

# Administração de Logística e da Cadeia de Suprimentos

André Lucirton Costa (alcosta@fearp.usp.br)

## *Livros:*

*BOWERSOX, D. J., CLOSS, D.J. Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos. Ed. Atlas 2011*

*BOWERSOX, D. J., CLOSS, D.J. & COOPER, M.B. Gestão Logística da cadeia de suprimentos. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2012*

# Logística

- A Logística é singular: nunca para! Está ocorrendo em todo mundo, 24 horas por dia, sete dias por semana, durante 52 semanas por ano. (Bowersox, 2011, p. 19)
- Em 1991, o Council of Logistics Management modificou sua definição, de administração da distribuição física, para logística e, em seguida, alterando a definição para: "logística é o processo de planejamento, implementação e controle eficiente e eficaz do fluxo e armazenagem de mercadorias, serviços e informações relacionadas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender às necessidades do cliente" . Recentemente, em agosto de 2004 de acordo com a revista log&mam (11/2004, p.56), O Council of Logistics anunciou que no início de 2005, "sofreria uma transição, na qual teria como novo nome Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)".

# Cadeias de Suprimentos

- ▶ A gestão da cadeia de suprimentos (as vezes conhecida por cadeia de valor ou cadeia de demanda) compreende empresas que colaboram para alavancar posicionamento estratégico e para melhorar eficiência das operações.
- ▶ Logística é o trabalho para mover e posicionar estoques na cadeia de suprimentos

*BOWERSOX, D. J., CLOSS, D.J. & COOPER, M.B. Gestão Logística da cadeia de suprimentos. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2007, p. 21*

# Logística

- ▶ O conceito “Logística” é formulado por alguns autores de modo a incluir uma parte maior do fluxo de materiais e informações. A definição de Logística migrou da definição de gestão de materiais, o qual inclui compras, movimentação de materiais, armazenagem, gestão de estoque e distribuição através dos canais de Marketing

Slack



# Supply Chain

- ▶ Supply Chain é um sistema através do qual qualquer organização entrega seus produtos e serviços para seus clientes. É uma network de organizações inteligentes que tem como proposta comum o uso dos mais efetivos meios que afetam suas entregas. (Poirier & Reiter)

Suppliers ➡ Manufacturer ➡ Distribution ➡ Retail ➡ Consumers



# Evolução do Conceito de Logística

- ▶ Década de 60
  - o setor de marketing era o responsável pela distribuição dos produtos.
- ▶ Década de 70
  - o termo Administração de Materiais se restringia ao transporte, armazenamento e distribuição de produtos.
- ▶ Década de 80
  - a logística começou a ser entendida como um sistema integrado de matérias e organizações
- ▶ Década de 90
  - atendimento eficiente ao consumidor, uso em massa da tecnologia de informação. Consolidação do conceito Supply Chain
- ▶ Anos 2000
  - Gestão integrada da Cadeia de Suprimentos

# Logística Empresarial

- No Brasil (ASLOG) “Logística é uma parte da cadeia de abastecimento que planeja, implementa e controla com eficácia o fluxo e a armazenagem dos bens, dos serviços e das informações entre o ponto da origem e o ponto de consumo destes itens, a fim de satisfazer todas as exigências dos consumidores em geral”
- Compras
- Transporte
- Estoque
- Armazenagem
- Embalagem
- *Manuseio*
- *Informação*
- *Planejamento*
- *Controle*
- *Integração*

# Relacionamento com as atividades primárias e o nível de serviço visado



Fonte: BALLOU, 2015



# Cadeia de Suprimentos

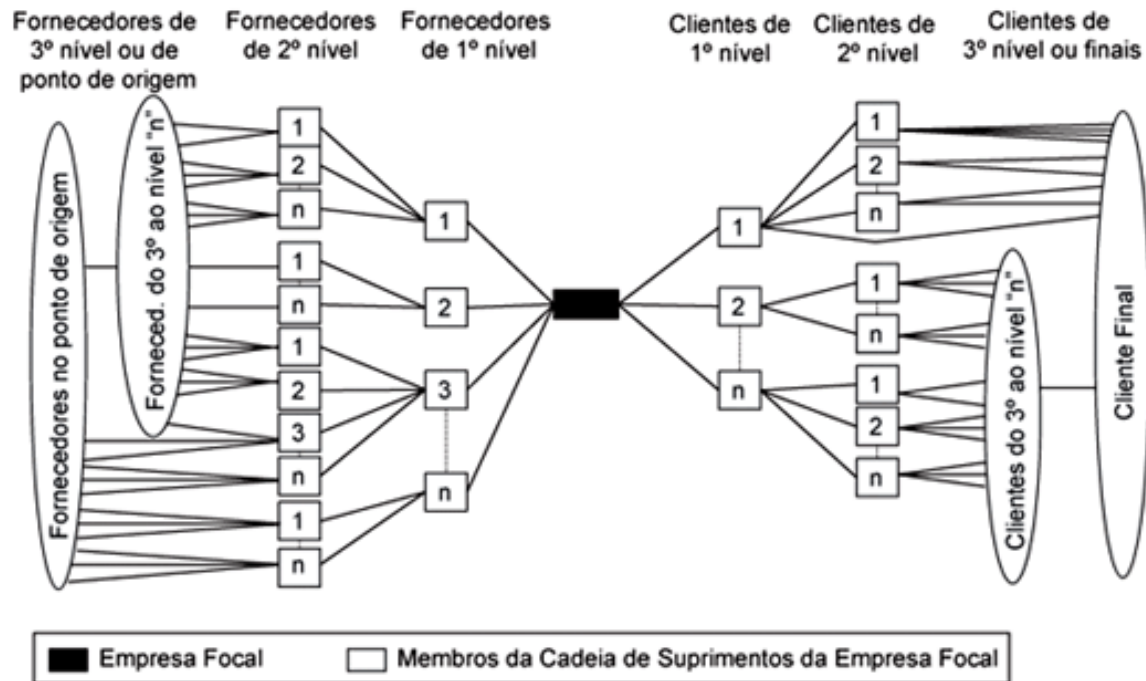
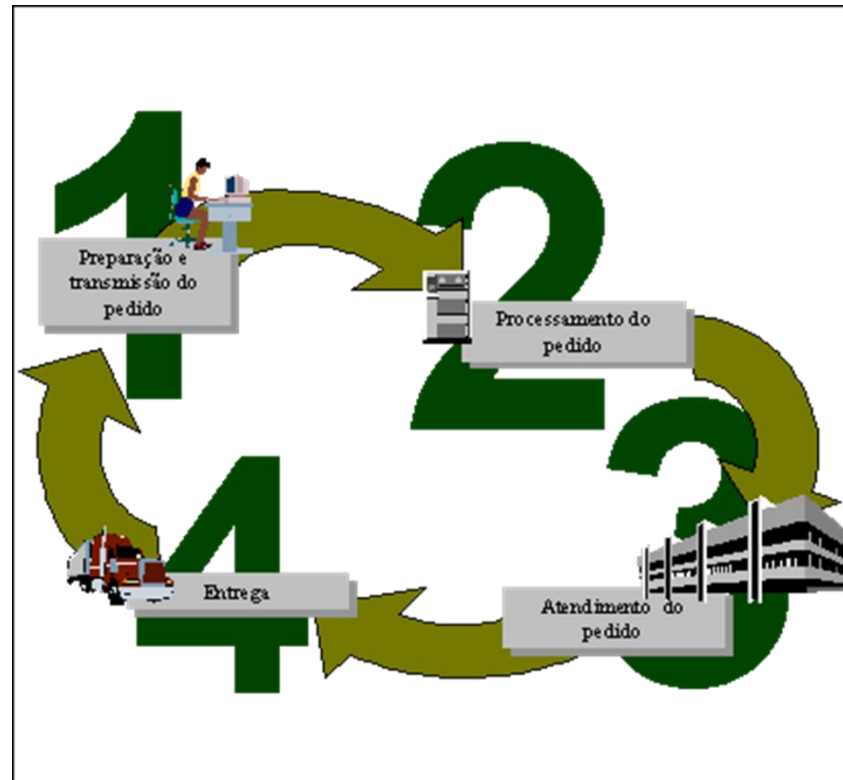


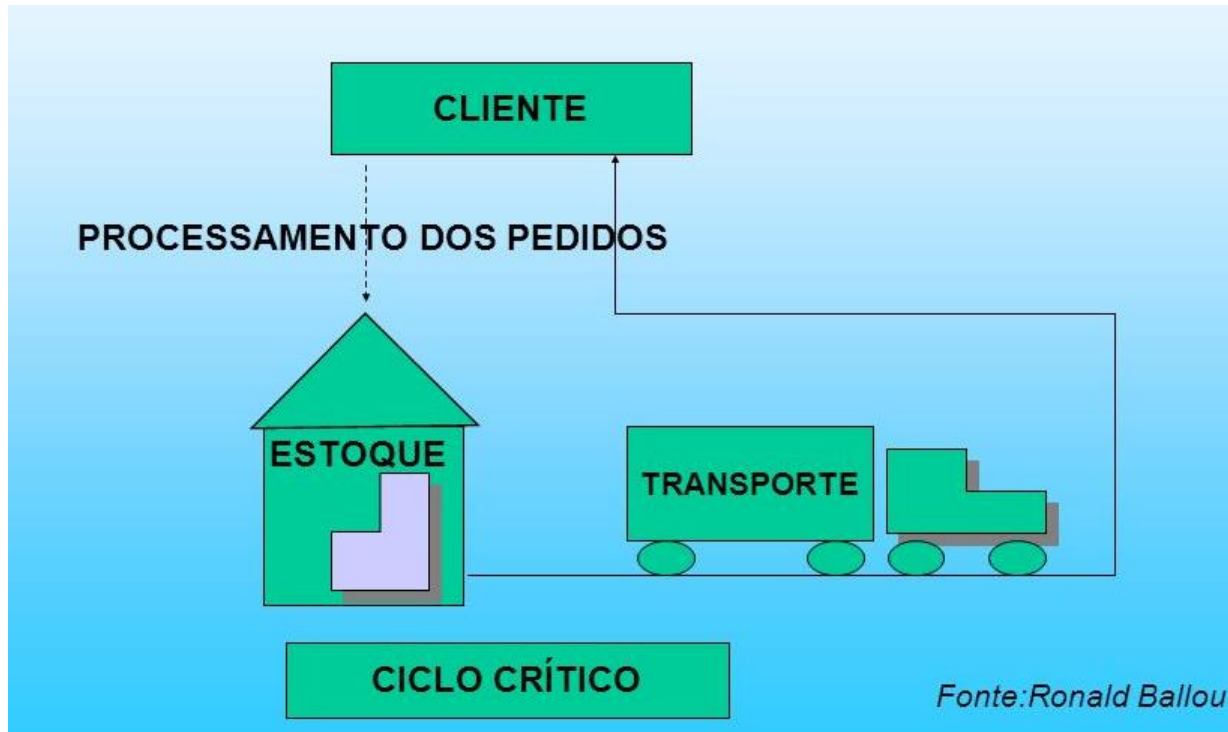
Figura 2. Estrutura da rede de uma cadeia de suprimentos. Fonte: Lambert et al., 1998.

# Ciclo do Pedido




# Ciclo Crítico de Atividades Logísticas

- As três atividades são centrais para cumprir a missão de prover serviço ou mercadoria aos clientes onde e quando quiserem.

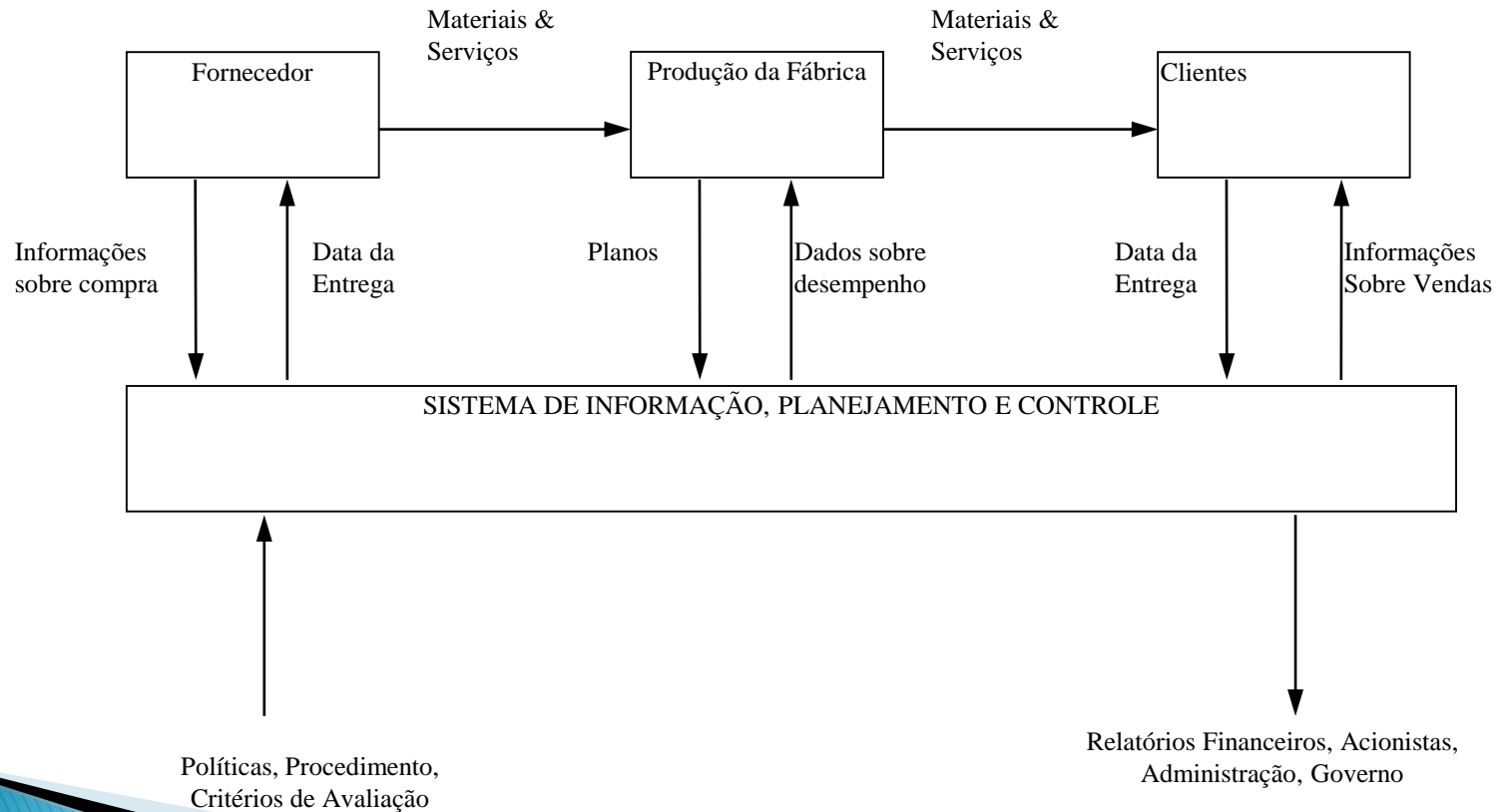


O tempo requerido para um cliente receber um pedido depende do tempo necessário para entregar o pedido.

# Gestão integrada

- ▶ Integração Vertical de Capital
    - Ganhos de escala
    - Perdas na organização e no capital investido
  - ▶ Integrar a Gestão
    - Redes de organizações com gestões independentes
    - Integração dos sistemas de informação
    - Minimiza o custo total da cadeia de produção
  - ▶ Colaboração
  - ▶ Extensão das operações
    - Compartilhamento das informações
    - Serviços integrados
    - Especialização do processo
- 

# Logística na Cadeia de Suprimentos



# Evolução Tecnológica

## ▶ Regulamentações

- Transporte
- Comércio exterior
- Estatais (impostos, taxas etc.)

## ▶ Internet

- Informações de estoques fisicamente separados
- Informações de estoques de organizações diferentes
- Compras pela internet

## ▶ Movimento da Qualidade

- Código de defesa do consumidor

## ▶ Alianças estratégicas

- Consórcios modulares

# Resposta Eficiente ao Consumidor (ECR)

- ▶ O ECR – Efficient Consumer Response, ou em português Resposta Eficiente ao Consumidor é uma estratégia da Indústria Supermercadista na qual distribuidores e fornecedores trabalham em conjunto para proporcionar maior valor ao consumidor.
- ▶ <http://www.youtube.com/watch?v=I7bR9YmnkN0&feature=related>
  - Código de Barras ou magnéticos
  - EDI
  - WMS
  - Reposição contínua de estoques
  - Entrega direta na loja
  - Cross Doking
  - Gerenciamento de Categorias de Produtos

# ECR – mudança na base dos negócios

- ▶ Previsão
- ▶ Compras
- ▶ Produção
- ▶ Armazenamento
- ▶ Venda
- ▶ Entrega

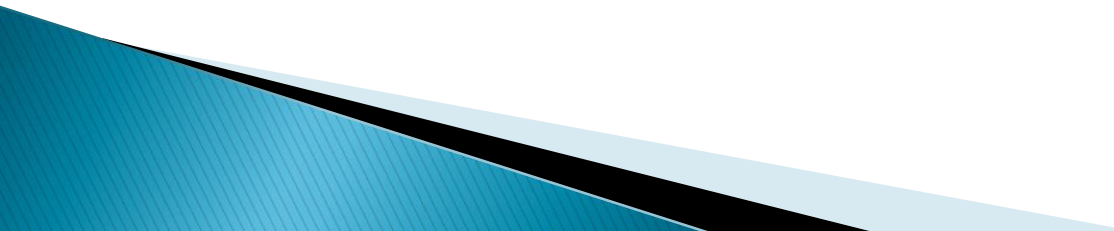


- ▶ Vendas
- ▶ Compras
- ▶ Produção
- ▶ Entrega




# Logística Integrada

## ▶ Objetivos Operacionais

- Respostas rápidas as necessidades do consumidor
  - Mínima variações
  - Mínimo Estoque
  - Movimentos consolidados
  - Suporte no ciclo de vida do produto
  - Logística Reversa
  - Gerenciamento de Devoluções
- 

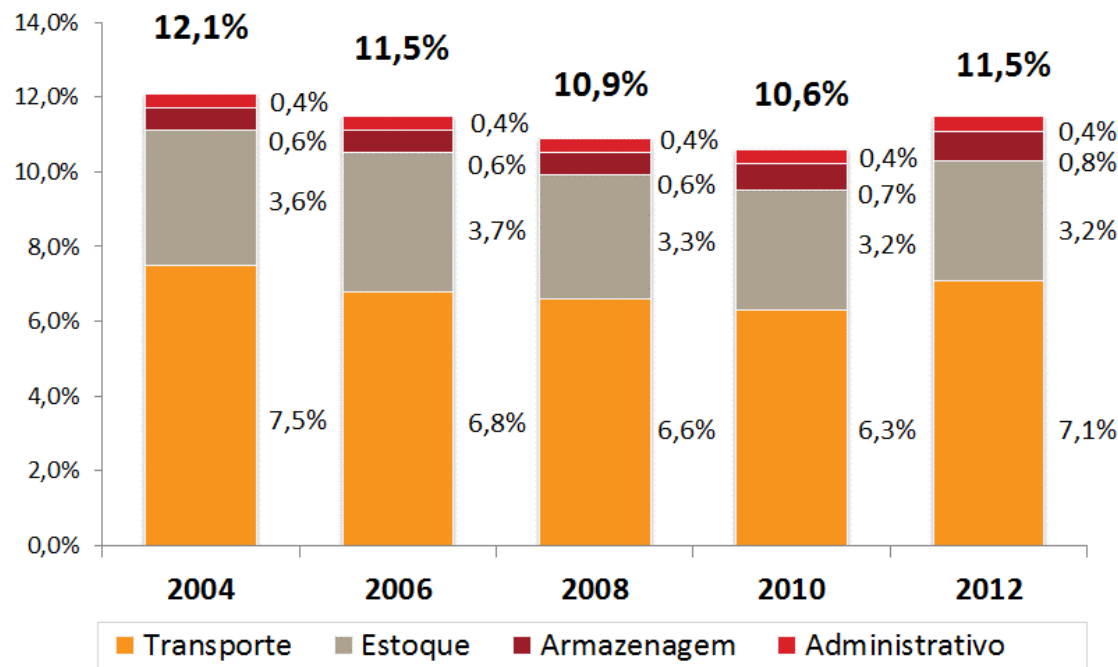
# Projeto de Rede Logística

- ▶ Projeto da rede de informação
    - Tipo de tecnologia de comunicação
    - Tipo de tecnologia de software
    - Segurança das informações e dos dados
    - Automação da entrada de dados
    - Fluxo de pedido e de processos
  - ▶ Transporte
    - Matriz de transporte
    - Acesso/velocidade
    - Consistência e confiabilidade
  - ▶ Estoque
    - Rotatividade x Serviços ao cliente
    - Custos
  - ▶ Armazenagem e manuseio de materiais
    - Movimentação interna
    - Embalagens
    - Localização
    - Separação
- 

# Funções / Atividades envolvidas em Logística

- ▶ Previsão das Necessidades de Materiais
- ▶ Compras, gestão de fornecedor
  - <http://www.youtube.com/watch?v=h29wuw4Tcgg>
- ▶ Controle de Estoques
  - Matéria Prima, Componentes Comprados, Produtos Semi-Manufaturados (em processo), estoque na distribuição e de produtos acabados
- ▶ Transportes
- ▶ Movimentações internas
- ▶ Controle, Planejamento e Administração dos Centros de Distribuição
- ▶ Embalagens, proteção ao produto
- ▶ Logística reversa/ resíduos

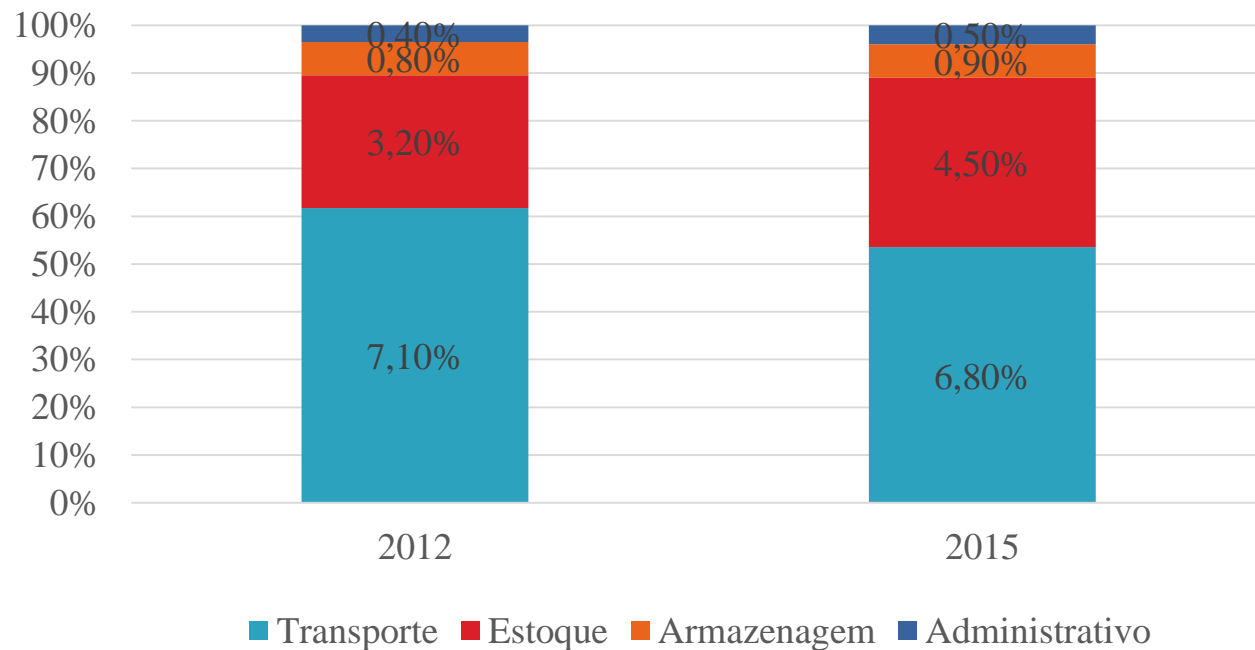
# Custos logísticos no Brasil em relação ao PIB



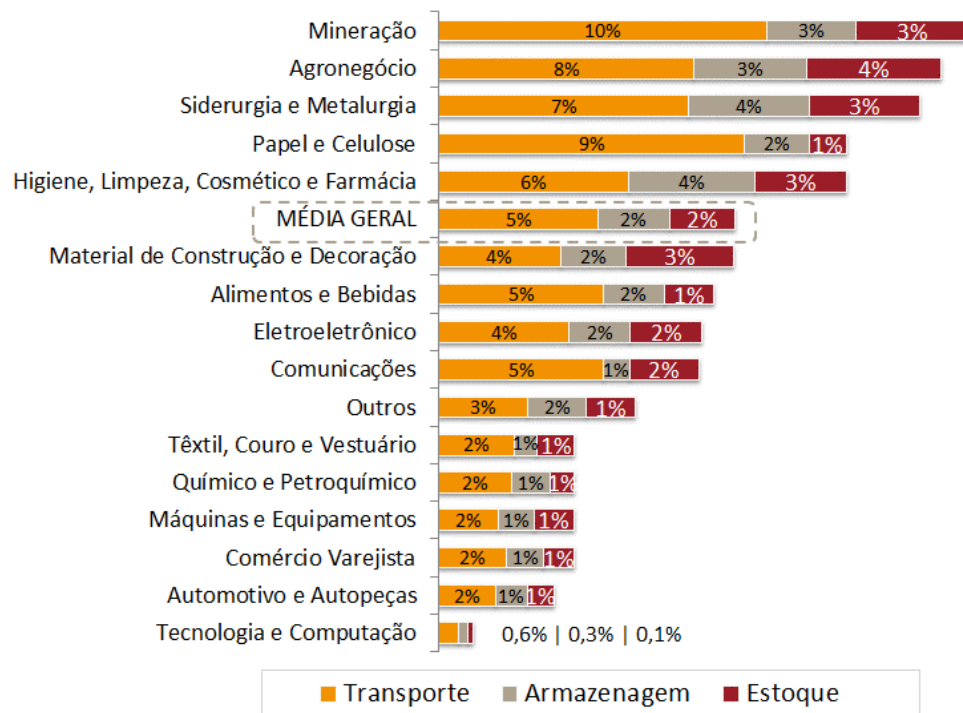
Fonte: Ilos: <http://www.ilos.com.br/web/custos-logisticos-no-brasil/>

# Custos logísticos no Brasil em relação ao PIB

- ▶ Em 2015 o custo apurado foi de 12,7% (12,1 % em 2014)
- ▶ Nos EUA corresponde a 7,8% do PIB



# Custos logísticos em relação à receita (2012)



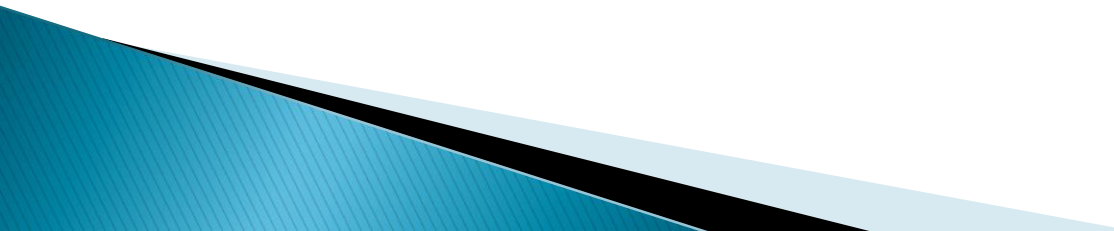
Fonte: Ilos:

<http://www.ilos.com.br/web/custos-logisticos-no-brasil/>

# Serviços Logísticos

- ▶ **Prontidão logística**
  - Estoque
    - Distribuição
    - Consignação
  - Informação
- ▶ **Equilíbrio entre custo e serviço**
  - Critérios de prioridade
- ▶ **Disponibilidade**
  - Produtos disponíveis aos consumidores
- ▶ **Desempenho operacional**
  - Tempo decorrido desde o recebimento do produto até a entrega final
  - Velocidade e consistência da entrega.
  - Falha e recuperação
- ▶ **Confiabilidade**
  - Metas pactuadas

# Rotinas Básicas de Controle de Estoque

- # Determinar o que deve permanecer em estoque – número de itens;
  - # Determinar quando reabastecer;
  - # Determinar quanto de estoque é necessário para absorver flutuações;
  - # Fazer pedido de compra de materiais em estoque;
  - # Receber e armazenar materiais;
  - # Controlar e fornecer informações sobre posição de estoque;
  - # Fazer inventários periódicos para avaliação das quantidades;
  - # Identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados.
- 



# TIPOS DE ESTOQUES

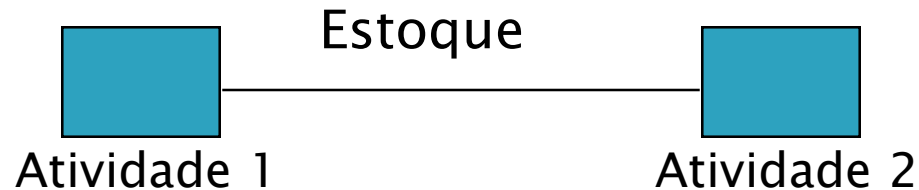
- ▶ Existem dois tipos de estoques:
  - 1) Estoque de Produção ou Movimento
  - 2) Estoque de Organização

# Estoque de Produção ou Movimento

- Surge em função do tempo de produção e transporte.
- $Emv = d \times L$
- $Emv =$  Estoque de Movimento
- $d =$  demanda
- $L =$  Tempo de Produção

# Estoque de Organização

Torna Independente duas Atividades



- Estoque de Organização “compram organização”
- Quanto maior o estoque menor a necessidade de coordenação entre duas atividades.

# Estoque de Organização

- Podem ser subdivididos em três tipos:
  - 2.1) Estoque de Ciclo ou Operacional
    - Usado para preparação do equipamento, pedido de compra, amenizar erros de planejamento.
  - 2.2) Estoque de Segurança
    - Usado para proteger a produção da variação brusca de demanda ou tempo de entrega e fabricação.
  - 2.3) Estoques Sazonais ou de Antecipação
    - Necessários quando há desequilíbrios entre a oferta e a demanda.