da logística/cadeia de suprimentos

As linhas de suprimento e distribuição vão se estendendo com maior complexidade

A tendência geral é de uma economia mundial cada vez mais integrada. As empresas buscam, ou já desenvolveram, estratégias globais ao projetar seus produtos para um mercado mundial para produzi-los em qualquer lugar em que estiverem disponíveis as matérias-primas, componentes e mão-de-obra de menor custo.

Ex.: EU, Nafta, Mercosul

5. A importância da logística/cadeia de suprimentos

A importância da logística/CS para a estratégia

As empresas gastam um tempo enorme buscando maneiras de diferenciar suas ofertas de produtos em relação às da concorrência. Quando a administração reconhece que a logística/CS afeta uma significativa parcela dos custos da empresa e que o resultado das decisões tomadas quanto aos processos da cadeia de suprimentos proporciona diferentes níveis de serviços ao cliente, atinge uma condição de penetrar de maneira eficaz em novos mercados, de aumentar sua fatia do mercado e de aumentar lucros.

Uma boa gestão de suprimentos pode gerar vendas e não apenas reduzir os custos.



5. A importância da logística/cadeia de suprimentos

Logística/CS agregam importante valor ao cliente

Qualquer produto ou serviço perde quase todo seu valor quando não está ao alcance dos clientes no momento e lugar adequados ao seu consumo. Quando uma empresa incorre nos custos de levar ao cliente um produto antes indisponível ou de tornar um estoque disponível no tempo certo, cria para o cliente valor que antes não existia.

É valor igual àquele gerado pela produção de artigos de qualidade ou de baixo preço.

5. A importância da logística/cadeia de suprimentos

Os clientes querem cada vez mais respostas rápidas e padronizadas

A entrega do fast food, os caixas automáticos dos bancos, a entrega via aérea/24 horas e o correio eletrônico criaram entre nós, consumidores, a expectativa de produtos e serviços disponibilizados em prazos cada vez mais reduzidos.

Paralelamente, sistemas de informação aperfeiçoados e processos flexíveis de produção levaram o mercado à padronização em massa.

Em lugar de clientes obrigados a aceitar a filosofia do “tamanho único” , hoje, são os fornecedores que se vêem forçados a oferecer variedade cada vez mais maior de produtos para satisfazer necessidades e exigências crescentes diferenciadas dos clientes.

Ex. cores de carros especiais



5. A importância da logística/cadeia de suprimentos

Logística/CS em áreas não produtivas

Talvez seja mais fácil imaginar logística/CS em termos de transporte e armazenamento de um produto físico num cenário de produção. Trata-se, no entanto, de uma visão por demais estreita e que pode causar a perda de inúmeras oportunidades de negócios. Os princípios e conceitos de logística/CS aprendidos no decorrer dos anos podem ser aplicados em setores como as indústrias de serviços, forças armadas e até mesmo a administração ambiental.

Indústria de serviços

O setor de serviços, nos países industrializados, é gigantesco e não para mais de crescer. Nos EUA, mais de 70% de todos os empregos estão naquele que o governo federal classifica como setor de serviços.

5. A importância da logística/cadeia de suprimentos

Forças armadas

Muito antes de os negócios começarem a demonstrar grande interesse na coordenação dos processos das cadeias de suprimentos, os militares já estavam suficientemente organizados para desempenhar atividades logísticas.

Ambiente

O aumento da população mundial e o desenvolvimento econômico dele resultante acentuaram nossa conscientização quanto à importância das questões ambientais.

E nestas – seja em reciclagem, embalagens, transporte de materiais perigosos, reforma de produtos para venda complementar – sempre há profissionais de logística envolvidos.

EUA – produzem 160 milhões de ton./a de resíduos = comboio de caminhões de lixo 10 ton. = metade da distância entre a Terra e a Lua.

6. Logística empresarial/ CS na empresa

É tradicional que muitas empresas se organizem em torno de funções de produção e marketing. Marketing é basicamente a venda de alguma coisa, e produção, a fabricação. Embora poucos empresários estejam dispostos a concordar em definir suas organizações de maneira assim tão simples, a verdade é que a maioria das companhias privilegia essas funções e ao mesmo tempo trata outras atividades – como tráfego, aquisições, contabilidade e engenharia – como áreas de suporte.

Seguir cegamente este modelo pode ser perigoso para muitas empresas pelo fato de não reconhecer a importância das atividades que devem necessariamente ocorrer entre **pontos e tempos de produção** ou compra e **os pontos e tempos de demanda**.

As atividades logísticas, têm considerável influência sobre a eficiência e eficácia tanto da produção quanto da comercialização.

7. Objetivos da logística empresarial/CS

Como parte dos objetivos mais gerais da companhia, a logística empresarial procura atingir metas de processos de suprimentos que venham a conduzir a organização para os objetivos gerais.

Especificamente, o propósito é desenvolver um mix de atividades logísticas do qual venha a resultar o máximo retorno possível do investimento no menor prazo.





8. Abordagem do estudo da logística/CS

Tendo sido estabelecidos os parâmetros de definição e importância, é possível começar o estudo sistematizado da gestão da logística.



Planejamento, organização e Controle





9. Questões/problemas





10. Referência bibliográfica

- **BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.**