

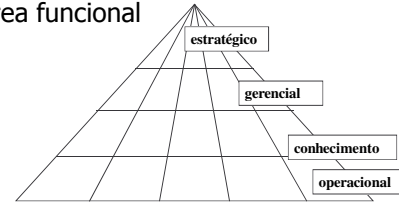
Universidade de São Paulo
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

Sistemas de Suporte Executivo (ESS) (Aula 09)

Profa. Elisa Yumi Nakagawa
2. Semestre de 2008

Tipos de SIs

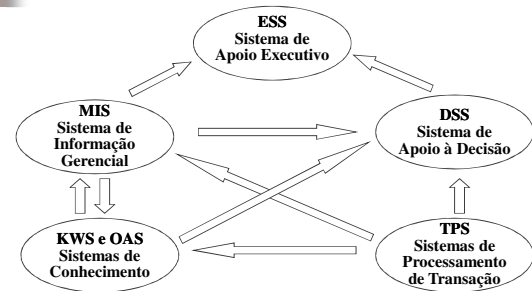
- Uma organização típica tem sistemas a níveis estratégico, gerencial, de conhecimento e operacional para cada área funcional



Seis Principais Tipos de Sistemas de Informação

- nível estratégico
 - ESS (Sistemas de Suporte Executivo)
- nível administrativo/gerencial
 - MIS (Sistemas de Informações Gerenciais)
 - DSS (Sistemas de Suporte a Decisão)
- nível de conhecimento
 - KWS (Sistemas de Trabalho do Conhecimento)
 - OAS (Sistemas de Automação de Escritório)
- nível operacional:
 - TPS (Sistemas de Processamento de Transações)

Integração e Relacionamento dos Sistemas



Seis Principais Tipos de Sistemas de Informação

- nível estratégico
 - ESS (Sistemas de Suporte Executivo)
- nível administrativo/gerencial
 - MIS (Sistemas de Informações Gerenciais)
 - DSS (Sistemas de Suporte a Decisão)
- nível de conhecimento
 - KWS (Sistemas de Trabalho do Conhecimento)
 - OAS (Sistemas de Automação de Escritório)
- nível operacional:
 - TPS (Sistemas de Processamento de Transações)

Papel Estratégico dos SIs

- Atualmente, há muita competitividade entre as empresas
- SIs podem ajudar as empresas a permanecer a frente dos competidores
- SIs podem ajudar a empresa a:
 - desenvolver novos produtos e serviços
 - negociar os produtos mais corretamente
 - "inventar" novos relacionamentos com os clientes e fornecedores
 - reduzir custos de operações internas

Sistema de Suporte Executivo (ESS)

- Esses SI são os ESS (*Executive Support Systems*) ou Sistema de Suporte Executivo.
- ESS ajuda as empresas a obter um diferencial sobre os concorrentes.
- ESS mudam:
 - objetivos das empresas
 - operações das empresas
 - produtos, serviços ou relacionamentos ambientais da empresa
- ESS podem até mesmo mudar os negócios da empresa.

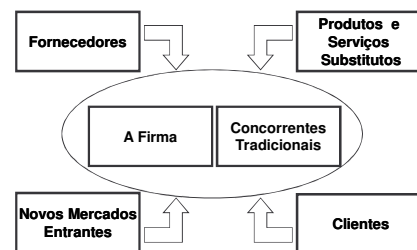
Uso da Informação para Vantagem Competitiva

- Para usar SI como arma competitiva, deve-se primeiro entender onde podem ser encontradas as oportunidades estratégicas para os negócios.
- Dois modelos de empresas e seus ambientes têm sido usados para identificar áreas de negócios no qual SI podem fornecer vantagens sobre os concorrentes:
 - Modelos de Forças Competitivas
 - Modelo de Cadeia de Valor

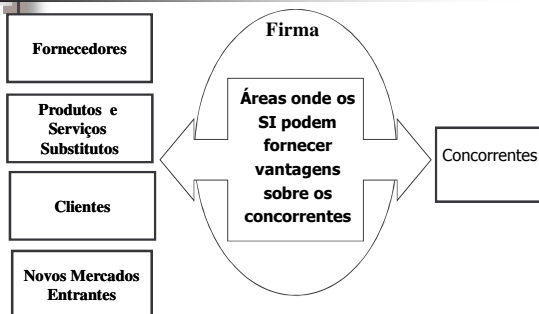
Modelo de Forças Competitivas

- Modelo usado para descrever a interação de influências externas, especificamente ameaças e oportunidades, que afetam a habilidade de competir e a estratégia da organização.
- Ameaças e oportunidades externas:
 - novos entrantes no mercado
 - pressão de produtos e serviços substitutos
 - o poder de barganha dos fornecedores
 - o poder de barganha dos clientes
 - posicionamento de concorrentes tradicionais

Modelo de Forças Competitivas



Modelo de Forças Competitivas



Modelo de Forças Competitivas

- Assim, vantagens competitivas podem ser obtidas melhorando-se a habilidade da empresa em lidar com:
 - Clientes
 - Fornecedores
 - Produtos e serviços substitutos
 - Novos entrantes no mercado.

Modelo de Forças Competitivas

- Quatro estratégias competitivas podem ser usadas para lidar com as forças competitivas:
 1. diferenciação do produto
 2. diferenciação de foco
 3. desenvolvimento de forte ligação entre clientes e fornecedores
 4. tornar-se um produtor de baixo custo

Estratégias Competitivas

- **1- Diferenciação do Produto:**
 - criar produtos e serviços únicos
 - que possam ser facilmente diferenciados dos produtos e serviços dos concorrentes
 - para um mercado altamente especializado
 - concorrentes existentes ou potenciais novos concorrentes não possam duplicar
 - instituições financeiras têm liderado a maneira de usar SI para criar novos produtos ou serviços

Exemplo: Citibank

- 1977 - Citibank desenvolveu o Caixa Automático (ATM) e Cartões de Débito Bancário
- Procurando penetrar no maior mercado de depósito a varejo dos EUA, Citibank instalou suas máquinas ATM em toda área metropolitana de Nova Iorque
- Citibank tornou-se o maior banco nos EUA.

Estratégias Competitivas

- **2- Diferenciação de Foco:**
 - criar novos nichos de mercado, identificando para o produto ou serviço um objetivo específico
 - a empresa pode fornecer um produto ou serviço especializado que sirva a este estreito mercado melhor que os concorrentes existentes e que desencoraje novos concorrentes potenciais

Estratégias Competitivas

- **2- Diferenciação de Foco**
 - Um SI pode dar às empresas vantagem competitiva produzindo informações para melhorar suas técnicas de venda e marketing
 - SIs tratam as informações existentes como um recurso que pode ser "minerado" pela organização para aumentar a utilidade e penetração no mercado, obter um nicho de mercado

Exemplo: Sears

- A empresa Sears "minera" continuamente os dados computadorizados sobre seus 40 milhões de clientes a varejo - a maior base de clientes a varejo dos EUA
- Sistemas *data mining*
- Isso é feito para identificar grupos objetivos, tais como, compradores de utensílios, compradores de ferramentas, entusiastas de jardinagem, futuras mães, etc.

Estratégias Competitivas

3- Desenvolvimento de forte ligação entre clientes e fornecedores:

- as empresas podem criar vínculos entre clientes e fornecedores que
 - "prendam" os clientes aos produtos
 - vinculam fornecedores a um horário de entrega e estrutura de preço formada pela firma compradora
- Isto aumenta o *custo de transferência* (o custo que um cliente tem para mudar para os produtos e serviços dos concorrentes)

Exemplo: *Federal Express Corporation*

- A empresa *Federal Express* (*FedEx*) fornece aos seus 20.000 melhores clientes um computador pessoal ligado a sua sede em Memphis.
- Remetentes usando *FedEx* podem verificar o status de suas encomendas todos os dias.
- Os clientes que não são grandes o suficiente para receber um computador, podem por meio da Web ter esse serviço.

Exemplo: *Federal Express Corporation*

- O sistema conecta os computadores diretamente a *FedEx*, cria etiquetas de embarque, imprime-as nas impressoras dos clientes, agenda a data para buscar a encomenda e acompanha e confirma a chegada da encomenda.
- A facilidade e conveniência de usar o sistema da *FedEx* desencoraja os clientes a mudar para concorrentes como a *United Parcel Service*.

Exemplo: *Federal Express Corporation*



<http://www.fedex.com/br/>

Exemplo: *GM, Chrysler e indústrias automobilísticas dos EUA*

- As empresas automobilísticas têm usado um SI que implementa o sistema de entrega japonês denominado "*just-in-time*".
- Esse tipo de sistema também "prende" o cliente ao fornecedor.
- As empresas entram com a quantidade e o cronograma de entrega de componentes específicos e o SI gera automaticamente um pedido ao fornecedor.

Exemplo: *GM, Chrysler e indústrias automobilísticas dos EUA*

- O fornecedor responde com um contrato para liberar o material em um tempo especificado.
- Com esse sistema, as indústrias automobilísticas podem:
 - reduzir o custo de estocagem
 - o espaço exigido para armazenamento dos componentes ou matéria prima
 - tempo de construção

Estratégias Competitivas

- 4- Tornar-se um Produtor de Baixo-Custo:
 - para prevenir que novos concorrentes entrem no mercado, podem ser produzidos bens e serviços a um preço mais baixo que os concorrentes

Estratégias Competitivas

- 4- Tornar-se um Produtor de Baixo Custo
 - Os SIs podem facilitar operações internas, controle gerencial, planejamento e pessoal
 - ESS ajudam significativamente as empresas a diminuir seus custos internos, permitindo que elas liberem produtos e serviços a um preço menor (e algumas vezes com mais qualidade) que os concorrentes

Exemplo: *Wal-Mart*

- Wal-Mart, principal loja de departamentos dos EUA, com preços baixos e prateleiras bem estocadas.
- A empresa usa um sistema de reabastecimento contínuo de estoque, que envia pedidos diretamente aos fornecedores, assim que os consumidores pagam por suas compras no caixa.

Exemplo: *Wal-Mart*

- O computador central coleta os pedidos de todas as lojas e os transmite para os fornecedores.
- Como o sistema pode substituir o estoque muito rapidamente, a empresa não necessita gastar muito, mantendo grandes estoques em seus próprios armazéns.

Exemplo: *Wal-Mart*

- Usando o sistema para manter baixo os custos operacionais, gasta aproximadamente 15% dos lucros das vendas com despesas gerais (salário, publicidade, armazenamento e conservação de prédios)

Exemplo: Airlines

- A empresa Airlines usa ESS para diminuir seus custos de modo que possa competir com os descontos de preço dos concorrentes.
- É usado um SI chamado Gerenciamento de Rendimento que permite espremer o lucro no máximo e determinar quando abaixar ou aumentar preços ou oferecer promoções.

Exemplo: *Airlines*

- Quando existem assentos vazios, o sistema examina a história dos vôos e determina quantos assentos a empresa deve separar para os executivos que pagam o preço total no último momento (ao invés de oferecer descontos para lotar o avião)

Estratégias Competitivas

- A empresa pode obter vantagem competitiva seguindo uma dessas estratégias ou várias estratégias simultaneamente.

Modelo de Cadeia de Valor

- Vê a empresa como uma série ou "cadeia" de atividades básicas que adicionam uma margem de valor para os produtos ou serviços da empresa
- Essas atividades podem ser categorizadas como:
 - atividades principais
 - atividades de suporte

Parcerias de Informação

- Parcerias de Informação: Aliança formada por duas ou mais empresas com o propósito de compartilhar informação para obter vantagem competitiva.
- As empresas podem juntar forças, sem realmente se unir
- As parcerias ajudam as empresas a:
 - obter acesso a novos clientes
 - criar novas oportunidades para venda "cruzada" e produto alvo
 - compartilhar investimentos em hardware e software

Exemplos - Parcerias de Informação Americam Airlines e Citibank

- American Airlines concede uma milha em seu programa de vôo para todo dólar gasto com cartão de crédito do Citibank
- American Airlines beneficia-se com o aumento da lealdade do cliente, enquanto o Citibank ganha novos assinantes do cartão de crédito e uma base de clientes confiáveis

Gerenciando Transições Estratégicas

- A adoção dos SIs Estratégicos exigem mudanças nos objetivos de negócio, relacionamentos com os clientes e fornecedores, operações internas e arquitetura da informação
- Essas alterações sociotécnicas, que afetam os elementos sociais e técnicos da organização, podem ser consideradas Transições Estratégicas

Evolução dos ESS

- Estudos de SIs Estratégicos que tiveram sucesso mostram que, raramente, eles são planejados, mas evoluem vagarosamente em longos períodos de tempo e quase sempre originam-se de problemas práticos operacionais.
- Ao invés de brotarem de alguma metodologia mágica, os sistemas estratégicos, assim como muitos novos produtos, vieram de observações de situações de negócios do mundo real.

Exemplo:

American Airlines

- O sistema de reserva computadorizada da *American Airlines* - SABRE - que é citado como um clássico Sistema Estratégico originou-se de um simples sistema de controle de estoque e processamento de pedidos.

Desafios para o Gerenciamento Sustentação de Vantagens Competitivas

- Vantagens competitivas nem sempre são sustentáveis: as condições de mercado, o ambiente econômico e de negócios, as expectativas dos clientes e a tecnologia mudam
- Competidores podem copiar sistemas estratégicos
- Sistemas originariamente planejados para serem estratégicos tornam-se ferramentas de sobrevivência, algo que toda empresa deve ter para permanecer no negócio.

Desafios para o Gerenciamento Barreiras Organizacionais para Transições Estratégicas

- A implementação de sistemas estratégicos usualmente exige alterações sociotécnicas de longo alcance.
- Essa meta não é facilmente realizada porque os gerentes *senior* e *middle* freqüentemente resistem às alterações organizacionais. Um dos maiores obstáculos para as transições estratégicas pode ser a resistência em mudar
- Para ter sucesso, as transições estratégicas exigem mudança na cultura organizacional