
Aula 6 – TI e Novos Modelos Organizacionais

Grinaldo Lopes de Oliveira
Bacharelado em Sistemas de Informação
Curso Superior de Tecnologia em
Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Agenda

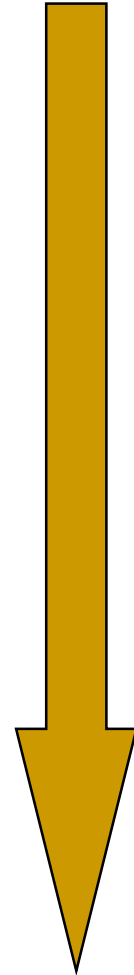
- **O Papel do Grupo de Sistemas na Inovação de Processos**
 - **TI e Novos Modelos Organizacionais**
 - **Aplicação Estratégica de *Suply Chain Management, ERP e CRM***
 - **Palestra**
-



Tendências em Sistemas de Informação

Tendências em SI

- **Sistemas de Processamento de Dados** Transaction Processing System – TPS (década de 50);
- **Sistemas de Informações Gerenciais** – Management Information System – MIS (década de 60);
- **Sistemas de Apoio à Decisão** – Decision Support System – DSS (décadas de 70 e 80);
- **Sistemas de Apoio ao Usuário Final e a Estratégia** Artificial Intelligence e Sistemas Especialistas – Expert System (décadas de 80 e 90).
- **Sistemas de Informações Interconectados** (década de 90 até hoje)



Sistemas de processamento eletrônico de dados

- Processamento de **transações**, manutenção de registros, contabilidade e outros aplicativos de processamento eletrônico de dados (EDP).

1950 - 1960

Relatório Administrativo
Sistemas de informação gerencial

- Fornecer aos usuários finais gerenciais relatórios administrativos pré-definidos que dariam aos gerentes a informação de que necessitavam para fins de tomada de decisão.

1960 - 1970

Apoio à Decisão – Sistemas de apoio à decisão

- O novo papel para os sistemas de informação era fornecer aos usuários finais gerenciais apoio *ad hoc* ao processo de decisão. Este apoio seria talhado sob medida aos estilos únicos de decisão dos gerentes à medida que estes enfrentavam tipos específicos de problemas no mundo concreto.

1970 - 1980

Sistemas de Apoio ao Usuário Final e à Estratégia

- Os usuários finais poderiam usar seus próprios recursos de computação em apoio às suas exigências de trabalho em lugar de esperar pelo apoio indireto de departamentos de serviços de informação da empresa.

1980 - 1990

Conexão em Rede Empresarial e Global

Informações interconectadas

- O rápido crescimento da Internet, intranets, extranets e outras redes globais interconectadas está revolucionando a computação entre organizações, empresa e usuário final, as comunicações e a colaboração que apóia as operações das empresas e a administração de empreendimentos globais bem-sucedidos.

1990 - 2000

Planejamento de Recursos Empresariais (ERP)



Software ERP

- Software de Gestão Empresarial
 - Concentra-se:
 - Requisitos de processamento de informações de funções organizacionais
 - Em apoio a processos empresariais envolvidos na operações de uma empresa
 - Integra todos os subsistemas existentes numa empresa
-

Software ERP

- Histórico – 1990 – advento das tecnologias
 - Características:
 - Flexibilidade
 - Modulariedade
 - Compreensivo
 - Conectividade
 - Seleção de diferentes formas de negócios
 - Simulação da Realidade
-

Potencialidades

- Facilita a existência de um **sistema de informação integrado de todas as áreas funcionais** de uma empresa
 - Executa as **tarefas críticas** de uma empresa, **aumenta a qualidade dos serviços a clientes** melhorando a imagem da empresa
 - Possibilita a **troca de informação** em ambientes distribuídos
 - **Integração de informação** dos vários departamentos, escritórios, fábricas de uma empresa bem como das várias empresas pertencentes a um grupo financeiro
 - A melhor solução para uma eficiente **gestão de projetos**
-

Potencialidades

- Ajuste fácil a novas **inovações tecnológicas**: EDI, Internet, Intranet, Ethernet, Vídeo Conferencia, Comércio eletrônico, etc
 - **Resolve** muitos dos **comuns problemas** numa empresa: gestão de estoques, serviços a clientes, gestão financeira, controle de qualidade, etc
 - Não se destina exclusivamente às necessidades da empresa pois fornece oportunidades de **melhoramento contínuo** face às evoluções de mercado
 - Fornece **ferramentas inteligentes** (suporte à decisão, informação executiva, Datamining, prevenção de erros), permitindo maior facilidade na **tomada de decisões**
-

Potencialidades

- Os ERP's permitem às empresas alcançarem **índices de performance invejável**, à medida que linearizam e otimizam todos os seus recursos
-

Componentes Típicos

- Vendas, distribuição e marketing
 - Planejamento de Estoque
 - Recursos Humanos
 - Contabilidade
 - Gestão de Produção
 - Gestão de Projetos
 - Transportes
 - Gestão Financeira
 - e muitos outros.
-

Fornecedores de ERP



- Sap
 - Maior empresa no ramo
 - SAP R/3 foi otimizado para gerir os processo gestão, logística e recursos humanos.
 - Peoplesoft
 - Segundo maior fornecedor
 - Especialidade em módulos de gestão de recursos humanos
 - Baan
 - Mercado voltado para pequenas e médias empresas
 - JDEdwards
 - Oracle
 - ERP ligadas a produção e consumo de produtos,
-

Vantagens

- Redução dos custos da empresa
 - Integração de todas as áreas de uma empresa
 - Mais controle sobre todas as operações.
 - Processos são executados mais rapidamente
 - Otimiza o fluxo de informações e facilita o acesso aos dados operacionais
 - Favorecendo a adoção de estruturas organizacionais mais achatadas e flexíveis.
 - Informações mais consistentes, possibilitando a tomada de decisão com base em dados que refletem a realidade da empresa.
-

Vantagens

- Adoção de melhores práticas de negócio
 - Ganhos de produtividade e em maior velocidade de resposta da organização.
-

Desvantagens

- Custos bastante elevados, suportados geralmente por grandes empresas
 - Privacidade das Informações
 - Configuração complexa
 - Tempo para implantação e inicialmente redução da produtividade
 - Investimentos em formação de pessoal
-

Debate em Sala de Aula

- **Em sua opinião um ERP deve se adequar à uma empresa ou uma empresa deve se adequar ao ERP?**



Cadeia de Suprimento (Supply Chain)



Logística: História

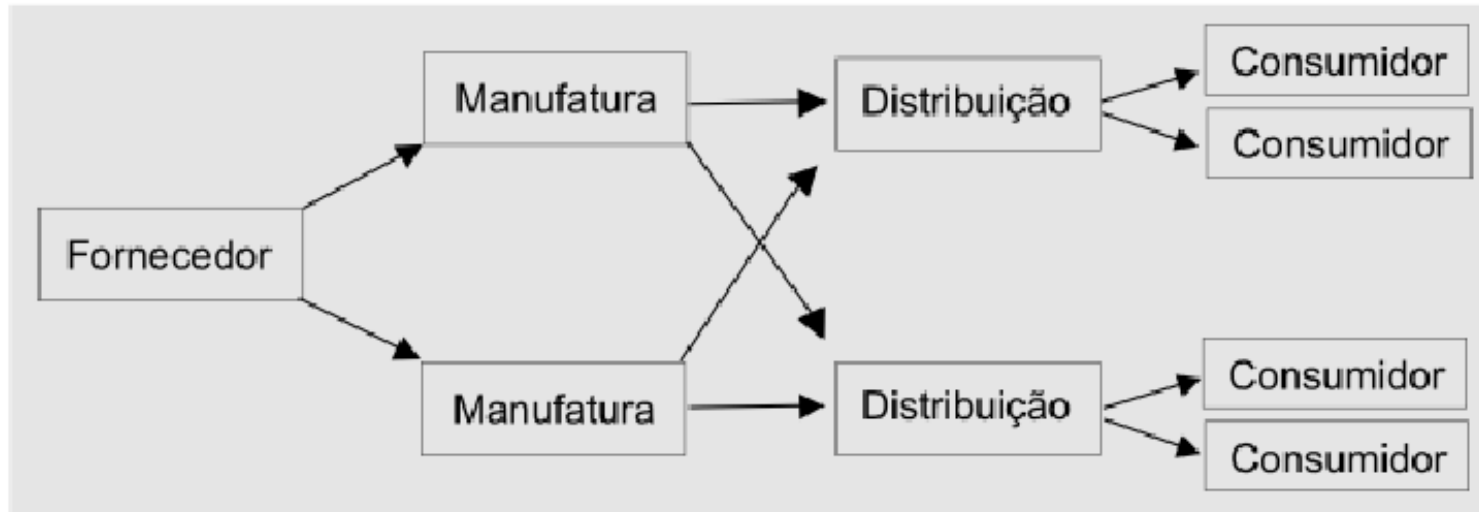
- Origem: Operações Militares em guerra (deslocamento, no momento certo, de munição, comida, equipamentos, soldado e socorro médico).
-

Definição de Logística

- “É o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo e armazenamento eficiente e econômico de matérias-primas, materiais semi-acabados e produtos acabados, bem como as informações a eles relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos Clientes“

Council of Logistics Management (1986)

Elementos Básicos da Cadeia de Abastecimento

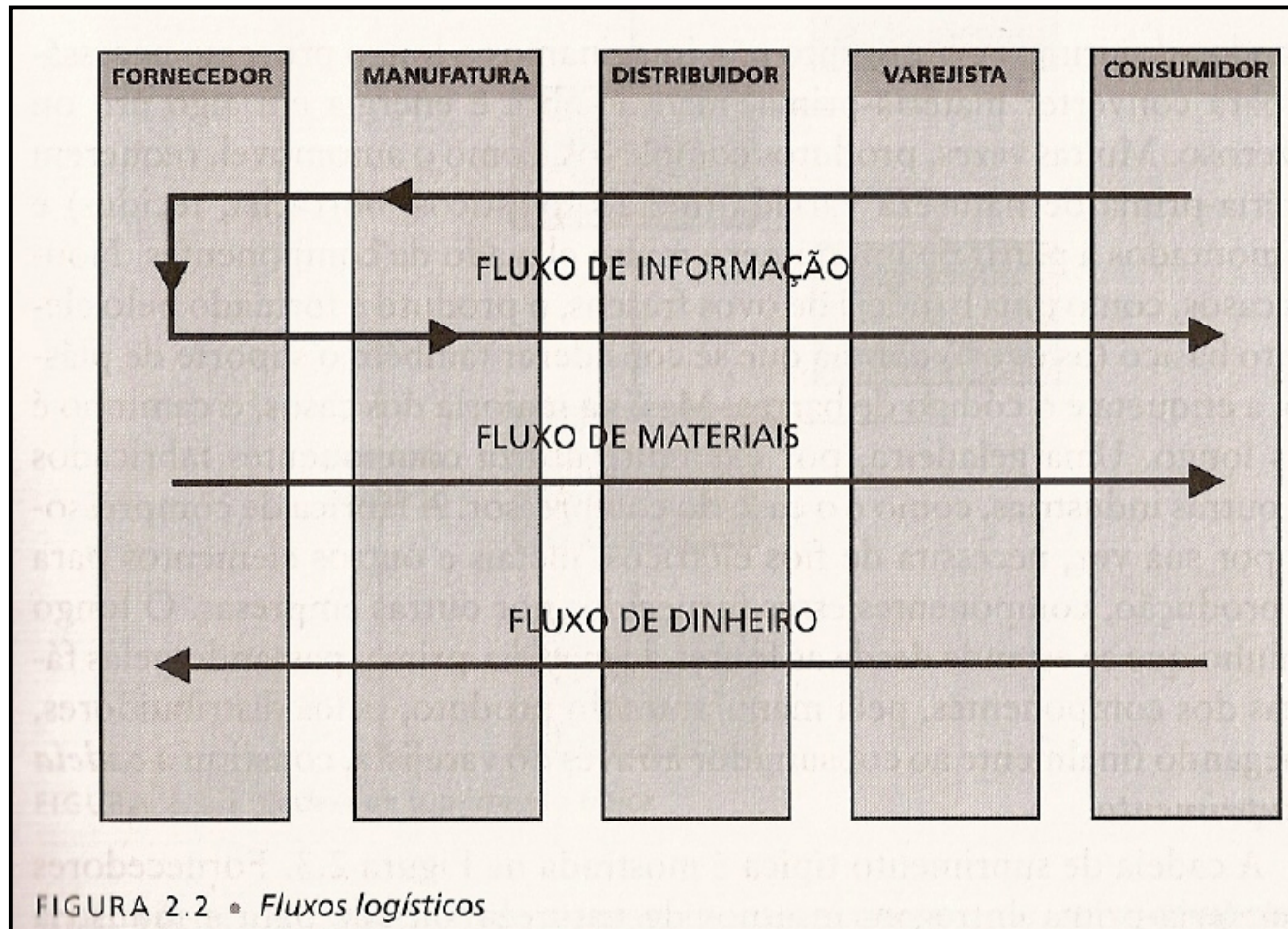


Quatro grandes grupos formam a cadeia logística: fornecedor, manufatura, distribuição e consumidor

Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Management - SCM)

Supply Chain Management é a integração de processos-chave a partir do usuário final até os fornecedores primários com o objetivo de prover produtos, serviços e informações que adicionem valor para os clientes e acionistas da empresa.”

Fluxos Logísticos



A Evolução da Logística

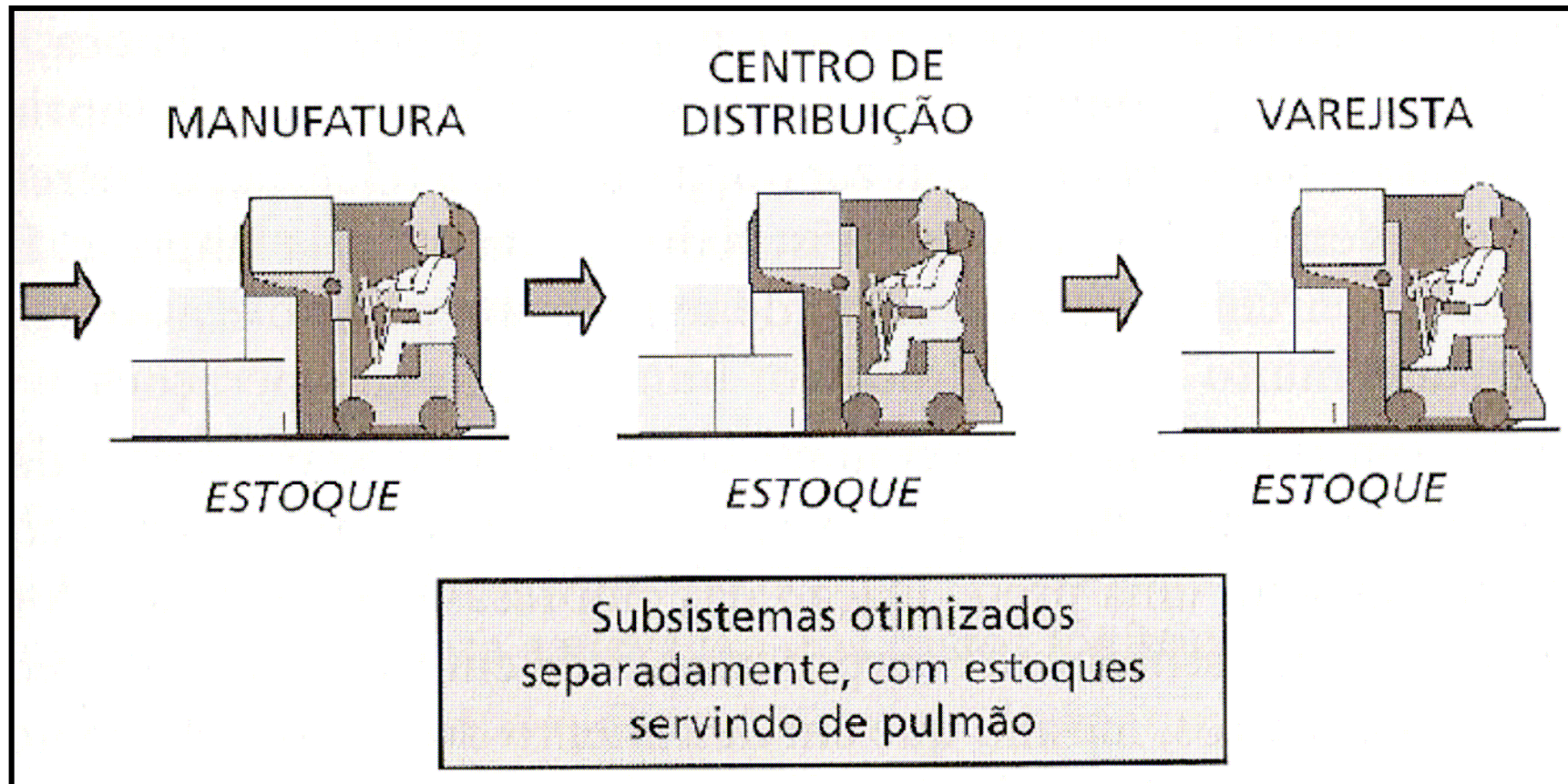
- Primeira Fase: Atuação Segmentada
 - Segunda Fase: Integração Rígida
 - Terceira Fase: Integração Flexível
 - Quarta Fase: Integração Estratégica (SCM)
-

Primeira Fase:

Atuação Segmentada

- Contexto:
 - Segunda guerra mundial
 - Marketing centrado na família padrão da época
 - Produtos padronizados: coca-cola, geladeira branca, etc.
 - Sistemas de comunicações precários
 - Características:
 - Estoque: elemento-chave no balanceamento da cadeia de suprimento
 - Subsistemas otimizados separadamente, com estoque servindo de pulmão
 - Formação de lotes econômicos: altos custos de pedidos
 - Planejamento individual, sem respeito aos lucros totais: exemplo: transportadoras
-

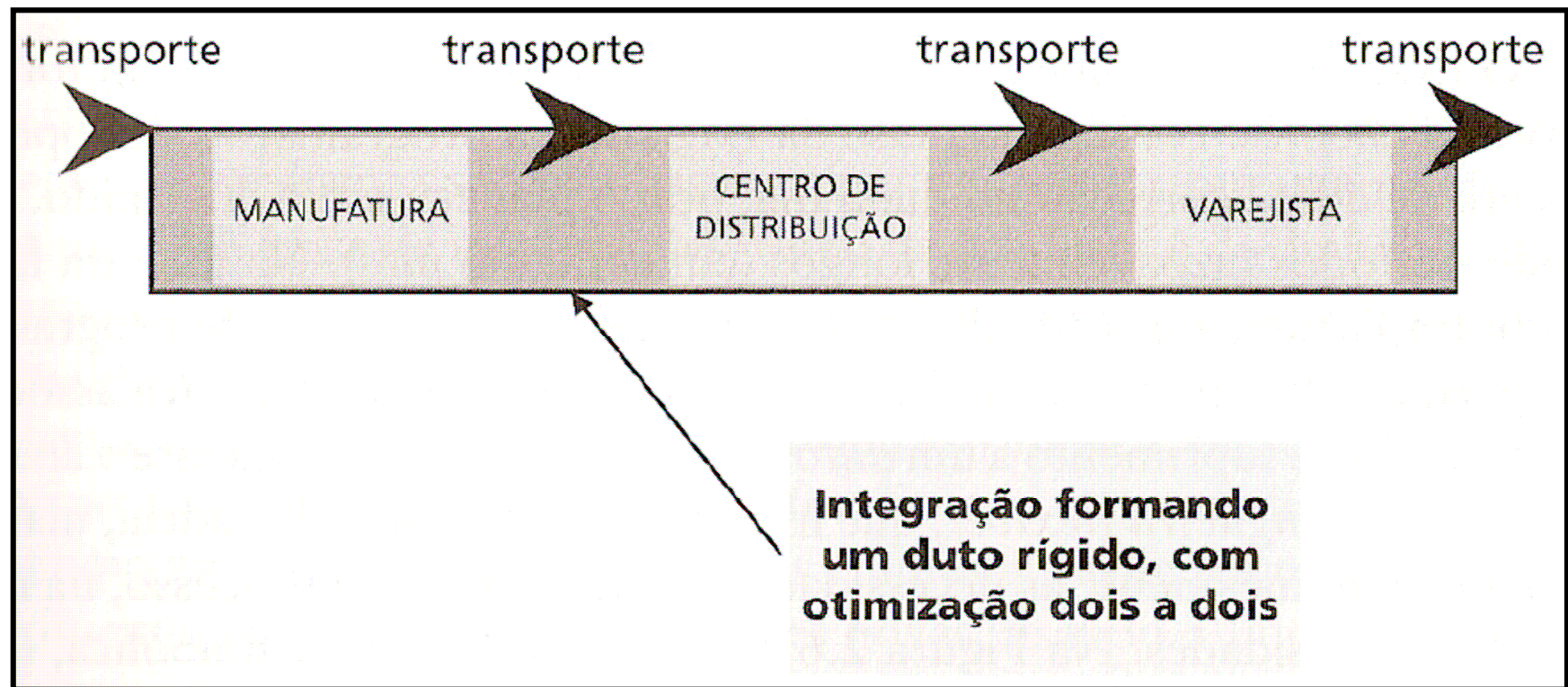
Primeira Fase da Logística



Segunda Fase: Integração Rígida

- Desenvolvimento do marketing: produtos diferenciados.
 - Novos produtos incorporados ao lar: televisão, microondas, etc.
 - Novos produtos nos supermercados.
 - Década de 1970: crise do petróleo.
 - Concentração urbana.
 - Elemento-chave: otimização de atividades e o planejamento.
 - Integração rígida: não permitia a correção dinâmica, real time, do planejamento ao longo do tempo.
-

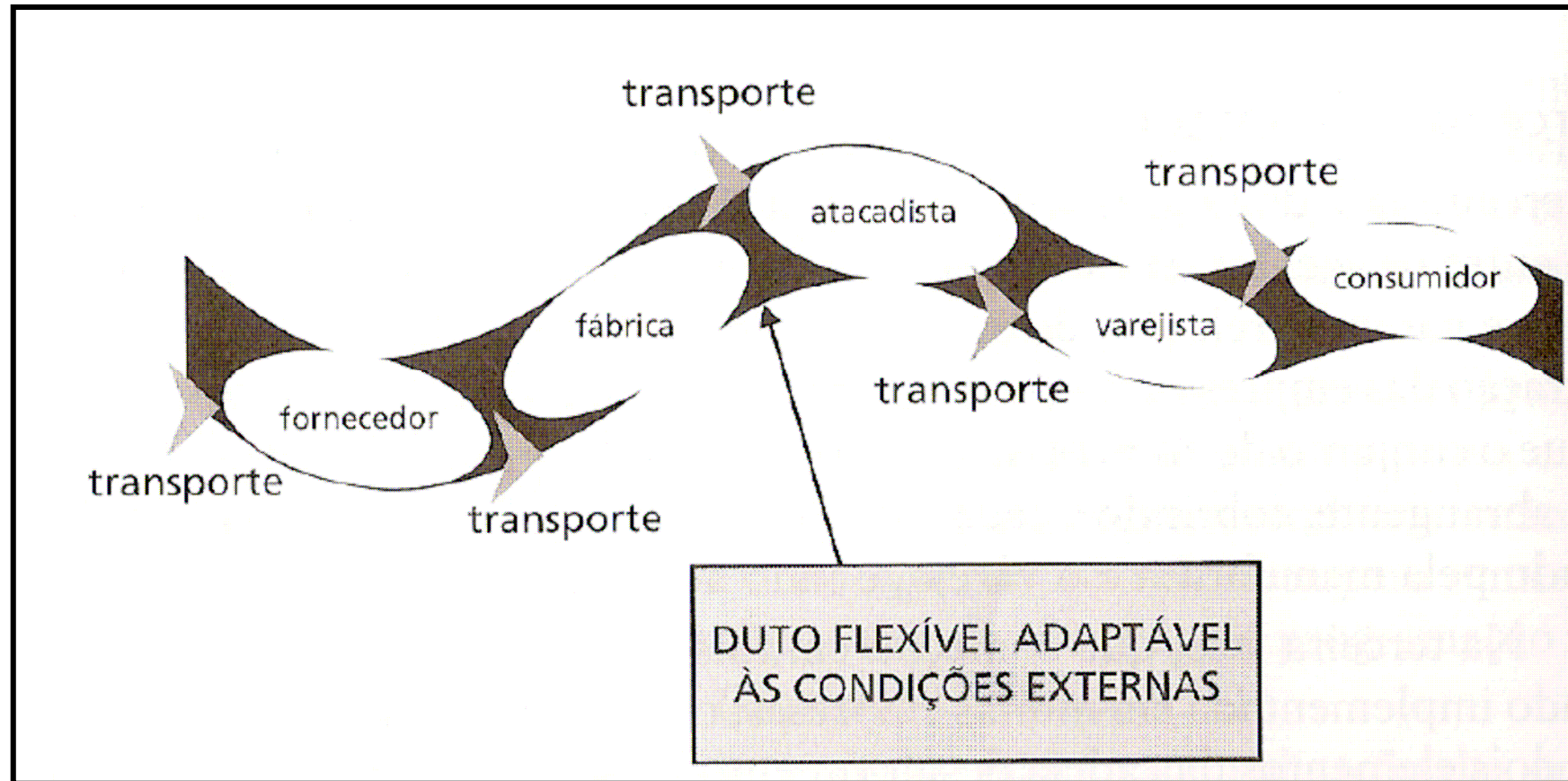
Segunda Fase da Logística



Terceira Fase: Integração Flexível

- Integração dinâmica e flexível em dois níveis:
 - Dentro da empresa
 - Nas inter-relações da empresa com seus fornecedores e clientes
 - Principais tendências:
 - EDI: Intercâmbio Eletrônico de Dados
 - Estoque zero: JIT
-

Terceira Fase da Logística

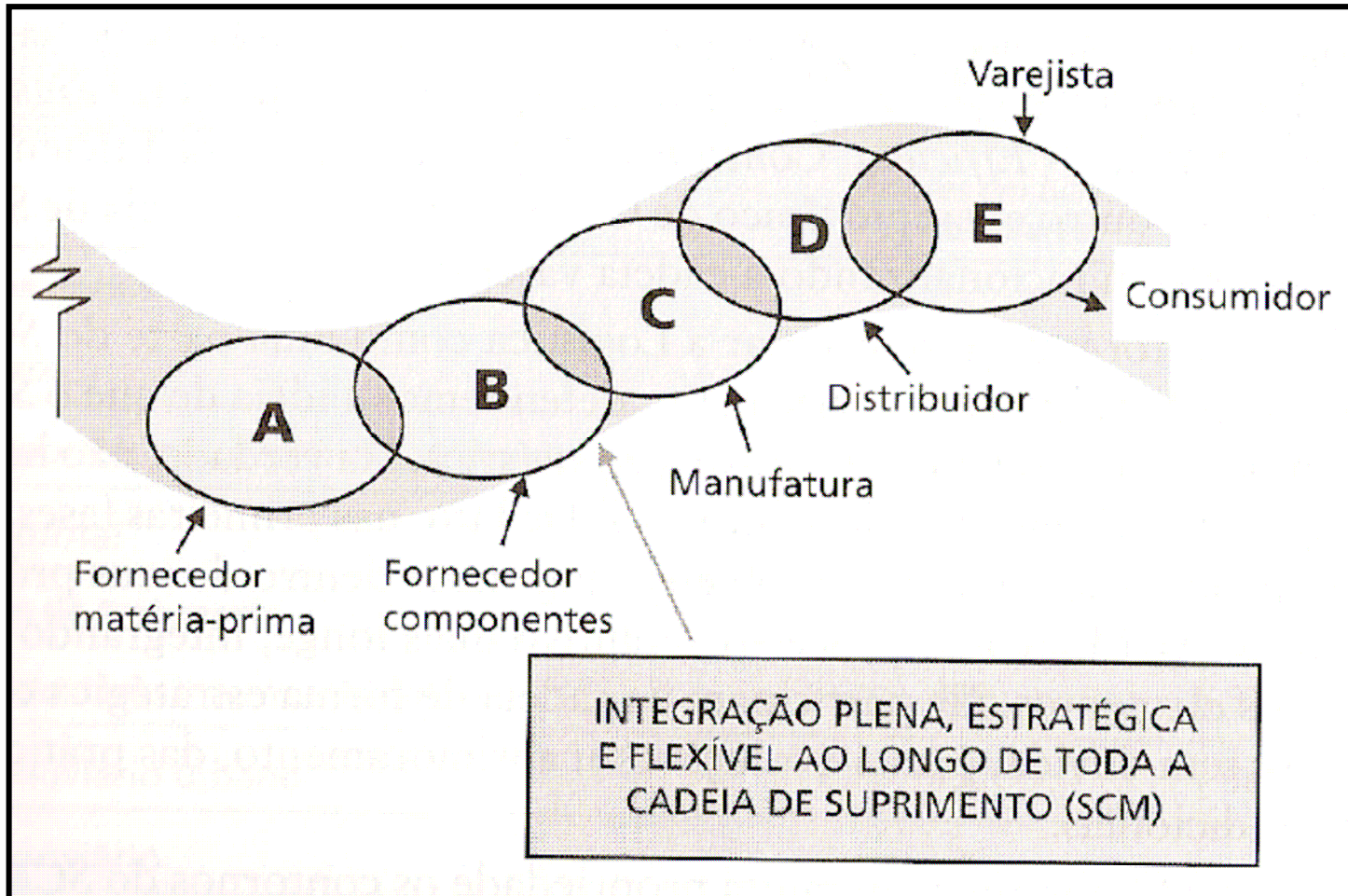


Quarta Fase:

Integração Estratégica (SCM)

- Três primeiras fases: integração puramente física.
 - Quarta fase: tratamento da questão logística de forma estratégica.
 - Uso da logística para ganhar competitividade e para induzir novos negócios.
 - Características:
 - Postponement (postergação)
 - Empresas virtuais
 - Preocupação ambiental
 - Principal distinção: SCM-Supply Chain Management
 - Atuação dos agentes em uníssono e de forma estratégica
 - Tecnologia da informação avançada
 - Atividades de *core competence*: terceirização
 - Efficient Consumer Response
-

Quarta Fase da Logística



Debate em Sala de Aula

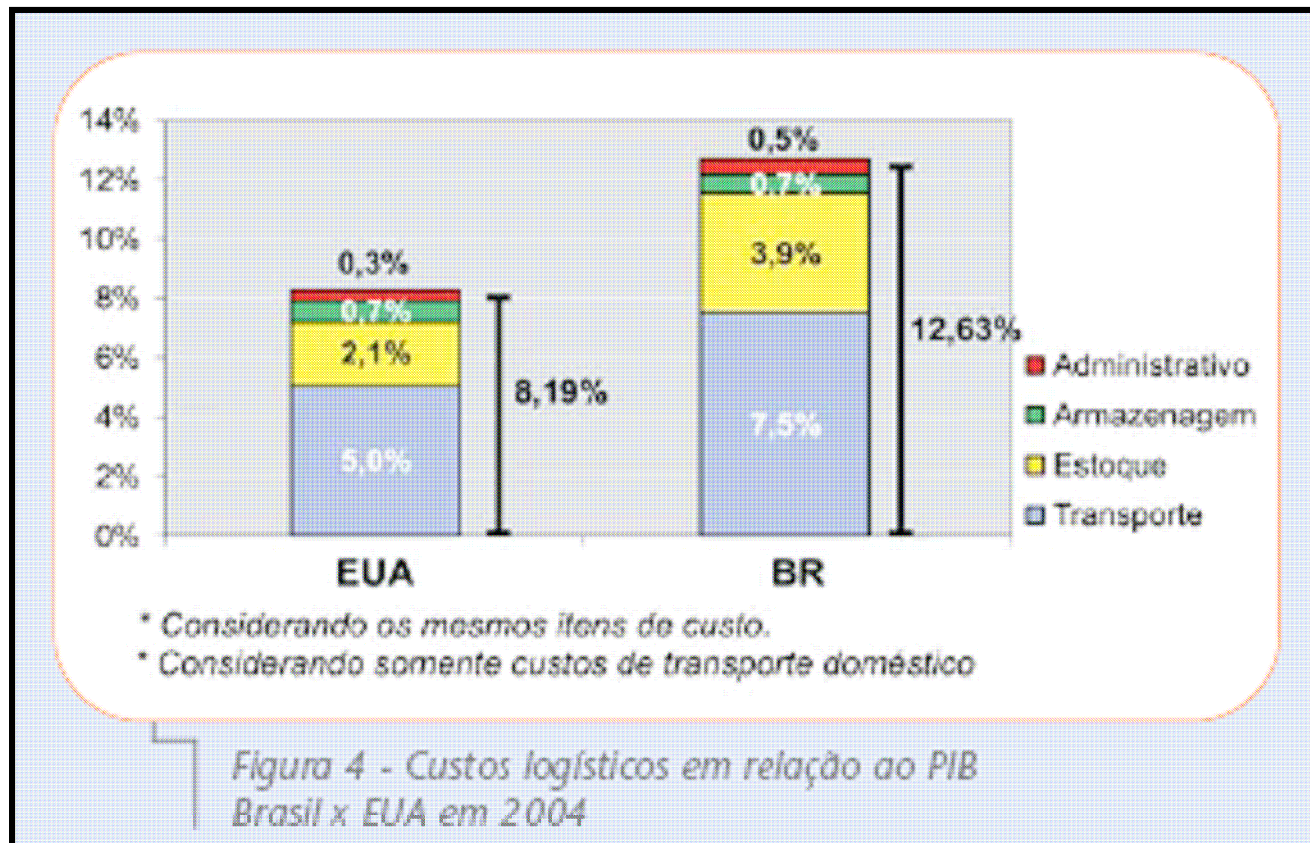
- **Onde estaria o maior custo da cadeia de suprimento?**
 - Administrativo
 - Armazenagem
 - Estoque
 - Transporte



Custos Logísticos na Economia Brasileira



Custos Logísticos em Relação ao PIB – Brasil x EUA em 2004



Matriz de Transportes de Cargas no Brasil em 2004

Modal	Bilhões TKU ¹	% TKU	Custo (Bilhões R\$)	R\$/TKU x 1000)
Aéreo	1	0,1%	1,9	1.762
Dutoviário	39	4,5%	2,1	54
Aquaviário ²	105	12,2%	7,3	70
Rodoviário	512	59,3%	109,2	213
Ferrovias	206	23,8%	7,5	36

¹ TKUs estimados com dados do Geipol atualizados através de percentuais de variação de toneladas da FIPE – exceto modal aéreo que utiliza dados do DAC e infreco

² Excluído o custo portuário referente à exportação e importação

Figura 5 - Matriz de transporte de cargas do Brasil em 2004

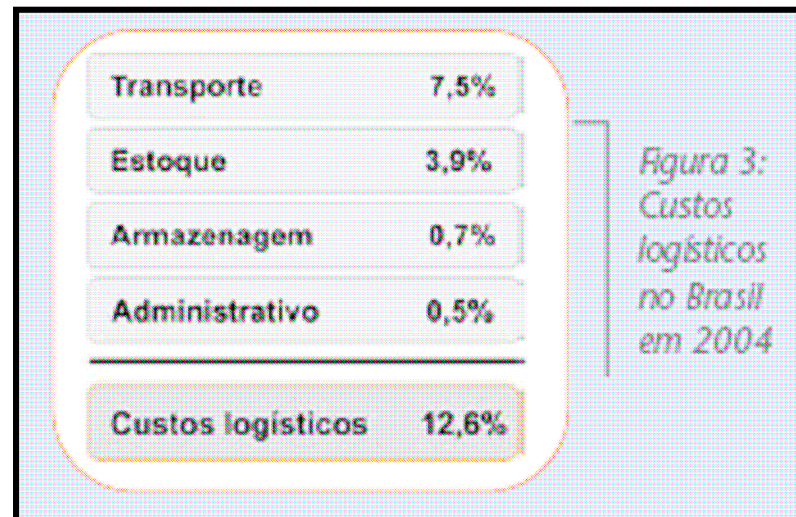
Matriz de Transporte de Cargas Brasil x EUA

Modal	BRASIL		EUA	
	% de carga ⁽¹⁾	US\$ 1000.Ton.Km	% de carga	US\$ ⁽²⁾ 1000.Ton.Km
Aéreo	0,1%	602	0,4%	898
Dutoviário	4,5%	18	15,1%	9
Aquaviário	12,2%	24	15,5%	9
Rodoviário	59,3%	73	29,5%	274
Ferrovia	23,8%	12	39,6%	17

¹ % de carga calculado com base em TKU (Ton.Km), valores estimados com dados do Geipol atualizados através de percentuais de variação de toneladas da FIPE – exceto modal aéreo que utiliza dados do DAC e Infrasa
² Pesquisa de Custos Logísticos referente aos valores praticados em 2004 (valor médio: R\$ 2,93)

Figura 5 - Matriz de transporte de cargas – Brasil x EUA

Custos Logísticos no Brasil em 2004



Customer Relationship Management (CRM)



Questões de Marketing

- 1- Como diferenciar a oferta da empresa frente aos concorrentes ?
 - 2- Como competir com preço e custo mais baixo ?
 - 3- Até onde prosseguir na personalização dos clientes ?
 - 4- Como obter fidelidade a longo prazo ?
 - 5- Que clientes são mais importantes ?
 - 6- Como alavancar a produtividade de vendas ?
 - 7- Como direcionar outros departamentos a serem mais orientados ao cliente ?
-

CRM

- Em português: Gerência de Relacionamento com Clientes.
 - O CRM é o mesmo que marketing one to one.
 - **Modelo de negócios centrado no cliente** cuja idéia é estabelecer relacionamento com os clientes de forma individual e depois usar as informações em retribuição aos serviços personalizados que atendam às suas necessidades individuais.
-

Tipos de CRM

- **CRM analítico**
 - Componente do CRM que permite identificar e acompanhar diferentes tipos de clientes como:
 - ❑ cliente de maior valor,
 - ❑ clientes de maior potencial e
 - ❑ clientes below zero dentro da carteira de clientes de uma empresa.
 - De posse dessas informações, determinar qual estratégia seguir para atender as diferentes necessidades dos clientes identificados.
 - Normalmente utiliza recursos de data mining para localizar os padrões de diferenciação entre os clientes.
-

Tipos de CRM

■ CRM colaborativo

- ❑ É a aplicação da tecnologia de informação (TI) que permite a automação e a integração entre todos os pontos de contato do cliente com a empresa.
 - ❑ Esses pontos de contato devem estar preparados para interagir com o cliente e disseminar as informações levantadas para os sistemas do CRM operacional.
-

Tipos de CRM

■ CRM operacional

- ❑ É a aplicação da tecnologia de informação (TI) para melhorar a eficiência do relacionamento entre os clientes e a empresa.
 - ❑ Estão entre os produtos de CRM operacional as aplicações de automatização da força de vendas (SFA), da automação de canais de venda (SCA), dos sistemas de comércio eletrônico e dos call centers.
 - ❑ O CRM operacional prevê a integração de todos os produtos de tecnologia para proporcionar o melhor atendimento ao cliente.
-

Debate em Sala de Aula

- **O que pode dar errado na implantação de uma solução CRM?**



Aula 6 – TI e Novos Modelos Organizacionais

Grinaldo Lopes de Oliveira
Bacharelado em Sistemas de Informação
Curso Superior de Tecnologia em
Análise e Desenvolvimento de Sistemas