Técnico em Administração

Logística e Canais de Distribuição

Professor: Jorge Augusto Costa

Conteúdo: Gestão da Cadeia de Suprimentos: Operações de Armazenagem e Distribuição Física

Data: 23.04.2019

Prof. Jorge Augusto Costa

E-mail: jct.jac2705@gmail.com

Celular: 86 9.9851-5570 TIM WhatsApp e Telegram

Para participar do grupo Informe:

Nome, Cidade, Curso

Turno(manhã ou tarde)

Se é: Prof. ou aluno

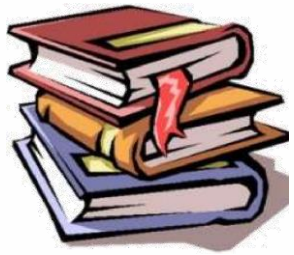
Plano de aula.

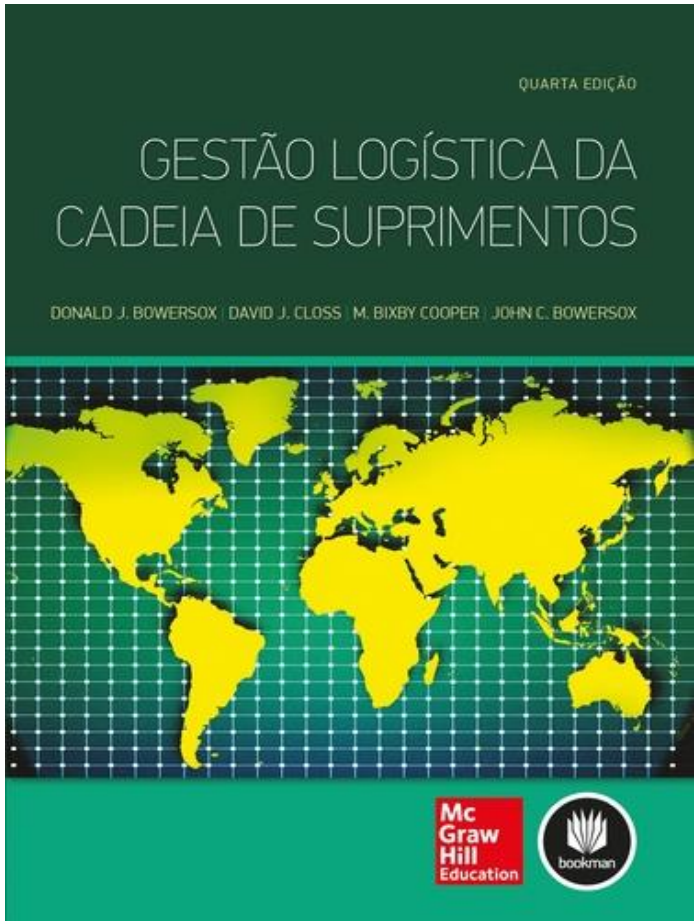
- Operações de armazenagem;
- Distribuição física;
- Estratégias básicas de distribuição;
- Atividade de fixação.

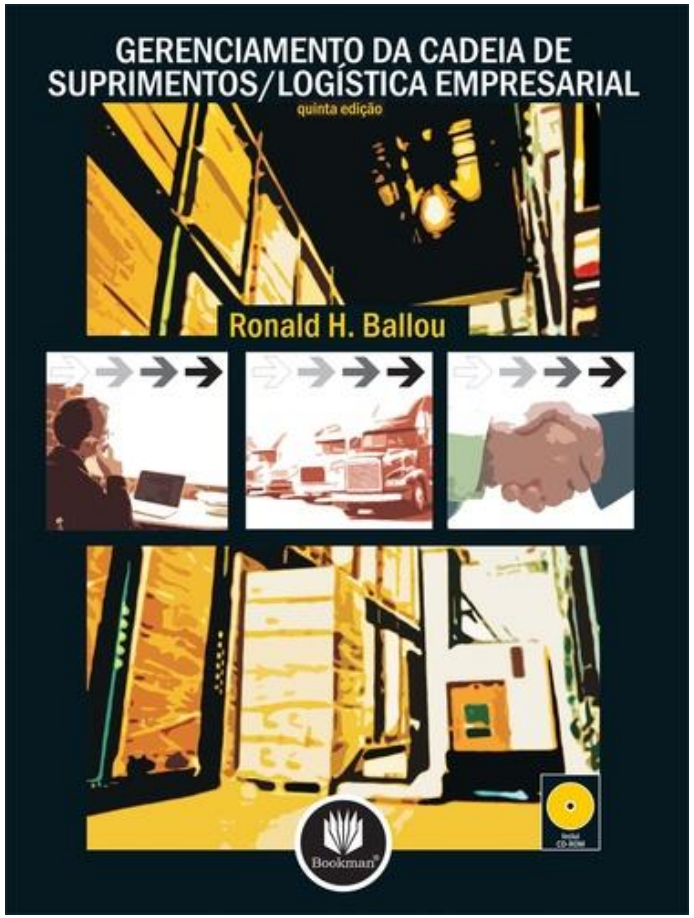
Objetivos

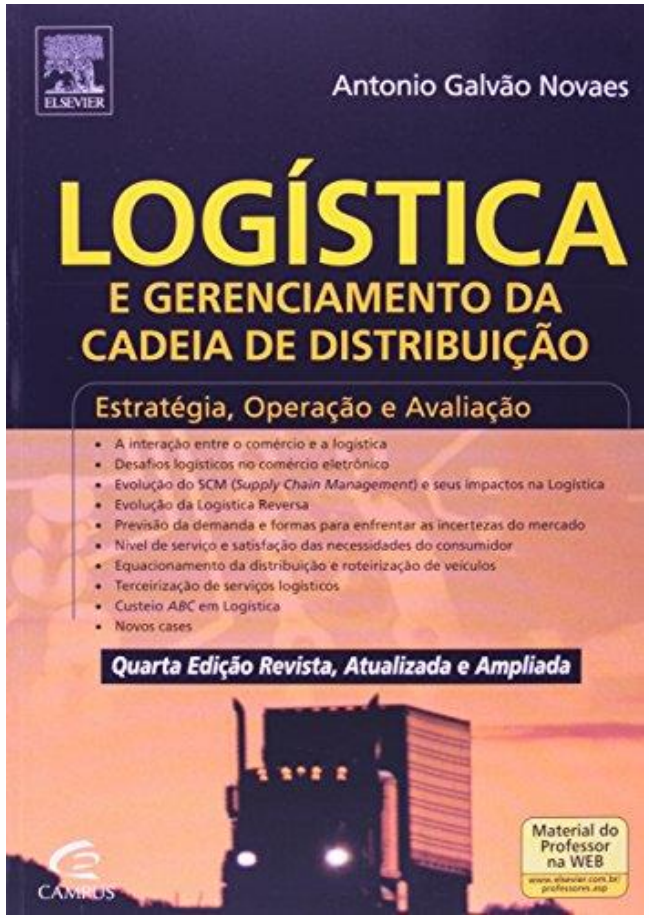
- Conhecer mais sobre os armazéns e as operações de armazenagens.
- Compreender o conceito estratégico de distribuição física.
- Conhecer diferentes estratégias de distribuição física usados no mercado.

Bibliografia









Motivação

O que ocorre dentro dos armazéns?

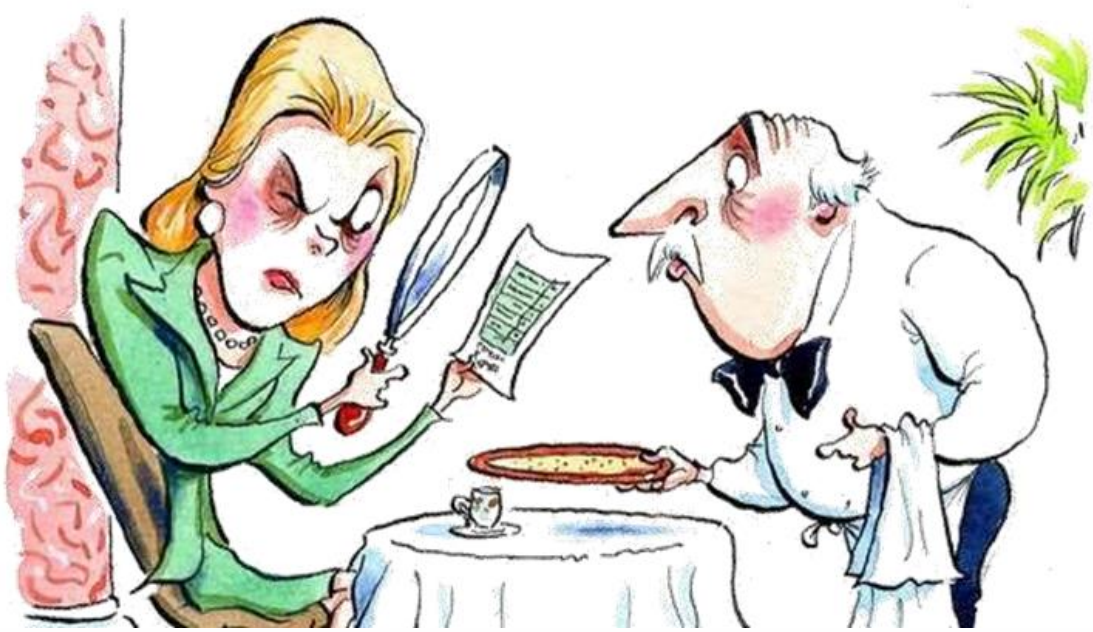
Como entram na estratégia de distribuição?

Operações de Armazenagem

Operações de Armazenagem: Princípios Básicos

Evolução da Armazenagem: quando?

– Aumento da exigência dos clientes



Operações de Armazenagem: Princípios Básicos

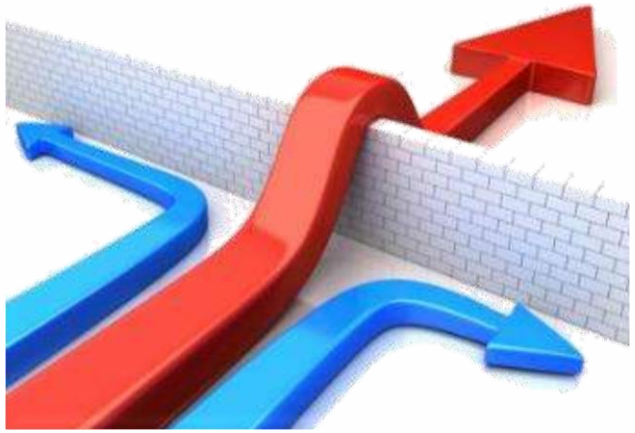
Desafios Recentes

- Proliferação do número de produtos
  - ➢ Novos produtos, modelos, cores, embalagens...
- Crescimento das entregas diretas
  - ➢ Catálogo, internet, telefone...

Operações de Armazenagem: Princípios Básicos

Respostas aos Desafios

- Reestruturação das operações de armazenagem
  - ➢ Maior número de pedidos
  - ➢ Maior variedade de itens
- Troca de armazéns de produto acabado...
  - ➢ Por Centros de Distribuição de última tecnologia
  - ➢ Melhora do nível de serviço logístico!



Operações de Armazenagem: Princípios Básicos

Importância da Armazenagem e Manuseio?

– Custos: 12 a 40% das despesas logísticas (BALLOU)

Operações de Armazenagem: Princípios Básicos

Classes de Serviços nos Depósitos

- Abrigo de Produtos
  - Tarefa mais óbvia... manter estoques reguladores
  - Proteção de mercadorias
  - Manutenção de registros
  - Rotação de estoques
  - Reparos...

Operações de Armazenagem: Princípios Básicos

Classes de Serviços nos Depósitos

- Consolidação
  - ➢ Tabela de frete: influencia movimentação
  - ➢ Múltiplas fontes: armazém agrega → único caminhão

Operações de Armazenagem: Princípios Básicos

Classes de Serviços nos Depósitos

- Transferência
  - ➢ Tabela de frete : influencia movimentação
  - ➢ Múltiplos clientes: armazém desagrega
  - ➢ Clientes pequenos: atender por depósitos regionais

Operações de Armazenagem: Princípios Básicos

Classes de Serviços nos Depósitos

- Agrupamento de itens de produto
  - ➢ “Linhas” ou “Kits”: múltiplas fábricas
  - ➢ Agregação em um depósito/armazém

Operações de Armazenagem: Princípios Básicos

Atividades típicas dos armazéns

- Recebimento de materiais
- Movimentação física dos materiais
- Estocagem de materiais
- Expedição dos materiais
- Consolidação de cargas para expedição
- Administração geral (pessoal, instalações etc.)
- Operação de Sistema de Informações.

Operações de Armazenagem: Princípios Básicos

Aspectos de Otimização de Operação

- Acessibilidade
- Equipamentos de movimentação/armazenamento
- Tipos de embalagem utilizadas no armazenamento.

Operações de Armazenagem: Movimentação

Fluxo de Materiais

- Embalagem, Movimentação e Estocagem

Tipos e Modelos de Equipamentos...

- Muitos! Impossibilita conhecimento completo
- Alguns, no entanto, são mais comuns.

Operações de Armazenagem: Movimentação

Diretrizes para Otimização / Escolha Equipamento.

- Eliminar movimentos
- Combinar movimentos com outras funções
  - ➢ Processamento, inspeção etc.
- Alterar a sequência de atividades para reduzir/eliminar movimentos
- Simplificar movimentos para aperfeiçoar método ou seleção de equipamento.

Operações de Armazenagem: Movimentação

Método de Movimentação

- Manual x equipamentos

Diretrizes: Método de Movimentação

- Características do Material
  - ➢ Fragilidade, peso específico, embalagem...
- Exigência dos Movimentos
  - ➢ Flexibilidade de movimento, local de armazenagem...
- Capacidade do Método
  - ➢ Peso máximo, altura de elevação, produtividade...

Operações de Armazenagem: Movimentação

Custo x Facilidade de Armazenar

Espaço ocupado: custo

- "Adensar", maior quantidade em menor espaço
  - ➢ Giro mais baixo

Espaço livre: velocidade

- Giro alto: espaço para movimento constante
  - ➢ Evitar arranjos densos que limitem movimentação

Operações de Armazenagem: Armazém x Centro de Distribuição

Função do Armazém

1. Estocar produtos
2. Regular oferta x demanda.

Função do Centro de Distribuição

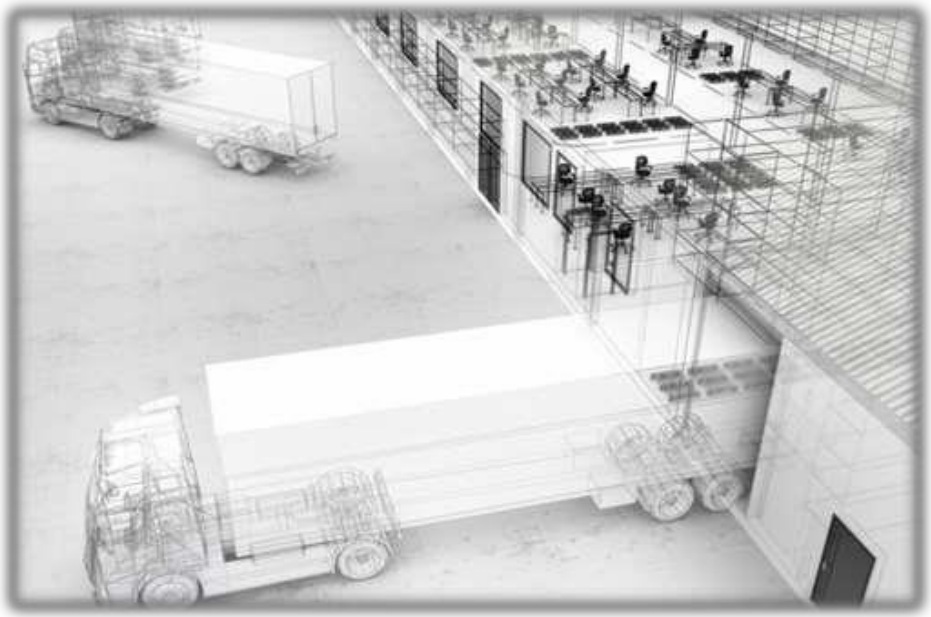
1. Facilitar transferência de produtos
2. Estocar produtos.

Distribuição Física

Distribuição Física

Esquema geral para...

- Agregação de produtos
- Estocagem em centros de distribuição
- Despacho para atacado e varejo.



Distribuição Física

Exemplo

- Empresa pequena, no RS
- Entrega para cidades próximas
- Entregas diretas: caminhão saindo da fábrica

Empresa começa ganhar mercado

- São Paulo
- Bahia
- Manaus

Muda algo?

Distribuição Física

Exemplo

- Empresa pequena, no RS
- Entregas para RS, São Paulo, Bahia e Manaus

Armazéns e Centros de Distribuição:

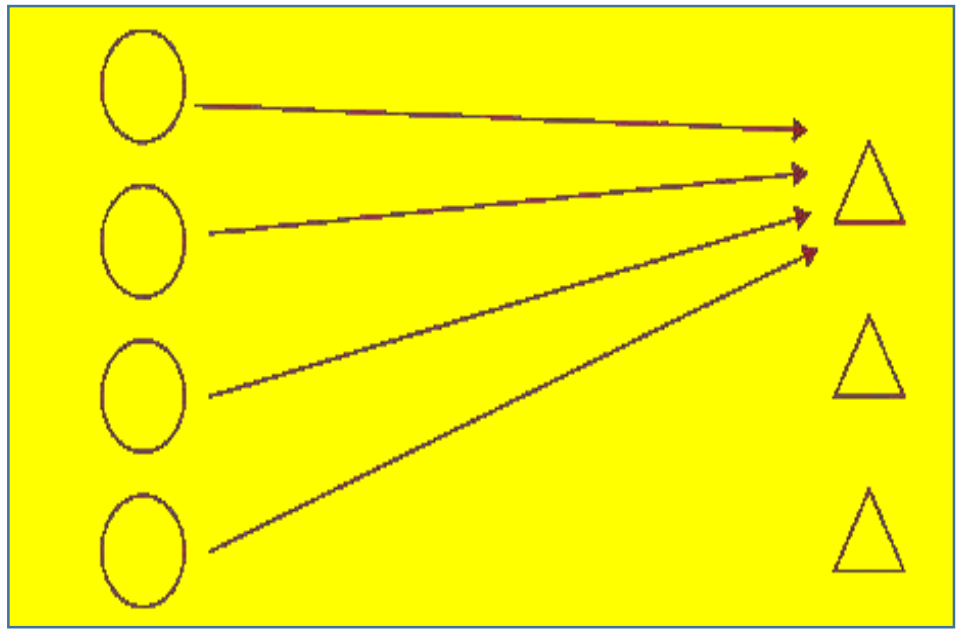
- Sustentar os mercados conquistados
- Atender às demandas com mais rapidez
- Otimizar a agregação de produtos (carga cheia).

Estratégias Básicas de Distribuição

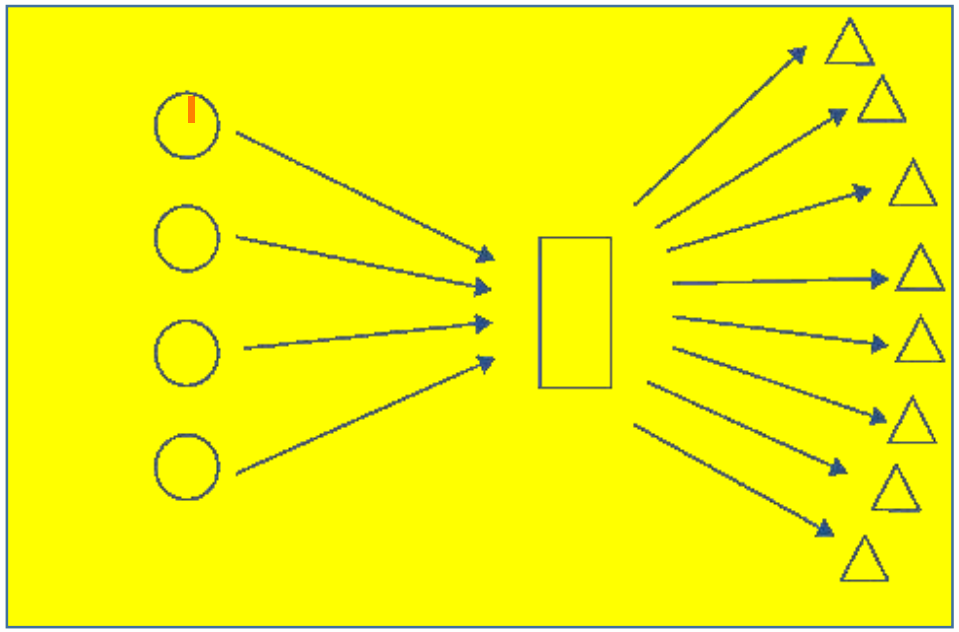
Estratégias Básicas de Distribuição

Duas Estratégias Básicas

Sistema direto

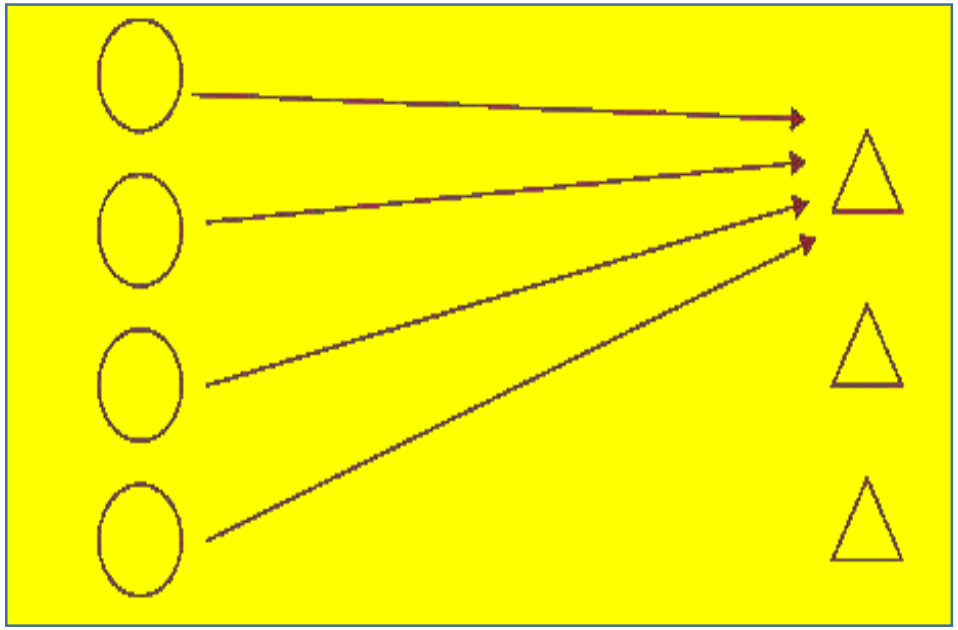


Sistema com pontos intermediários



Estratégias Básicas de Distribuição
Direta

Fabricante/Fornecedor → Varejista/Cliente



Economia:

- Não exige construção de intermediários
- Não exige operação de intermediários.

Deseconomia:

- Custo de transporte mais alto.

Estratégias Básicas de Distribuição
Distribuição com Intermediários

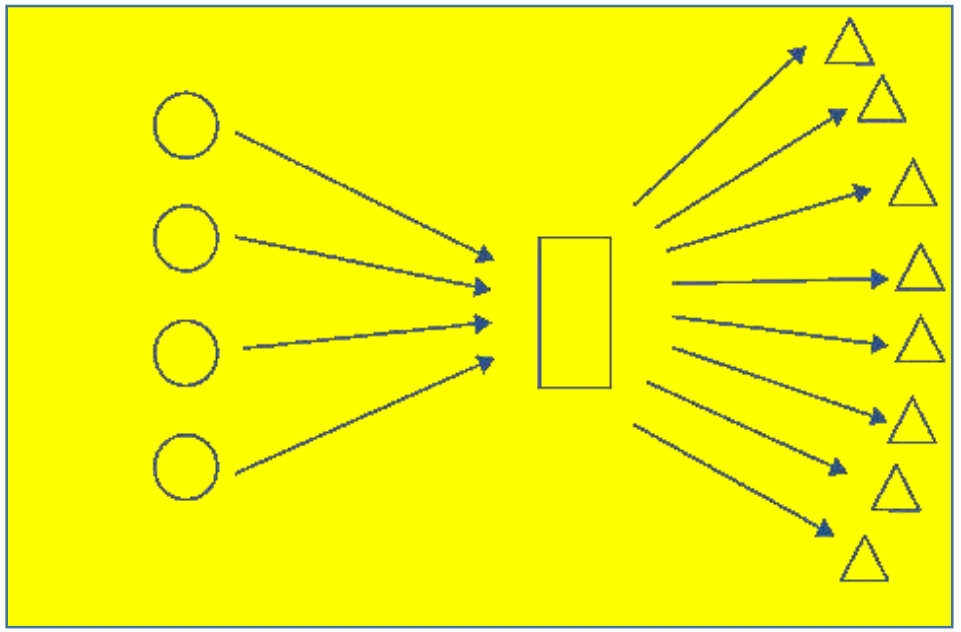
Fabricante → Distribuidor → Varejista/Cliente

Economia:

- Cargas completas, economias de escala
- Otimização de produção, agregação no distribuidor.

Deseconomia:

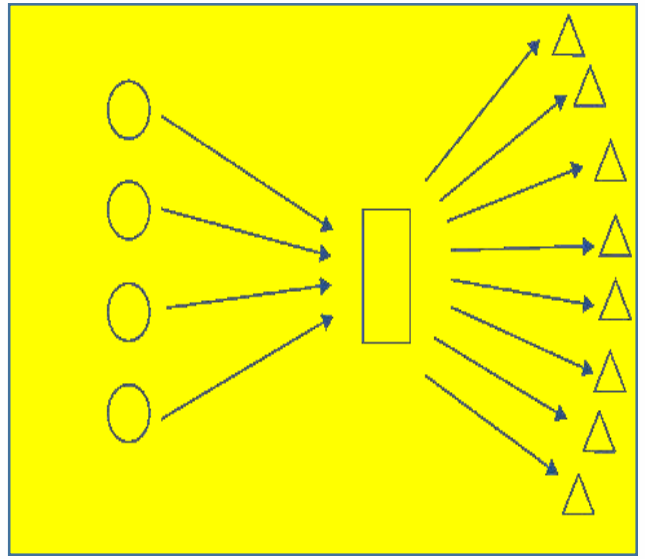
- Construção e operação do intermediário.



Estratégias Básicas de Distribuição
Distribuição com Intermediários

Número de intermediários

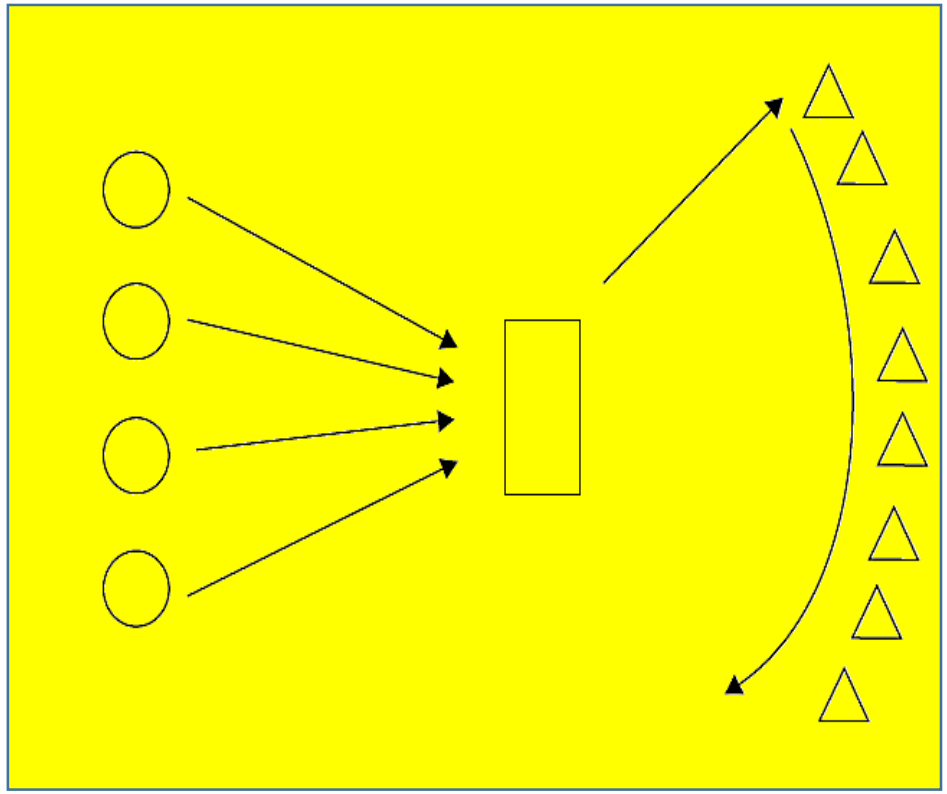
- Um único
  - Armazém x C.D.
  - Facilita coordenação
  - Dificulta lidar com especificidades locais.
- Múltiplos
  - Armazéns, C.D.s, Armazéns + C.D.s
  - Rede x Hierárquico
  - Facilita lidar com especificidades locais
  - Dificulta coordenação.



Estratégias Básicas de Distribuição
Distribuição com Intermediários

Milk-run (entrega/coleta programada)

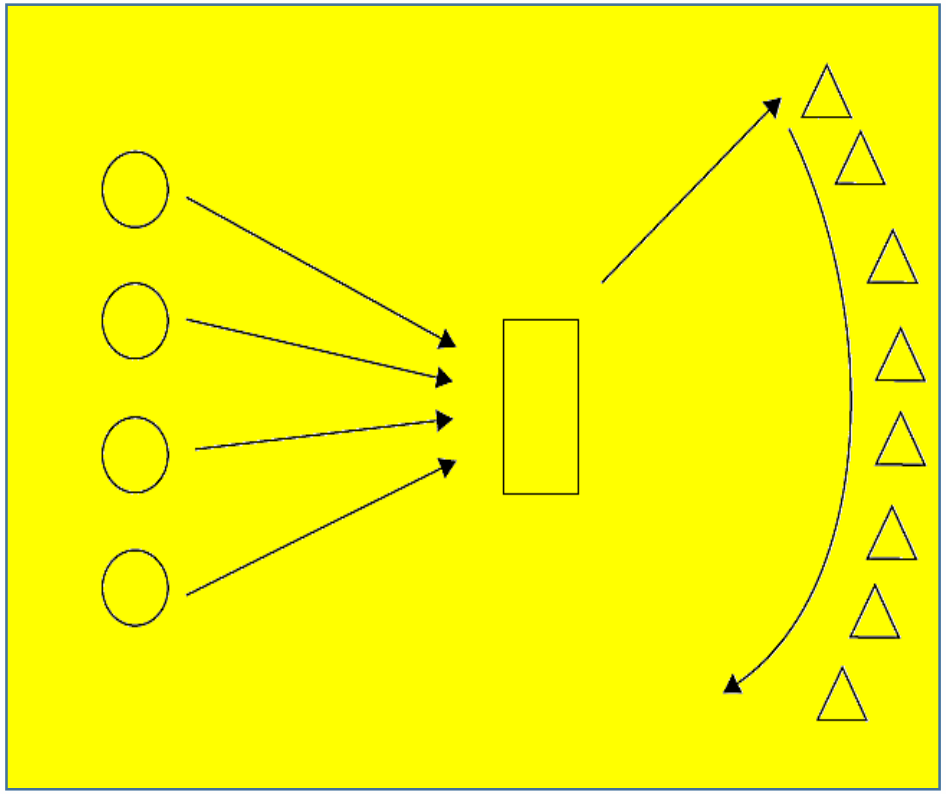
- Um caminhão do C.D. entrega em diversos pontos
  - ➢ Um caminhão do C.D. coleta em vários fornecedores



Estratégias Básicas de Distribuição
Distribuição com Intermediários

Milk-run (entrega/coleta programada)

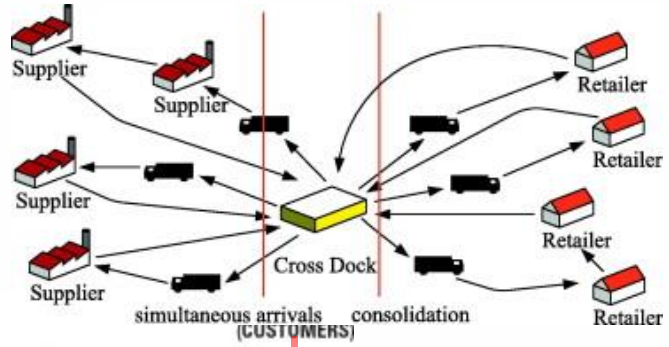
- Vantagens
  - ➢ Evita viagens com meia carga.
- Desvantagens
  - ➢ Exige sincronia entre participantes

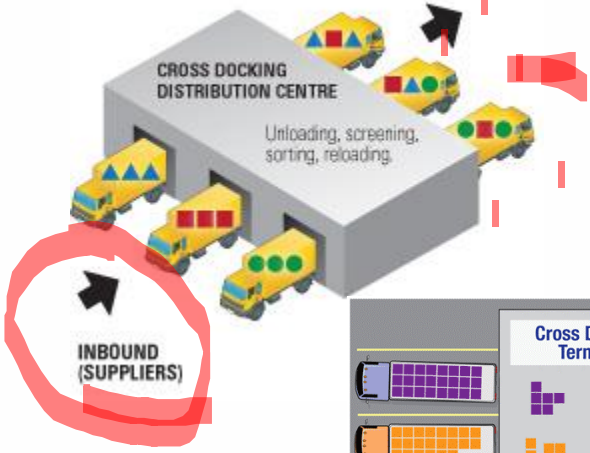


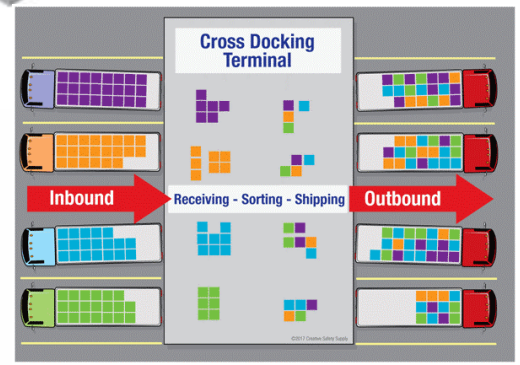
Estratégias Básicas de Distribuição
Distribuição com Intermediários

Cross-Docking

- C.D.s: apenas ponto de transferência
  - ➢ Sem estoque significativo!
- Caminhão Fornecedor → Doca → Caminhão Varejo
- Vantagem
  - ➢ Elimina necessidade de estoque (economia!).
- Desvantagem
  - ➢ Exige altíssima sincronicidade entre participantes.
- Exemplos: Wal-Mart

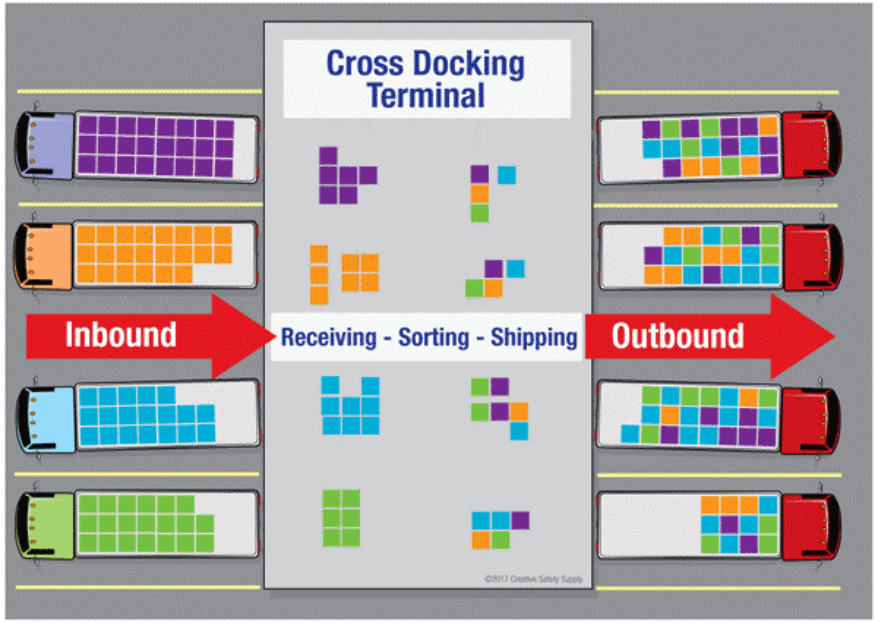


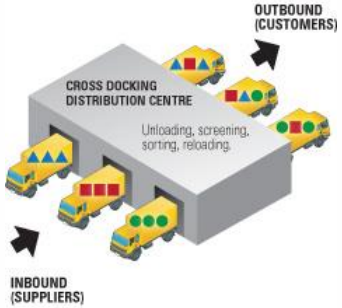


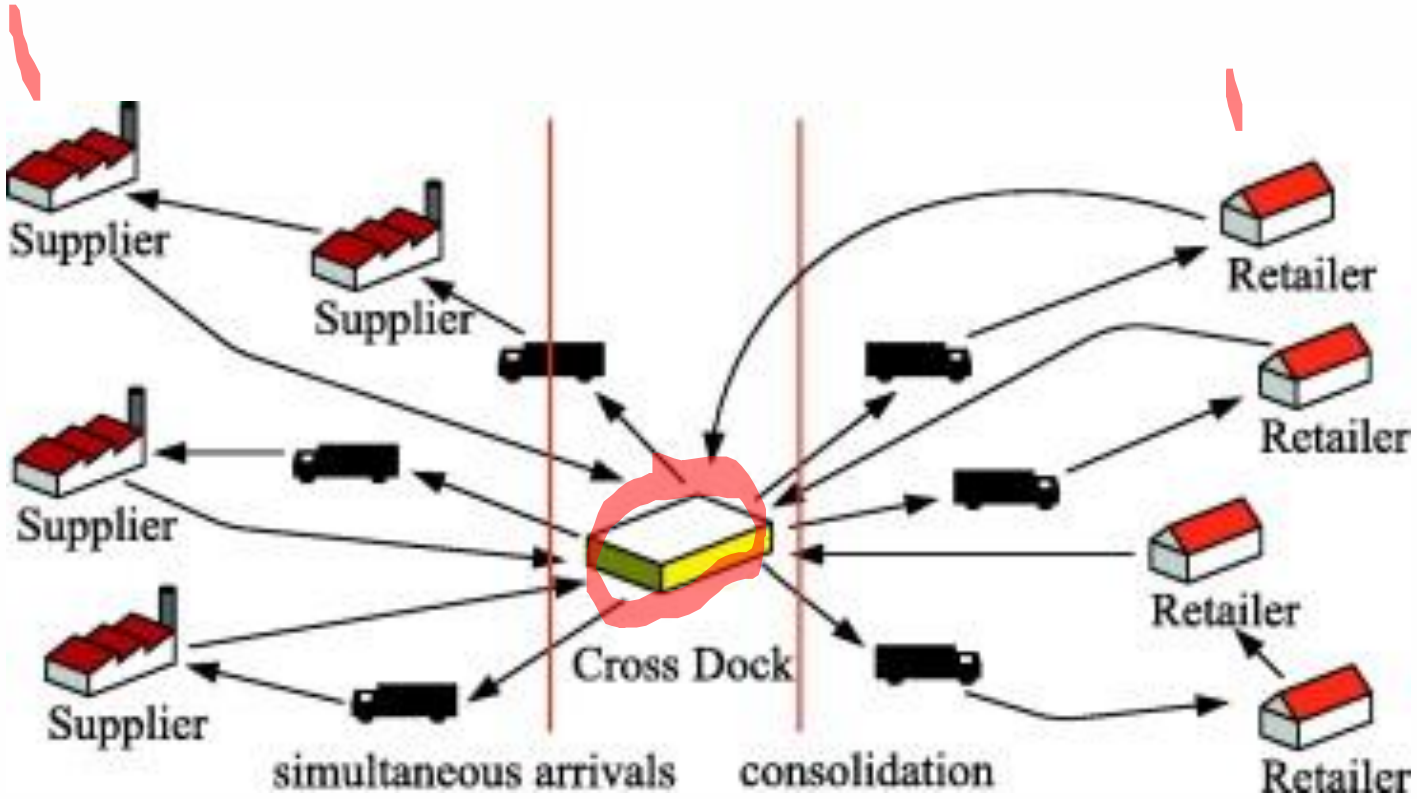


Estratégias Básicas de Distribuição
Distribuição com Intermediários

Cross-Docking







Resumo

Operações de Armazenagem

- Armazenar e proteger produtos
- Redução de custo e agilizar entrega

Distribuição Física

- Coordenação da armazenagem e distribuição
- Definição estratégica

Distribuição Direta x Intermediários

- Milk run e Cross Docking

A importância do transporte na G.C.S.

Os principais modais de transporte

Aprofundamento

Vídeo: Estrutura de Armazenagem/Equipamentos

01-07a - Estrutura de armazenagem (vídeo da Bertolini)

https://goo.gl/cWfn2c

Vídeo: Simulação de cross-docking

01-07b - Simulação - Sistema Cross Docking

https://goo.gl/BDZijK (local)

Vídeo: Exemplo de Cross Docking

01-07c - Exemplo - Cross Docking

https://www.youtube.com/watch?v=P57D4F0yFNA

Atividade (em grupo)

1. Compare as vantagens e desvantagens do sistema de distribuição direto, com intermediário centralizado e com intermediário com instalações locais.

2. Pesquisa sobre o volume de compras via comércio eletrônico no Brasil e a sua evolução. Discuta os desafios que essa tendência coloca às empresas locais.

Técnico em Administração

Logística e Canais de Distribuição

Professor: Jorge Augusto

Conteúdo: EMBALAGENS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Data: 23.04.2019

Prof. Jorge Augusto Costa

E-mail: jct.jac2705@gmail.com

Celular: 86 9.9851-5570 TIM WhatsApp e Telegram

Para participar do grupo Informe:

Nome, Cidade, Curso

Turno(manhã ou tarde)

Se é: Prof. ou aluno

GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS:

EMBALAGENS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

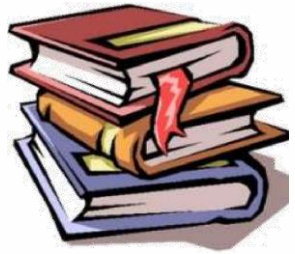
Plano de aula.

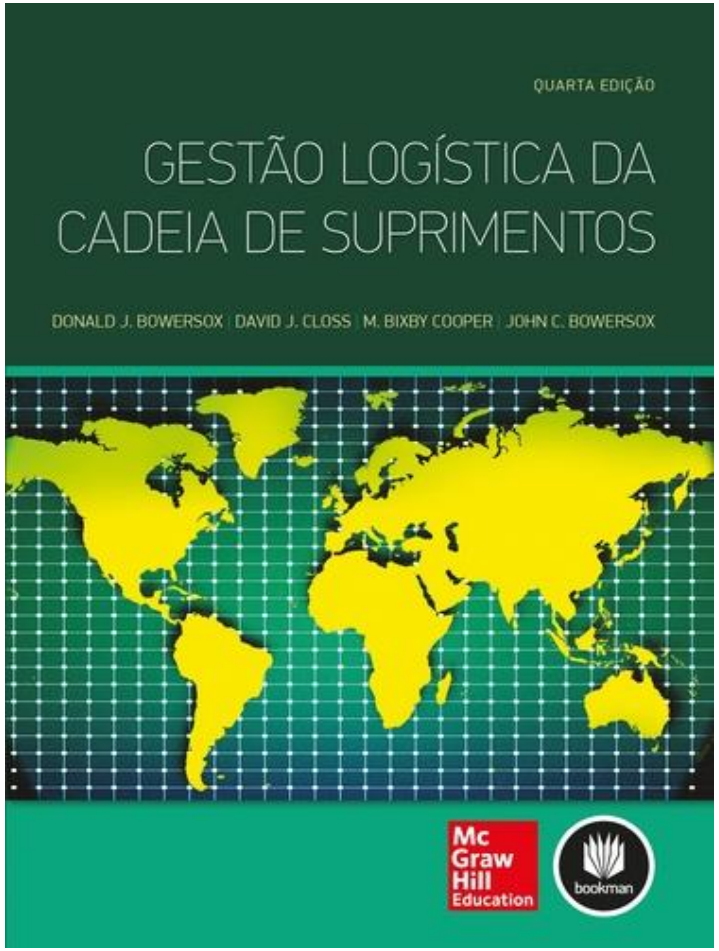
- Motivação
- A função da embalagem
- Classificação das embalagens
- Unitização de cargas: Paletes e Contêineres
- Resumo
- Aprofundamento
- Atividade

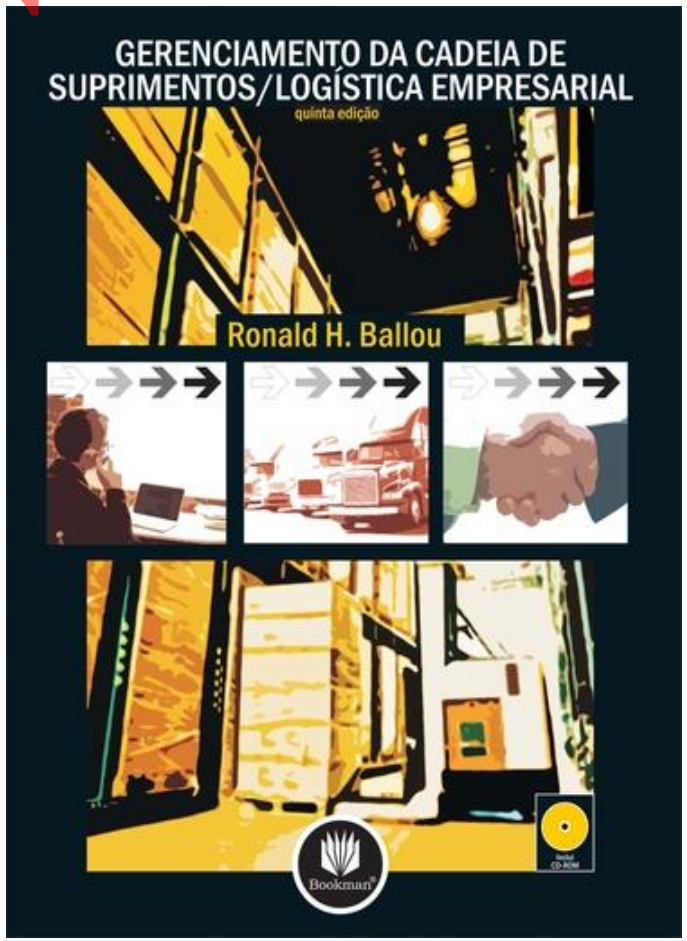
Objetivos

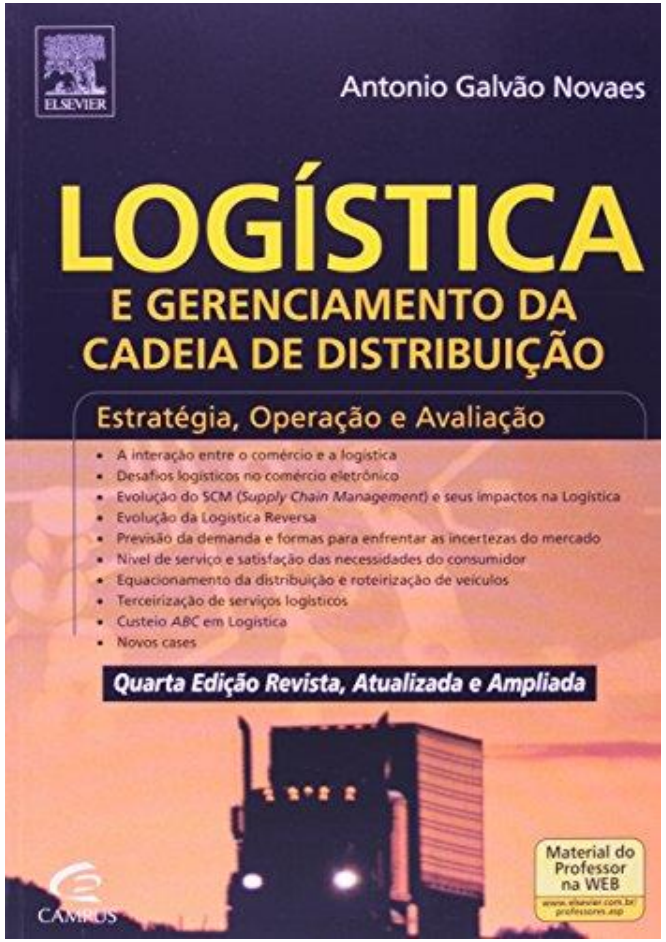
- Compreender o papel das embalagens na cadeia de suprimento
- Conhecer os tipos de embalagem para transporte
- Compreender o conceito de unitização e o uso de paletes e contêineres.

Bibliografia



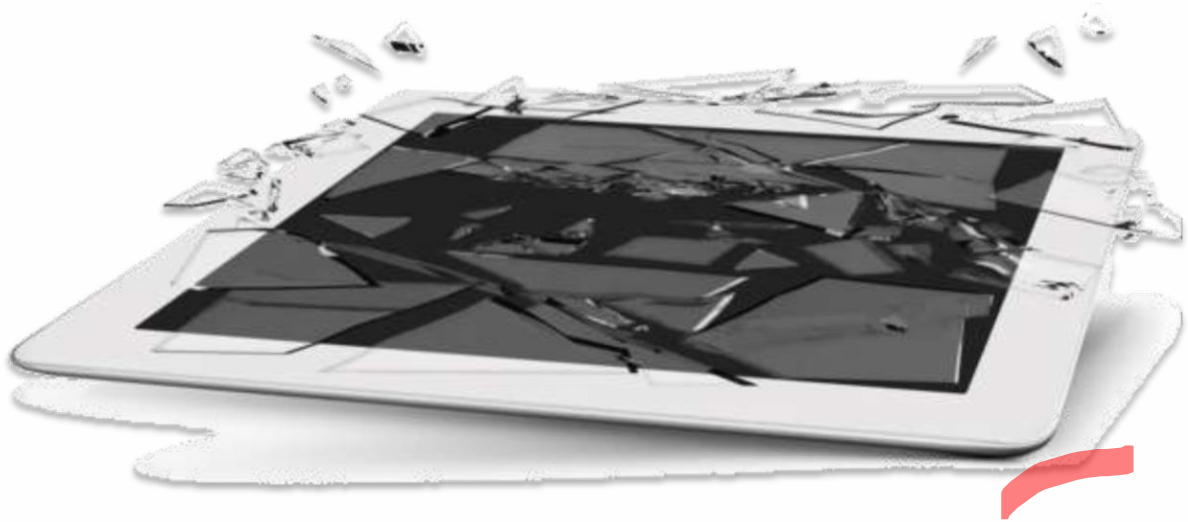






Motivação

- Usamos vários modos de transporte...
- Mas como proteger os produtos?



Embalagens na Cadeira de Suprimentos

A FUNÇÃO DA EMBALAGEM

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Funções da Embalagem

- Proteger o produto...
  - Mas só isso?
- Outras!
  - Manuseio e Transporte
  - Apresentação do Produto (marketing)
  - Reuso pelo cliente
  - ...

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Funções da Embalagem

- Facilitar o armazenamento e o manuseio.
- Ajudar no uso mais eficiente dos equipamentos de transporte.
- Proteger o produto.
- Alterar a densidade do produto;
- Facilitar a utilização do produto pelo cliente.
- Prover valor de reutilização.

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Funções da Embalagem

- Produtos muito grandes
  - ➢ Desmontáveis (embalagem acomoda)
  - ➢ Embalagens Encaixáveis

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Funções da Embalagem

- **Produtos com baixa "densidade"**
  - ➢ Embalagem dão a imagem do produto
    - ✓ Produtos pequenos: caixas grandes
    - ✓ Produtos grandes: alta densidade na embalagem

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

CLASSIFICAÇÃO DAS EMBALAGENS

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Classificação das Embalagens

- **Embalagens Primárias**
  - ➢ Possuem contato com produto
  - ➢ Individuais ou pequena quantidade
  - ➢ Modo de apresentação no varejo
  - ➢ Só são abertas no consumo.

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Classificação das Embalagens

- **Embalagens Secundárias**
  - Agrupam embalagens primárias
  - Objetivo: facilitar transporte
  - Eventualmente estão no varejo.

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Classificação das Embalagens

- **Embalagens Terciárias ou Quaternárias**
  - ➢ Objetivo: facilitar atividades logísticas
    - ✓ Transporte e estoques
  - ➢ Venda no atacado
  - ➢ Sem necessidade de serem atraentes.

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

UNITIZAÇÃO DE CARGA: PALETES E CONTÊINERES

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Unitização de Carga: Paletes e Contêineres

O que é “unitização”?

- Unificar muitas peças de produtos
  - Em uma única “unidade transportável”
- Objetivos
  - Facilitar o transporte
  - Facilitar e otimizar o armazenamento
  - Facilitar a movimentação.

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Unitização de Carga: Paletes e Contêineres

Existe Padronização?

- ANTT / ANTAQ / ANAC
  - Agência Nacional de Transportes Terrestres
  - Agência Nacional de Transporte Aquaviário
  - Agência Nacional de Aviação Civil
- EPL – Não possui estudos nesse sentido
  - Empresa de Planejamento e Logística S.A.
- Padrões “De Fato”
  - Mercado
  - Paletes e Contêineres

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Unitização de Carga: Paletes e Contêineres

Paletes

- Do francês: pallet
  - ➢ Estrutura base para empilhamento de caixas
  - ➢ Estrado, usualmente de madeira (metal ou plástico)

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Unitização de Carga: Paletes e Contêineres

Paletes: Objetivo?

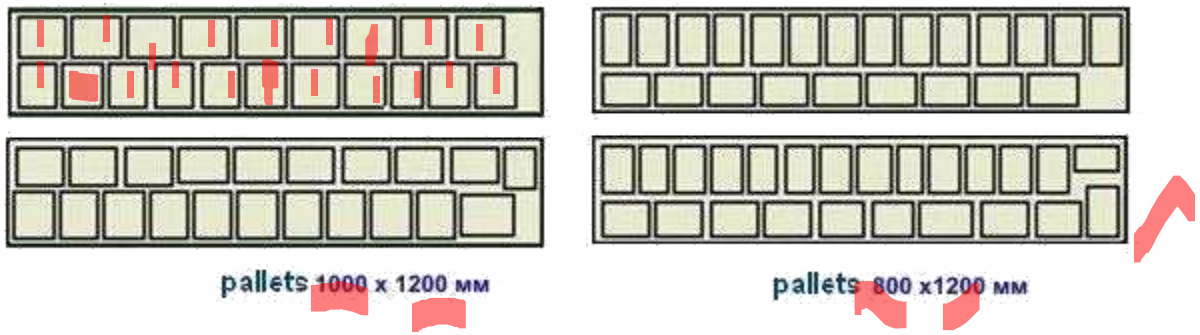
- Manter caixas suspensas alguns cm do chão
- Facilitar elevação por empilhadeiras
  - ➢ Reduzir dano

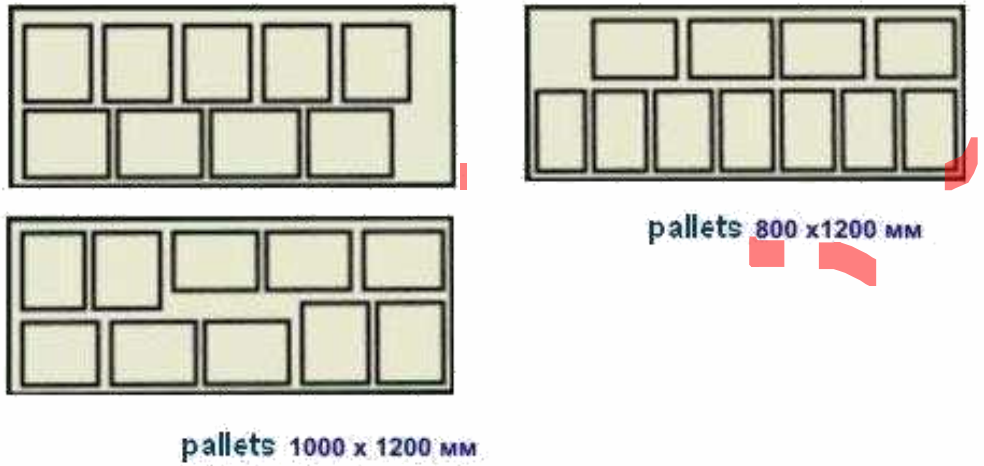
Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Unitização de Carga: Paletes e Contêineres

Paletes: Segredo do Sucesso: Padronização

- Padrão PBR
  - ➢ 1,0m x 1,2m
- Outros países usam medidas próximas
  - ➢ Define arranjo dentro de contêineres





Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Unitização de Carga: Paletes e Contêineres

Paletes: Vantagens práticas do grupamento

- Envolvidos por redes ou filmes (estabilidade)
- Receber identificadores logísticos
  - ➢ Remessa, lote, código de barras

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Unitização de Carga: Paletes e Contêineres

Contêineres: Do inglês: container

- Grande caixa de metal com porta frontal
- Transporte multimodal de variedade de produtos.

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Unitização de Carga: Paletes e Contêineres

Contêineres: Multimodal?

- Acomodam-se em uma variedade de transportes

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Unitização de Carga: Paletes e Contêineres

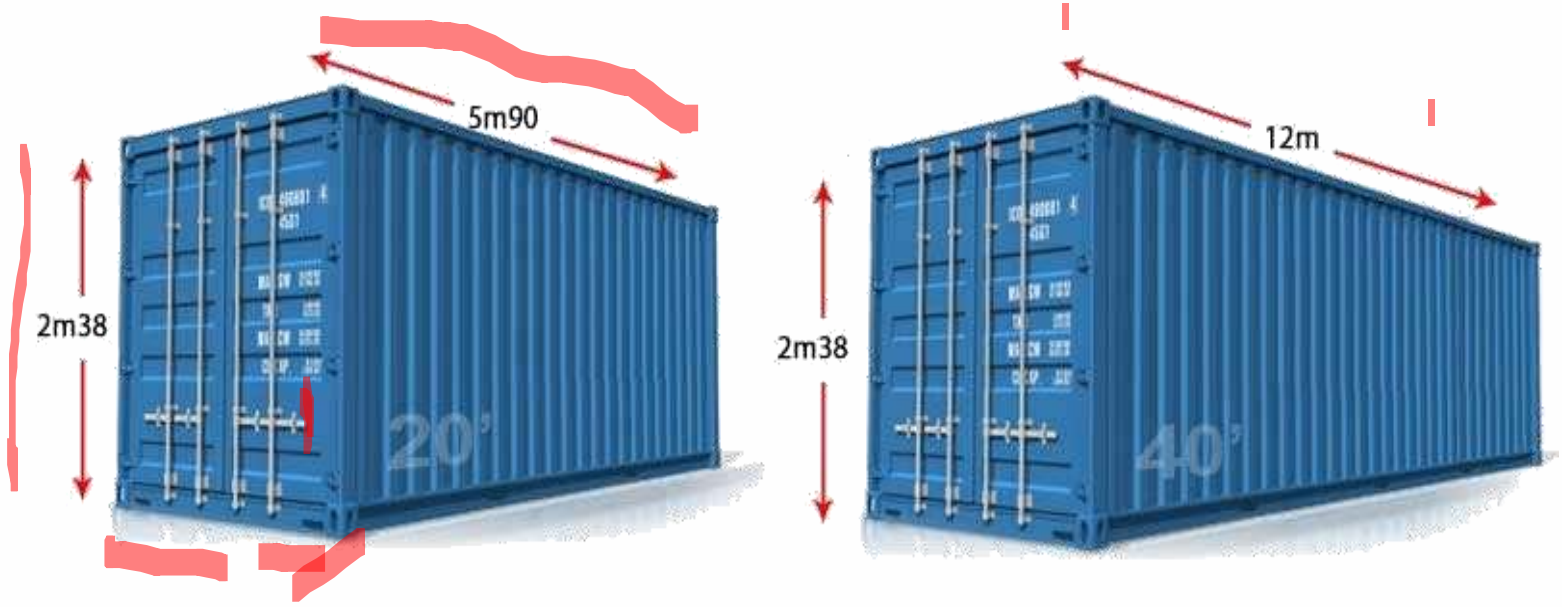
Contêineres: Há vários tipos de contêiner

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Unitização de Carga: Paletes e Contêineres

Contêineres: Padronização de Tamanho

- Largura: 2,350m
- Altura: 2,385m de altura (em geral, há exceções)
- Profundidade
  - ➢ 20 pés (5,896m)
  - ➢ 40 pés (12,035m)



Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Resumo

- Embalagem
  - ➢ Múltiplos usos: marketing à logística
- Vários tipos
  - ➢ Primária, secundária, terciária...
- Unitização
  - ➢ Paletes e Contêineres

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Atividade

1. Qual o problema ambiental no uso de embalagens secundárias e terciárias?
2. Você imagina que seria possível ter embalagens primárias que atendessem às necessidades das secundárias e terciárias? Por quê?
3. Você vê algum problema ambiental no uso de paletes? Qual?
4. Qual seriam as vantagens, para um agricultor de soja que usa caminhões comuns, em uma transição para o sistema de embalagens de contêineres?

Embalagens na Cadeira de Suprimentos

Aprofundamento

01-09 - Movimentação de contêiner (Vídeo)

https://www.youtube.com/watch?v=2AEB-Olj8tg