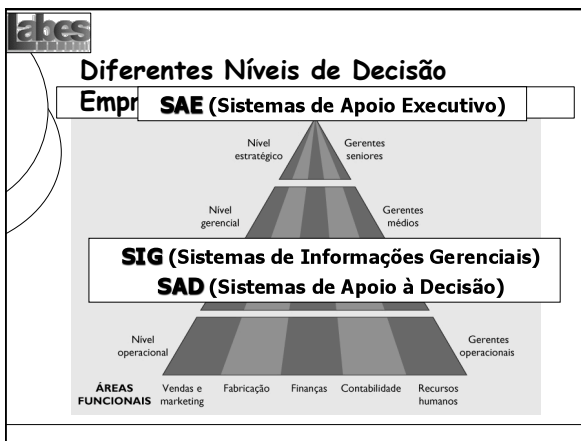
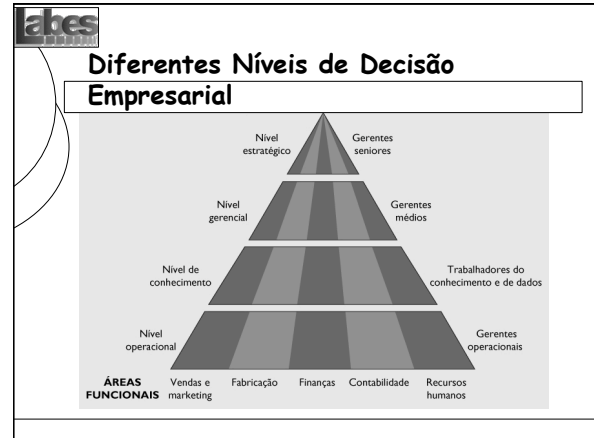


USP
ICRIE
labes

Fundamentos de Sistemas de Informação

Sistemas de Suporte Gerencial: Sistemas de Apoio Executivo



labes

Sistemas de Suporte Gerencial

- Sistema de Informação Gerencial
 - Informações na forma de relatórios e demonstrativos pré-estipulados para os gerentes.
 - Ex.: análises de vendas, relatórios de tendências de custos.
- Sistema de Apoio à Decisão
 - Apoio interativo ad hoc ao processo de decisão dos gerentes.
 - Ex.: atribuição de preço aos produtos, previsão de lucros, sistemas de análise de riscos.
- Sistema de Apoio Executivo
 - Informações críticas elaboradas especificamente para as necessidades de informação dos executivos.
 - Ex.: análise de desempenho da empresa, ações dos concorrentes e desenvolvimento econômico para apoiar o planejamento estratégico.

labes

Seis Principais Tipos de Sistemas de Informação

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



Papel Estratégico dos SIs

- Grande competitividade entre as empresas.
- SIs podem ajudar as empresas a permanecer à frente dos competidores.
 - Desenvolver novos produtos e serviços.
 - Negociar os produtos mais adequadamente.
 - “Inventar” novos relacionamentos com os clientes e fornecedores.
 - Reduzir custos de operações internas.



Sistemas de Apoio Executivo (SAE) (Executive Supporting Systems - ESS)

- Atendem as necessidades de informação dos gerentes dos níveis mais altos.
- São utilizados pela alta administração sem técnicos intermediários.
- Requerem uma maior quantidade de dados provenientes do meio externo da empresa
- Contém dados estruturados e não-estruturados.



Sistemas de Suporte Executivo (SAE) (Executive Supporting Systems - ESS)

- ESSs ajudam as empresas a obter um diferencial sobre os concorrentes.
- ESSs podem alterar:
 - Objetivos das empresas.
 - Operações das empresas.
 - Produtos, serviços ou relacionamentos ambientais da empresa.
- ESSs podem até mesmo mudar os negócios da empresa.



Uso da Informação para Vantagem Competitiva

- Para usar um SI como arma competitiva...
 - 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 nas quais SIs podem fornecer vantagens sobre os concorrentes:
 - Modelo de Forças Competitivas
 - Modelo de Cadeia de Valor



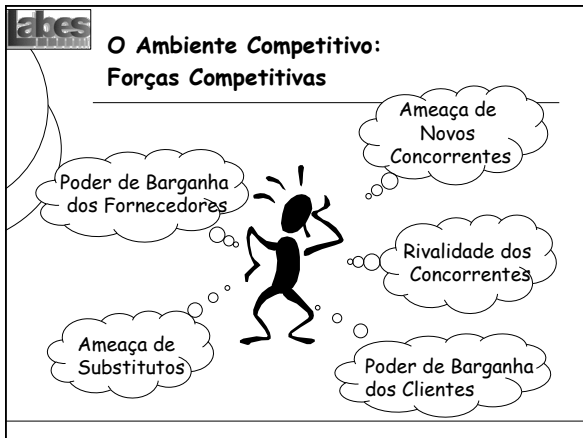
Modelo de Forças Competitivas

- Modelo usado para descrever a interação de influências externas, especificamente ameaças e oportunidades, que afetam a habilidade de competir e a estratégia da organização.



Modelo de Forças Competitivas

- Ameaças e oportunidades externas:
 - Novos concorrentes no mercado.
 - Pressão de produtos e serviços substitutos.
 - Poder de barganha dos fornecedores.
 - Poder de barganha dos clientes.
 - Posicionamento de concorrentes tradicionais.
- Vantagens competitivas podem ser obtidas melhorando-se a habilidade da empresa em lidar com tais aspectos.



labes

Estratégias Competitivas Básicas

- Como os gerentes podem realizar investimentos em TI para apoiar diretamente as estratégias competitivas de uma empresa?

labes

Estratégias Competitivas e TI

- **Reduzir Custos**
 - Usar a TI para reduzir o custo de processos empresariais.
 - Usar a TI para reduzir os custos dos clientes ou fornecedores.
- **Diferenciar**
 - Desenvolver TI para diferenciar produtos e serviços.
 - Utilizar TI para diminuir as vantagens de diferenciação dos concorrentes.
 - Utilizar TI para concentrar-se em produtos e serviços em nichos de mercado.

labes

Estratégias Competitivas e TI

- **Inovar**
 - Criar novos produtos e serviços com a ajuda de TI.
 - Fazer alterações radicais nos processos empresariais utilizando TI.
 - Desenvolver novos mercados ou nichos exclusivos com a ajuda de TI.
- **Promover crescimento**
 - Utilizar TI para administrar a expansão dos negócios regional e mundial.
 - Utilizar TI para a diversificação e a integração em outros produtos e serviços.

labes

Estratégias Competitivas e TI

- **Desenvolver Alianças**
 - Utilizar TI para criar organizações virtuais de parceiros comerciais.
 - Desenvolver SI inter-organizacionais que apoiem relações empresariais estratégicas com clientes, fornecedores, subcontratados e outros.

labes

Modelo de Forças Competitivas

- Cinco 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. Liderança de custo
 5. Parcerias de informação



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.
 - 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, 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
 - vinculem fornecedores à uma estrutura de preço formada pela firma compradora
- Isto aumenta o custo de transferência.
 - Custo que um cliente tem para mudar para os produtos e serviços dos concorrentes.

Exemplo: FedEx

- 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 ter esse serviço via Web.

Exemplo: FedEx

- O sistema conecta os computadores diretamente à *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: FedEx



<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 – Liderança de 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 – Liderança de Custo**
 - Os SIs podem facilitar operações internas, controle gerencial, planejamento e pessoal.
 - ESSs ajudam 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-se aproximadamente 15% dos lucros das vendas com despesas gerais (salário, publicidade, armazenamento e conservação de prédios).



Exemplo: United Airlines

- A empresa United Airlines usa ESSs 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 ao máximo e determinar quando baixar ou aumentar preços ou oferecer promoções.



Exemplo: United 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).



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.

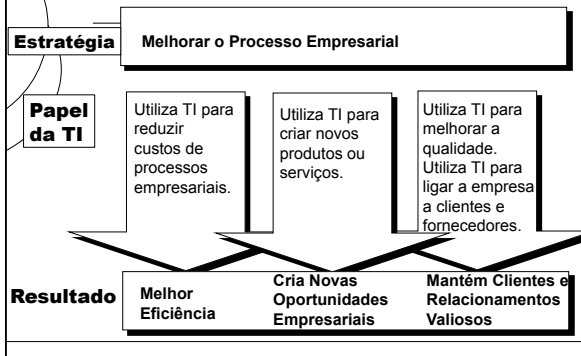


Exemplos - Parcerias de Informação American Airlines e Citibank

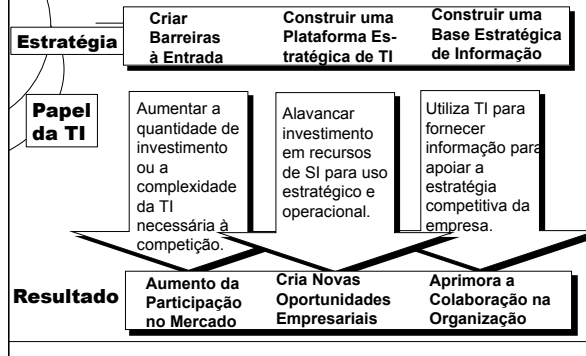
- American Airlines concede uma milha em seu programa de voo para todo dólar gasto com cartão de crédito do Citibank.
- American Airlines beneficia-se com o aumento da lealdade do cliente, enquanto o Citibank ganha novos assinantes do cartão de crédito e uma base de clientes confiáveis.



Outras Estratégias Competitivas



Outras Estratégias Competitivas



Estratégias Competitivas

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

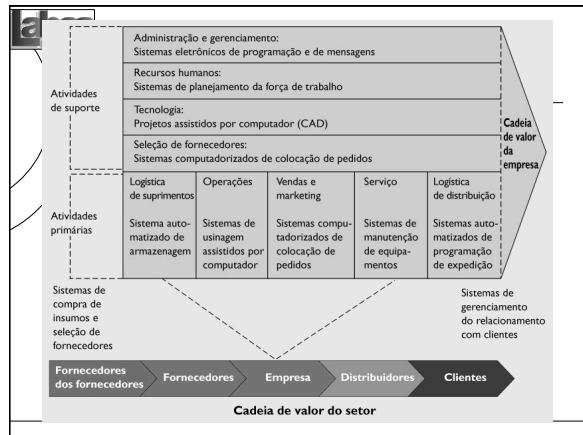


Modelo de Cadeia de Valor

- Destaca as atividades específicas da empresa em que as estratégias competitivas podem ser melhor aplicadas.
 - Onde os SI causarão maior impacto.
- Identifica pontos específicos e críticos.
 - Onde a empresa pode usar a TI mais efetivamente para realçar sua posição competitiva.

Modelo de Cadeia de Valor

- Esse modelo vê a empresa como uma série ou cadeia de atividades básicas que agregam valor a seus produtos e serviços.
 - Atividades primárias.
 - Atividades de suporte.
- Oferece mais valor ao cliente.
- Oferece o mesmo valor, mas a um preço mais baixo.



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.
- Os sistemas estratégicos, assim como muitos novos produtos, vieram de observações de situações de negócios do mundo real.

Exemplo: American Airlines

- SABRE
 - Sistema de reserva computadorizada da *American Airlines*.
 - Exemplo de ESS clássico.
 - 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 ESSs usualmente exige alterações socio-técnicas de longo alcance.
 - Objetivos de negócio.
 - Relacionamentos com os clientes e fornecedores.
 - Operações internas.
 - Arquitetura da informação.



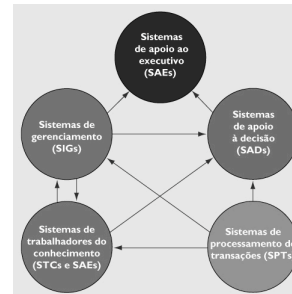
Desafios para o Gerenciamento

Barreiras Organizacionais para Transições Estratégicas

- o Gerentes *senior* e *middle* freqüentemente resistem às alterações organizacionais.
 - Um dos maiores obstáculos para as transições estratégicas pode ser a resistência em mudar.
- o Para ter sucesso, as transições estratégicas exigem mudança na cultura organizacional.



Relacionamento entre os Tipos de SI



SI e os Níveis de Decisão

TIPOS DE SISTEMAS		Sistemas do nível estratégico			
Sistemas de apoio executivo (SAEs)		Previsão quinquenal da tendência de vendas	Plano operacional quinquenal de orçamento	Previsão quinquenal de lucros	Planejamento de pessoal
		Sistemas do nível gerencial			
Sistemas de informações gerenciais (SIGs)		Gerenciamento de vendas	Controle de estoque	Orçamento anual	Análise de realização de recursos
Sistemas de apoio à decisão (SADs)		Análise das vendas por região de produção	Programação de custo	Análise de preços e lucratividade	Análise de custo de contratos
		Sistemas do nível do conhecimento			
Sistemas de trabalhadores do conhecimento (STCs)		Estações de trabalho de engenharia		Estações de trabalho gráficas	Estações de trabalho administrativas
Sistemas de automação de escritório		Edição de texto		Tratamento de imagens (digitalização) de documentos	Agendas eletrônicas
		Sistemas do nível operacional			
Sistemas de processamento de transações (SPTs)		Acompanhamento de pedidos	Controle de estoque	Negociação de seguros	Folha de pagamento
		Processamento de pedidos	Programação industrial	Contas a pagar	Contas a receber
			Controle de movimentação de materiais	Gerenciamento do caixa	Mantimento do registro de funcionários
		Vendas e marketing	Fabricação	Finanças	Contabilidade
					Recursos humanos



Sistemas de Apoio Executivo

- o **Sistemas de Produção em Nível Estratégico:** tratam dos objetivos de fabricação da empresa a longo prazo, como onde localizar novas fábricas ou investir ou não em uma nova tecnologia de fabricação.
- o **Exemplos:**
 - Aplicações de leitura ótica para tecnologia da produção.
 - Aplicações para localização de instalações.
 - Pesquisa e análise da concorrência.



Sistemas de Apoio Executivo

- o **Sistemas de Vendas e Marketing em Nível Estratégico:** acompanham as tendências que afetam os novos produtos e oportunidades de vendas, dando suporte aos novos produtos e serviços e monitorando o desempenho dos concorrentes
- o **Exemplos:**
 - Sistemas de previsão de mercado demográfico.
 - Previsões econômicas.
 - Aplicações para levantamento da concorrência.



Sistemas de Apoio Executivo

- o **Sistemas de Finanças e Contabilidade em Nível Estratégico** estabelecem objetivos de investimentos a longo prazo para a empresa e fornecem previsões de longo alcance do desempenho financeiro da mesma.
- o **Exemplos:**
 - Análise de dados do mercado financeiro.
 - Sistemas de previsões econômicas e demográficas.
 - Sistemas de previsões orçamentárias.



Sistemas de Apoio Executivo

- **Sistemas de Recursos Humanos em Nível Estratégico:** identificam os requisitos da força de trabalho (habilidades, nível de instrução, tipos de posições, número de posições e custo) que atendam os planos da empresa a longo prazo.
- **Exemplos:**
 - Planejamento de recursos humanos.
 - Sistemas de previsão de força de trabalho.
 - Análises demográficas.
 - Sistema de planejamento de sucessões.



Resumindo...

- SIs podem desempenhar vários papéis estratégicos na empresa.
- A TI pode ser usada estrategicamente para melhorar a qualidade e o desempenho do negócio.
- Ingrediente-chave por permitir mudanças radicais nos processos de negócios que melhoram dramaticamente sua eficiência e eficácia.



Resumindo...

- Uma empresa pode utilizar a TI para ajudá-la a tornar-se uma empresa ágil que possa reagir rapidamente às alterações de seu ambiente.
- Atualmente, vantagens competitivas duradouras podem derivar do uso inovador e da gestão do conhecimento organizacional por empresas geradoras de conhecimento e organizações que aprendem.



Fundamentos de Sistemas de Informação

Sistemas de Suporte Gerencial: Sistemas de Apoio Executivo