

CEMAC

LEAN Thinking

na Gestão Logística e da
Cadeia de Suprimentos



**CONFRARIA
CORPORATIVA**
Consultoria Organizacional e Treinamento

Prof. Leonardo Ferreira





CONFRARIA CORPORATIVA

Produtividade, Qualidade e Logística



@confrariacorporativa

/confrariacorporativa

Confraria Corporativa

Youtube.com/c/CONFRARIANDO

Leonardo Ferreira

leonardo.ferreira@confrariacorporativa.com.br

WhatsApp (19) 99721-3425



ambev



MOTOROLA



BOSCH

2005



6σ

2011



AUDITOR LÍDER ISO 9001



FNQ

gestão para transformação



1998



CENTRO DO CONHECIMENTO

GEQUALI

Grupo de Excelência em Gestão da Qualidade

www.confrariacorporativa.com.br





CONFRARIA CORPORATIVA

Produtividade, Qualidade e Logística

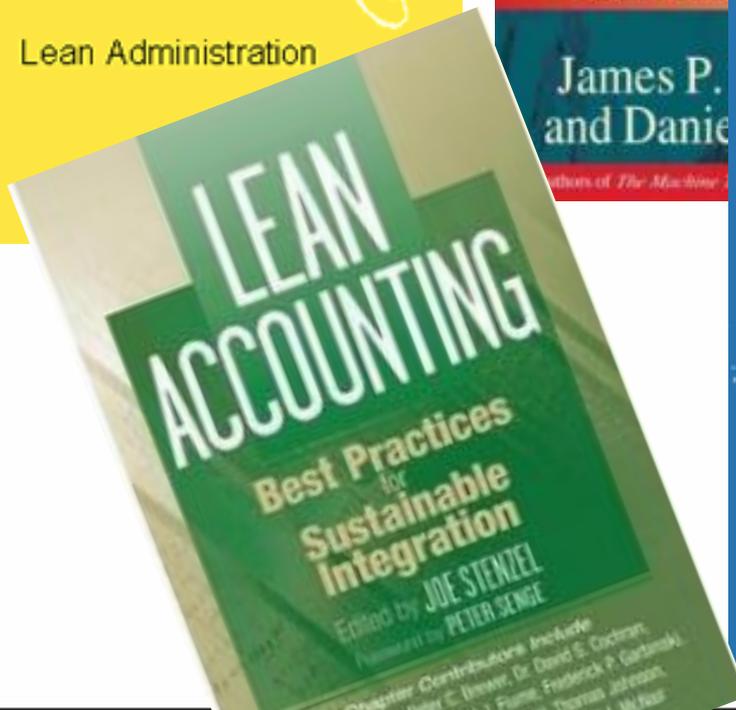
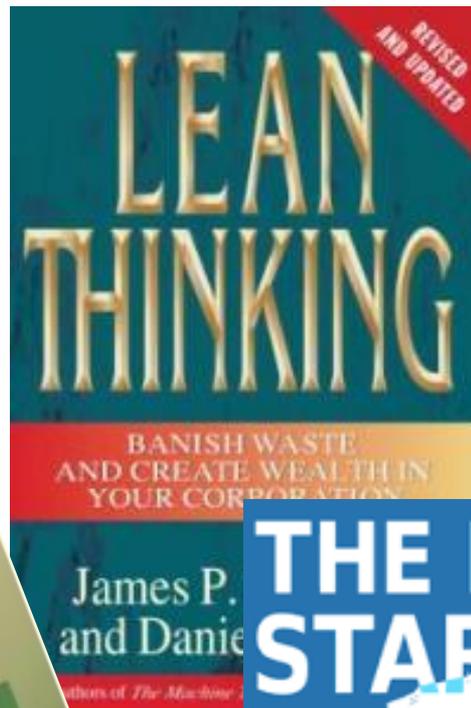
Muito além do *lean manufacturing*...

LEAN ENTERPRISE

Lean Design/Development	Lean Manufacturing
Lean Order Entry	Lean Marketing/Sales
Lean Finance	Lean Administration
Lean Engineering	

Oliver Wright

© Oliver Wright Design, APMA & Haskel/Dart/2008



www.confrariacorporativa.com.br





**CONFRARIA
CORPORATIVA**

Produtividade, Qualidade e Logística

*Os valores sociais mudaram. Agora, não podemos vender nossos produtos a não ser que nos coloquemos **dentro dos corações de nossos consumidores**, cada um dos quais tem conceitos e gostos diferentes. Hoje, o mundo industrial foi forçado a dominar de verdade o sistema de produção múltiplo, em pequenas quantidades.*

Taiichi Ohno (1988)

www.confrariacorporativa.com.br





**CONFRARIA
CORPORATIVA**

Produtividade, Qualidade e Logística

Criando Valor

Mas o que é Valor?



Quando falamos em valor dentro da filosofia *lean*, não estamos nos referindo a valor financeiro, e sim a valores sob a ótica do cliente. Valores são as especificações explícitas ou implícitas que o cliente faz. Por exemplo: menor custo, menor prazo de entrega, pontualidade, qualidade, estética, diversidade de modelos, ergonomia, etc.

Eficiência e Eficácia



Visa-se a eficiência e eficácia da ação: realizar tarefas em menor tempo, com menos esforço e com maior qualidade.





**CONFRARIA
CORPORATIVA**

Produtividade, Qualidade e Logística

Logística = Valor

**Produto Certo
Quantidade Certa
Condição Certa
Lugar Certo
Hora Certa
Para Cliente Certo
Com Custo Certo**

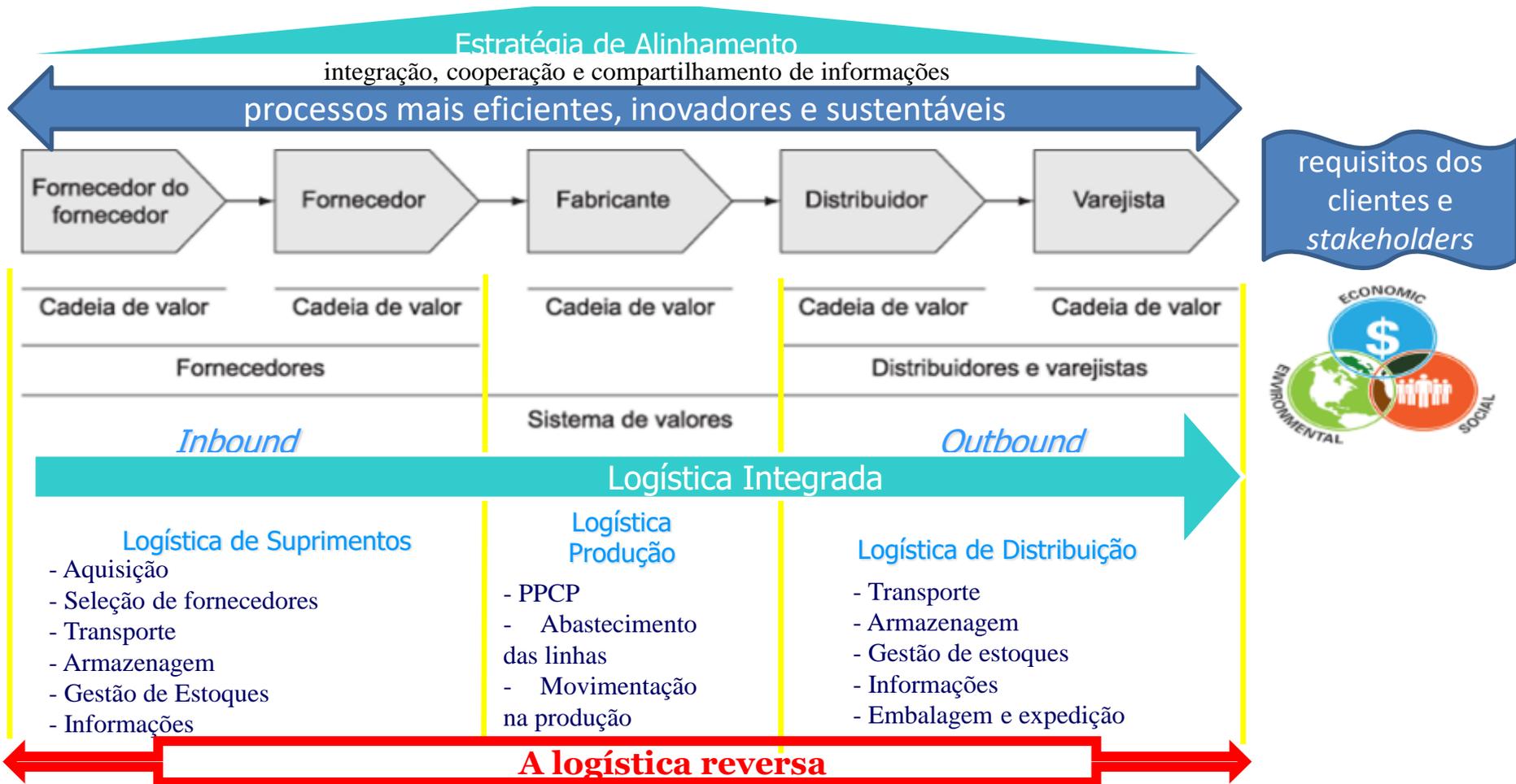


www.confrariacorporativa.com.br





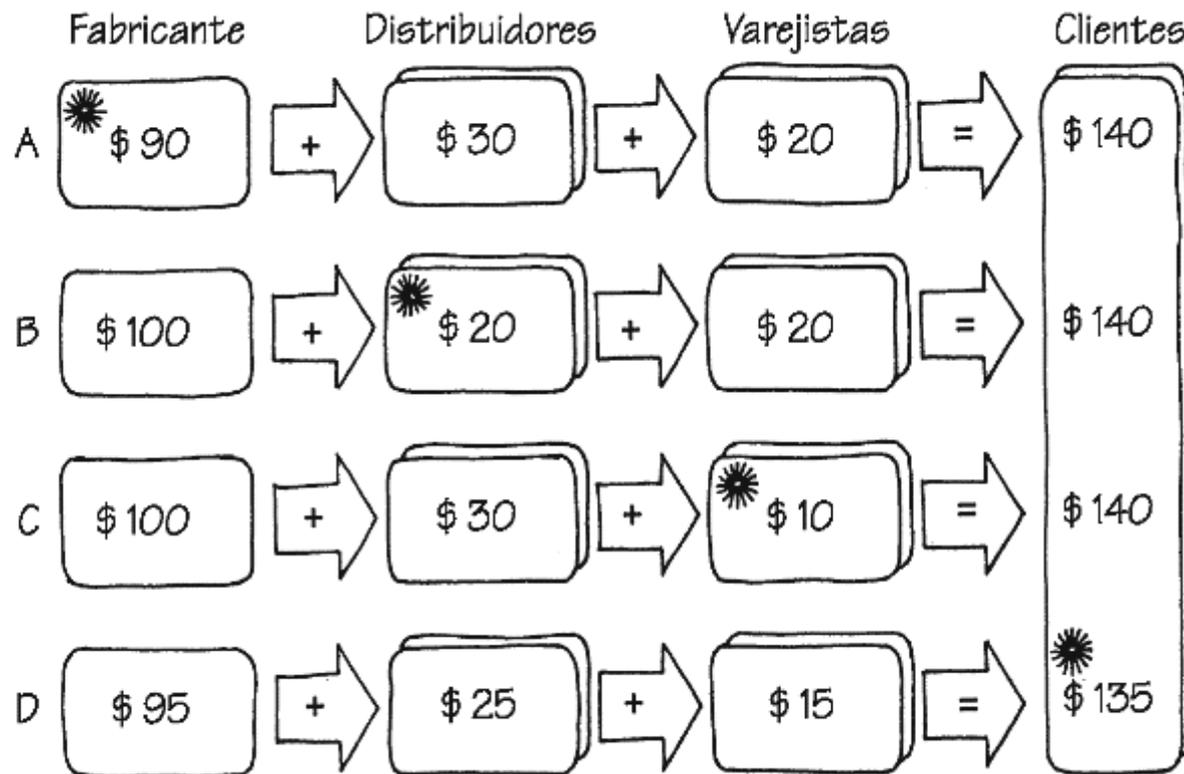
Supply Chain Management (SCM)





A Nova Concorrência

Figura 1.5
Cadeias de suprimentos concorrentes



Taylor (2010)





A Fórmula é Simples. Economize um centavo e ganhe cinco centavos!

Figura 1.4
Custos e lucros da cadeia de suprimentos

	Atual		Aumento nas vendas em 50%		Redução nos custos em 5%	
Receita	100%	\$ 100	100%	\$ 150	100%	\$ 100
Despesas com a cadeia de suprimentos	10%	\$ 10	10%	\$ 15	5%	\$ 5
Outras despesas	80%	\$ 80	80%	\$ 120	80%	\$ 80
Lucro bruto	10%	\$ 10	10%	\$ 15	15%	\$ 15

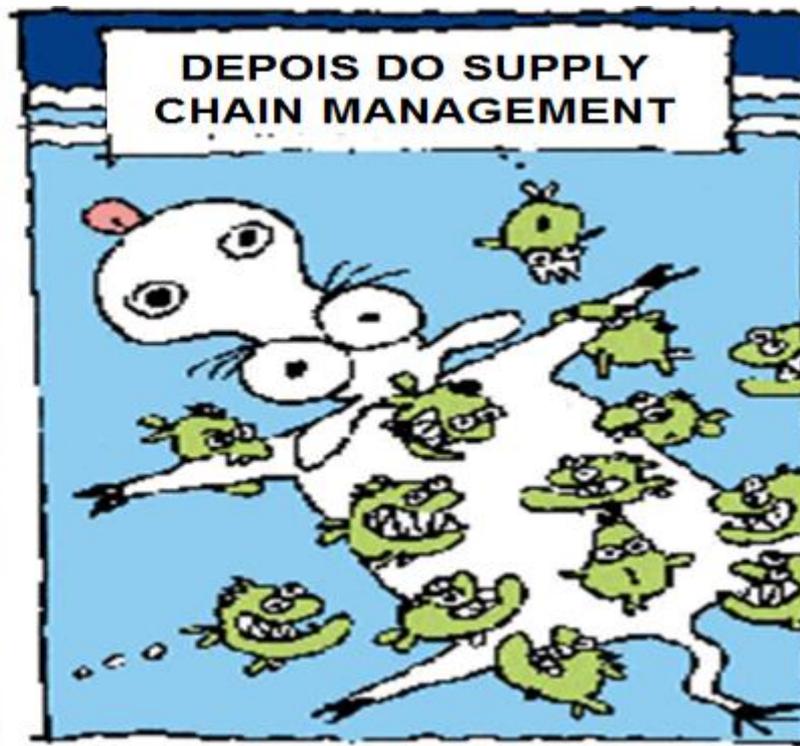
Taylor (2010)





**CONFRARIA
CORPORATIVA**

Produtividade, Qualidade e Logística



Para Silva (2013) esta perspectiva vem sendo trabalhada em busca de resultados que vão além dos econômicos.





**CONFRARIA
CORPORATIVA**

Produtividade, Qualidade e Logística

- Adotar hábitos *Lean* pode nos ajudar muito a sermos menos consumistas e a termos um ótimo equilíbrio entre a vida profissional e a pessoal.

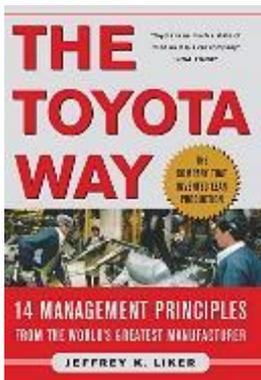




**CONFRARIA
CORPORATIVA**

Produtividade, Qualidade e Logística

Pirâmide Lean – 4 P's Lean



**4° P - Problems Solving
(Solução de Problemas)**

**3° P - People and Partners
(Pessoas e Parceiros)**

2° P - Process (Processo)

1° P - Philosophy (Filosofia)





**CONFRARIA
CORPORATIVA**

Produtividade, Qualidade e Logística

DESPERDÍCIOS (MUDA)



**+ Falta de
Ergonomia**

www.confrariacorporativa.com.br

Artigo – Ergonomia como fator econômico no pensamento Enxuto:

<http://www.revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/viewFile/560/500>

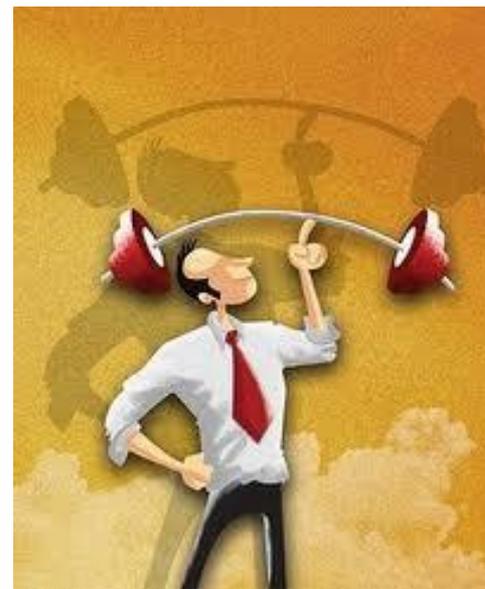




Gerenciando os “4Rs”

“A medida que caminhamos rapidamente para a era da competição entre cadeias de suprimentos, vários princípios emergem para orientar o gerente da cadeia de suprimentos”.

- RESPONSIVENESS (RESPONSIVIDADE)
- RELIABILITY (CONFIABILIDADE)
- RESILIENCE (RESILIÊNCIA)
- RELATIONSHIPS (RELACIONAMENTOS)



Fonte: Christopher, 2007





Eliminando Desperdícios na SC

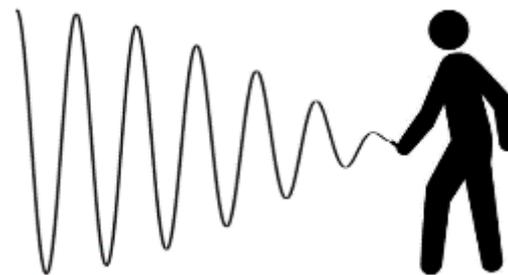
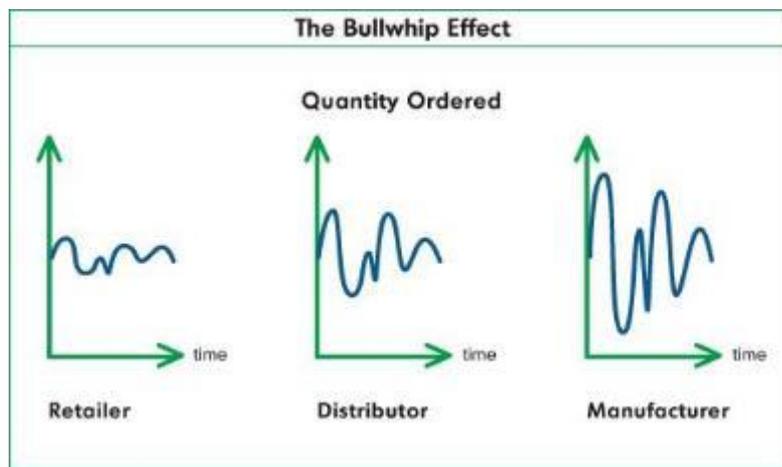




Efeito Chicote

Esse fenômeno é referido como **efeito de chicoteamento** ou **efeito chicote** (*whiplash effect* ou *bullwhisp effect*).

- ✓ Os pedidos para o membro a montante na cadeia de suprimentos exibe uma variação maior que os pedidos reais no ponto de venda de varejo (distorção da demanda); e
- ✓ A variação dos pedidos aumenta à medida que se move a montante (propagação da variação).





**CONFRARIA
CORPORATIVA**

Produtividade, Qualidade e Logística

Imagine o efeito chicote em uma cadeia extensa....



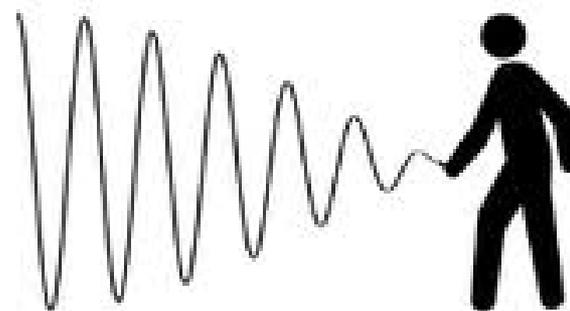
www.confrariacorporativa.com.br





Causas do efeito de chicoteamento

- Causas comportamentais:
 - Decisões individuais
 - Tipos de incentivo (“medo das faltas”)
- Causas não comportamentais:
 - Atualização da previsão de demanda
 - Pedidos em lotes
 - Flutuação do preço e promoções
 - Jogo de racionamento e falta
 - Tempo de ciclo muito alto





**CONFRARIA
CORPORATIVA**

Produtividade, Qualidade e Logística

Reduzindo os Custos do Efeito Chicote

- Melhorar o fluxo de informações
- Melhorar as previsões
- Reduzir tamanho dos lotes (consequentemente de estoque)
- Reduzir o lead time
- Melhorar Políticas de compras





Método: Planejamentos e Gestão Colaborativa

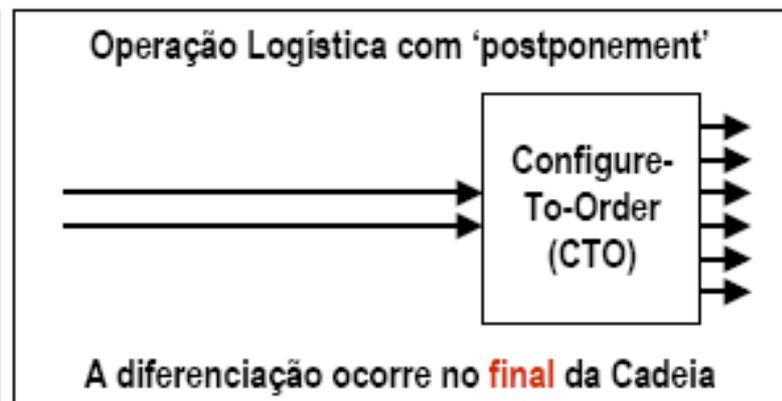
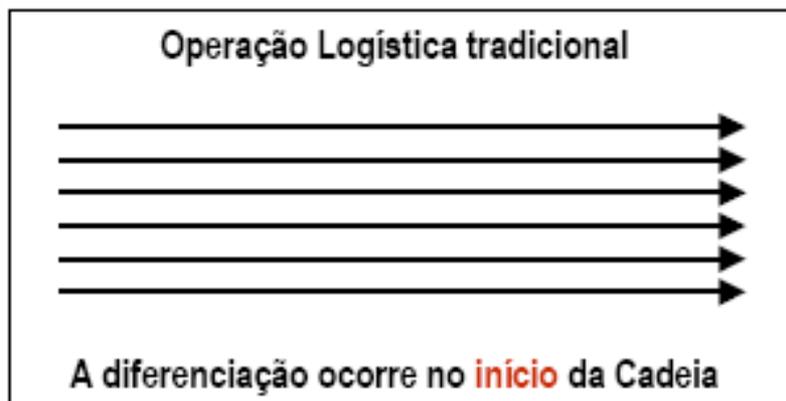
- ✓ Sistema de colaborativo de planejamento, previsão e reabastecimento (**CPFR** - Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment)
- ✓ Intercâmbio Eletrônico de Dados (**EDI** - Electronic Data Interchange)
- ✓ Estoque Gerenciado pelo Fornecedor (**VMI** - Vendor Managed Inventory)
- ✓ Programas de reposição contínua (**CRP** - Continuous Replenishment Programs)





Método: *Postponement*

Postponement vem a ser a condição de retardar o máximo possível a produção, visando entregar mediante pedido o mais próximo possível da encomenda, de forma a minimizar a margem de erro das previsões de venda, que chegou a alterar outros conceitos de atividades logísticas, em alguns casos, a armazenagem agora envolve atividades de terminar de montar, embalar e movimentar o produto.





Método: Reestruturação e Consolidação da CS

Tendências:

- ✓ Parcerias = seleção da base de fornecedores e clientes
- ✓ Números menores de fornecedores
- ✓ Globalsourcing e followsourcing

		Número de fornecedores		
		Múltiplos	Único	Exclusivo
Amplitude de atuação dos fornecedores	Global			
	Regional			
	Local			

Matriz de opções de relacionamento com base de fornecedores (PIRES, 2004 apud COLLINS,1997)





Mobilidade Urbana x Canal de Distribuição



E você sabia que 50% das vendas da Yakult no Brasil são provenientes do sistema porta a porta? Pois é, você pode encontrar os produtos da Yakult em redes varejistas e atacadistas, mas também pode ser atendido em casa através de suas vendedoras / representantes

Este processo porta a porta com um canal de relacionamento e distribuição direto ao consumidor, provavelmente é um grande diferencial perante aos concorrentes, e mediante resultados expressivos a empresa estuda mudanças em seu sistema de distribuição, visando mobilidade através do posto de atendimento à casa da revendedora, controlar as atividades do assistente de vendas, acelerar processos e aumentar as vendas.

Fonte: <www.yakult.com.br> Acesso em 30 nov. 2015.





**CONFRARIA
CORPORATIVA**

Produtividade, Qualidade e Logística

Ferramentas Simples

5S!



Ergonomia



HOW DABBAWALAS WORK

DABBA = Storage container

DABBAWALA = Lunch box delivery man

Deliverers of home cooked meals to working professionals all over cities

1890

Year of
Origin

100

Initial
members

5000+

Members
today

REGION WISE

Assignment of
the dabbawalas

COLOR CODING

To ensure correct pickup
and delivery of dabbas

350,000+

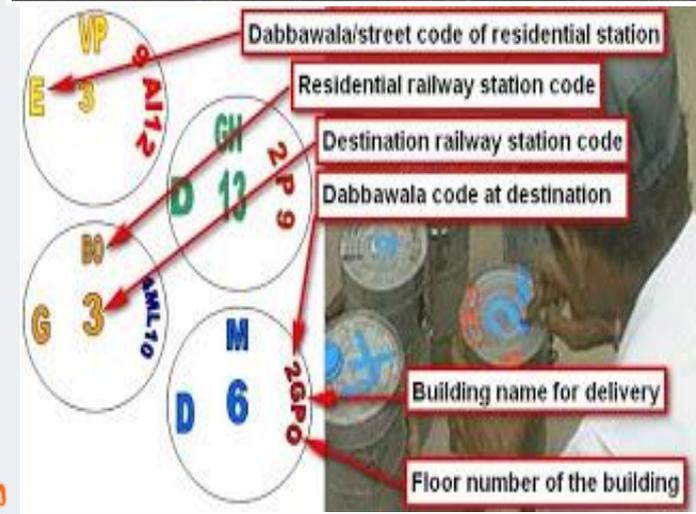
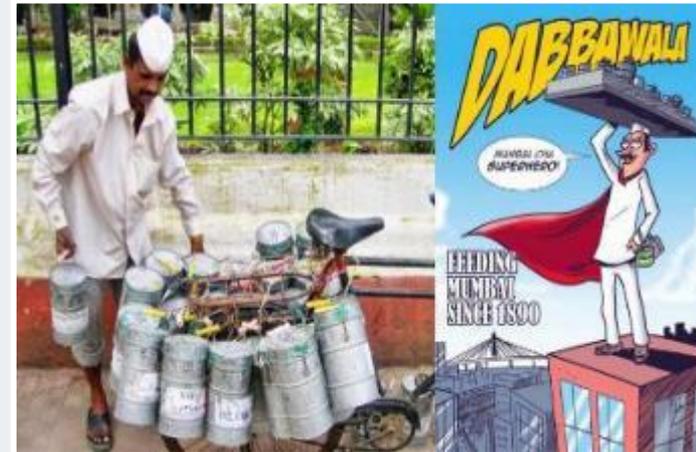
deliveries
per day

9 HOURS

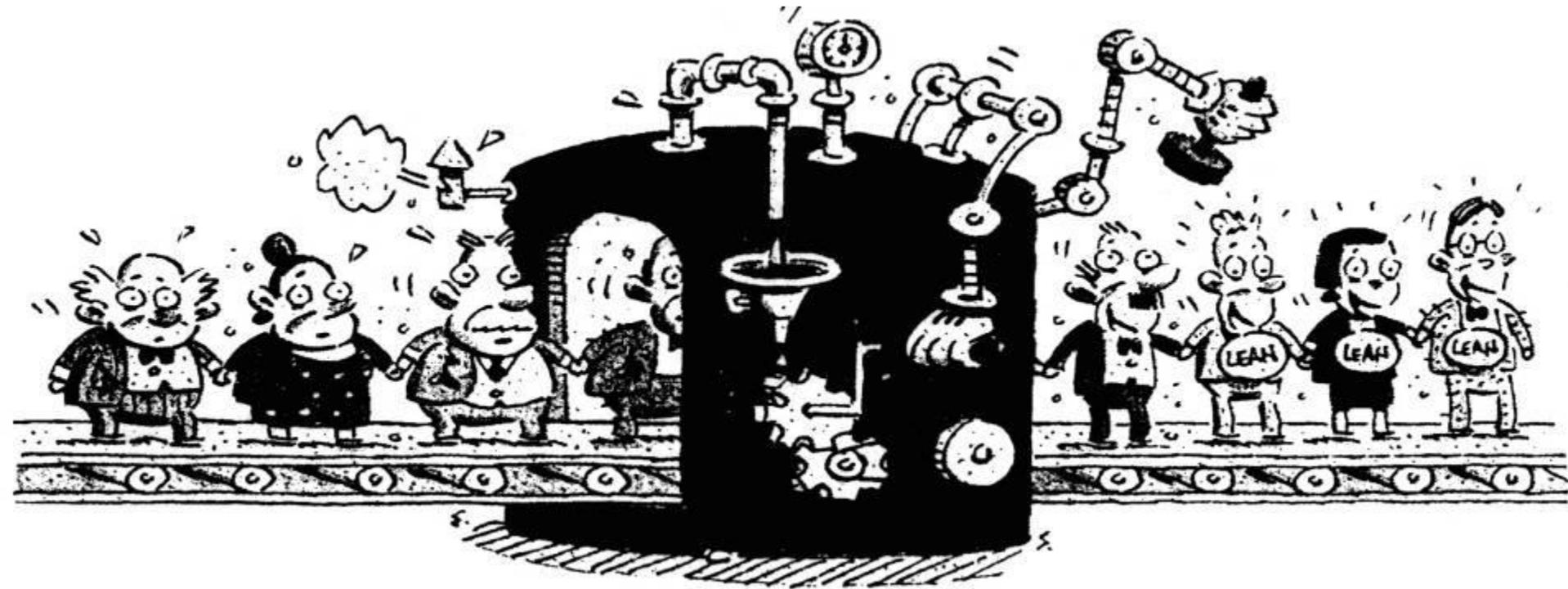
Approximate
working hours
per day

0.1%

Reported
chance of
error in
delivery



Pensamento Enxuto =
Identificação e eliminação/redução sistemática
e sustentável de desperdícios (Muda)



**CONFRARIA
CORPORATIVA**

Consultoria Organizacional e Treinamento