

GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Prof. Tiago Piperno Bonetti
bonetti@prof.unipar.br



Recapitulando - Coleção de negócios

Uma grande organização é tipicamente uma **coleção de negócios**.

É comum que ela seja **organizada** financeiramente como um **conjunto de unidades de negócios**, estando os retornos financeiros diretamente vinculados ao desempenho dessas unidades.

A **General Electric** (uma das maiores indústrias do mundo) é um conjunto de empresas de equipamentos aeroespaciais, de fabricação pesada, aparelhos elétricos, imagens médicas, eletrônicos e serviços financeiros denominados unidades de negócio.

Sistemas de informação podem **melhorar** o **desempenho** geral dessas unidades, promovendo **comunicação**, **sinergias** e **competências essenciais** entre as unidades.

Recapitulando - Sinergias

A **sinergia** é desenvolvida quando as saídas de algumas unidades podem ser usadas como entradas para outras, ou quando duas organizações podem compartilhar mercados e conhecimentos específicos, e tais relações reduzem custos e geram lucros.

Fusões entre bancos e empresas financeiras ocorreram precisamente com essa finalidade.

A TI ajuda a **interligar** as **operações** de unidades de negócio díspares, de modo que possam agir como um todo.

Ajudam as empresas no **processo de fusão** a consolidar suas operações, a reduzir os custos de varejo e a aumentar o marketing cruzado de produtos financeiros.

Recapitulando - Realçando as competências essenciais

Competência essencial é uma atividade na qual uma empresa é líder de classe mundial.

O desempenho de todas as unidades de negócios pode aumentar na proporção em que essas unidades **desenvolvem** ou **criam** um **núcleo central de competências**.

Exemplos: ser o melhor projetista de peças em miniatura, oferecer o melhor serviço de entrega de encomendas.

Uma competência essencial depende de conhecimento adquirido durante muitos anos de experiência e de uma organização de pesquisa de primeira classe, ou simplesmente de pessoas chave.

Recapitulando - Estratégias baseadas em rede

Em algumas situações, a lei dos rendimentos decrescentes **não funciona**.

Exemplo, no caso da rede, os custos marginais da adição de outro participante ficam **próximos de zero**, ao passo que o rendimento marginal é muito maior.

Exemplo:

*Operar uma **estação de televisão** que tenha mil assinantes não fica mais caro do que operar uma que tenha 10 milhões de assinantes.*

E o valor de uma comunidade de pessoas cresce com o tamanho, ao passo que o custo de agregar mais membros é insignificante.

Competindo em qualidade e design

A **qualidade** deixou de ser um desgastado chavão do mundo dos negócios para se transformar em **sério objetivo** de muitas empresas.

Qualidade é uma forma de **diferenciação**.

Organizações que têm reputação de alta qualidade podem **cobrar preços premium** por seus produtos e serviços.

Os **SIs** têm uma **grande contribuição** a dar nessa caminhada rumo à qualidade.

No **setor de serviços**, em particular, estratégias de qualidade normalmente só são **possíveis** com serviços e **SI** de ponta.

O que é qualidade?

A qualidade pode ser definida tanto da perspectiva do **produtor** quanto do **consumidor**.

Da perspectiva do **produtor**, qualidade significa **conformidade** a determinadas **especificações**, ou a **ausência** de **variação** em relação a essas especificações.

*Exemplo: Entre as especificações de um **telefone** podemos ter a determinação de que o aparelho deve ser **resistente** o bastante para **cair** de uma altura de 1,20 metro em um piso de madeira e não ficar amassado nem danificado.*

Com um **simples teste** é possível aferir essa especificação.

O que é qualidade?

A definição de qualidade sob o ponto de vista do **consumidor** é muito mais ampla.

Os consumidores se preocupam com a qualidade do **produto físico**: sua durabilidade, segurança, facilidade de uso e de instalação.

Eles levam em conta a **qualidade do serviço**: a precisão e a veracidade da propaganda, o cumprimento de garantias e o suporte contínuo ao produto.

Aspectos **psicológicos**: o conhecimento que a empresa tem de seus produtos, a cortesia e sensibilidade da equipe de vendas e de suporte, e a reputação do que é vendido.

O que é qualidade?

Muitas empresas adotaram o conceito de **gestão de qualidade total** (TQM - *total quality management*) para fazer da qualidade uma responsabilidade de todas as pessoas e funções dentro da organização.

Espera-se que todos contribuam para a melhoria geral da qualidade:

- ✓ O engenheiro que evita erros de projeto;
- ✓ O trabalhador de produção que aponta defeitos;
- ✓ O representante de vendas que apresenta o produto corretamente aos clientes potenciais;
- ✓ E até mesmo a secretária que evita erros de digitação.

O que é qualidade?

Outro conceito de qualidade largamente praticado hoje em dia é o dos **seis sigma**, usado pela Amazon.com para reduzir erros no processamento de pedidos.

Os seis sigma são **métricas** específicas de qualidade, representando 3,4 defeitos por 1 milhão de oportunidades.

A maioria das empresas não consegue atingir esse nível de qualidade, mas usa os **seis sigma como meta**, implantando um conjunto de metodologias e técnicas para melhorar a qualidade e reduzir custos.

Estudos demonstram repetidamente que, quanto mais cedo um problema for eliminado no ciclo de negócios, **menos custará à empresa**.

Como os SI melhoram a qualidade

Redução de tempo de ciclo e simplificação do processo de produção:

Uma das **melhores medidas** para reduzir os problemas de qualidade é **diminuir** o **tempo de ciclo**.

Ciclos mais curtos significam que **erros** são **percebidos mais cedo** no processo, frequentemente antes do término da fabricação de um produto com defeito, **eliminando** alguns dos **custos ocultos** envolvidos nessa produção.

Encontrar maneiras de reduzir o tempo de ciclo muitas vezes significa **encontrar maneiras** de **simplificar** as **etapas** de produção.

Os **SI contribuem** com isso ao eliminar atrasos críticos.

Como os SI melhoram a qualidade

***Exemplo:** A multimilionária 1-800-Flowers, empresa prestadora de serviços de floricultura por telefone ou pela Internet, era muito menor e tinha dificuldade em reter seus clientes.*

Seu serviço era ruim, a qualidade inconsistente e seu processo de processamento de pedidos era manual e incômodo.

O pessoal de atendimento por telefone tinha de escrever o pedido, conseguir aprovação do cartão de crédito, averiguar qual a floricultura mais próxima do local de entrega, escolher um arranjo floral e passar o pedido para a floricultura escolhida.

Cada etapa do processo manual aumentava a chance de erro humano e o processo inteiro durava no mínimo meia hora.

Os proprietários instalaram um novo sistema de computação que carrega os pedidos registrados por centrais telefônicas ou na Web para um computador central e os transmite eletronicamente às floriculturas locais.

Os pedidos agora são mais precisos e chegam às floriculturas em dois minutos.

Como os SI melhoram a qualidade

Benchmarking:

Muitas empresas têm se mostrado eficientes em conseguir qualidade estabelecendo rígidos padrões para seus produtos, serviços e outras atividades e medindo seu desempenho em comparação com esses padrões.

As empresas podem usar:

- ✓ Padrões industriais externos;
- ✓ Determinados por outras empresas;
- ✓ Desenvolvidos internamente;
- ✓ Ou uma combinação dos três.

Como os SI melhoram a qualidade

*Exemplo: A **L.L.Bean**, empresa que vende roupas e materiais para atividades ao ar livre, utilizou o benchmarking para chegar a uma precisão de 99,9% na expedição de pedidos.*

Seu antigo sistema de processamento de pedidos batch (processados em outro período, em lotes) não conseguia administrar o crescente volume e variedade de itens a serem despachados.

Após estudar empresas alemãs e escandinavas que dispunham de operações de ponta para expedição de pedidos, a L.L. Bean reprojetou cuidadosamente seu processo de encaminhamento de pedidos e sistemas de informação, de modo que os pedidos pudessem ser processados assim que chegassem e fossem expedidos dentro de 24 horas.

Como os SI melhoram a qualidade

Utilização de solicitações de clientes como diretriz para melhorar produtos e serviços:

Melhorar o serviço de **atendimento** ao **cliente** e fazer desse serviço a **prioridade** número um melhorará a qualidade do produto em si.

Exemplo: A *Delta Airlines* decidiu focalizar mais em seus clientes e instalou um serviço de atendimento nos portões de embarque dos aeroportos.

Os mapas de assento da aeronave, as reservas, as informações de check-in e os dados de embarque de cada voo estão interligados a um banco de dados central.

Os funcionários podem então verificar quais passageiros estão a bordo, independentemente de onde fizeram o check-in, e usar essa informação para ajudá-los a chegar rapidamente aos seus destinos, mesmo que os voos de conexão tenham sido perdidos em decorrência de atrasos.

Como os SI melhoram a qualidade

Melhoria da qualidade e da precisão do projeto:

O software de projeto assistido por computador (CAD) possibilitou imensas melhorias de qualidade em uma vasta gama de negócios, desde a fabricação de carros até a produção de lâminas de barbear.

Um CAD **automatiza** a **criação** e a **revisão** de **projetos**, usando computadores e sofisticados softwares gráficos.

O software permite ao usuário criar um modelo digital de uma peça, produto ou estrutura, e alterar o projeto no próprio computador, sem a necessidade de construir protótipos físicos.

Como os SI melhoram a qualidade

Exemplo: A **Troy Lee Designs**, que fabrica capacetes esportivos, recentemente investiu em software de projeto CAD que permite criar capacetes em 3-D.

Essa tecnologia é capaz de definir formatos de forma mais eficiente do que os métodos tradicionais, que envolviam esboçar uma ideia no papel e moldar à mão um modelo de argila, que em seguida era despachado para fábricas asiáticas onde seria criado um protótipo de plástico.

A produção é agora cerca de seis meses mais rápida e aproximadamente 35% mais barata, com fábricas asiáticas aptas a produzir uma réplica exata depois de receber o projeto digital por e-mail.

Os sistemas CAD são capazes de fornecer dados para a impressão 3-D.

Diferentemente das técnicas tradicionais, onde os objetos são cortados ou perfurados a partir de moldes, resultando no desperdício de materiais, a impressão 3-D permite que os trabalhadores modelem um objeto em um computador e o imprimam em plástico, metal ou materiais compostos.

A Ford Motor Company está usando a impressão 3-D para criar protótipos de peças de automóvel como cabeçotes, discos de freio e eixos traseiros de veículos de teste em menos tempo do que os métodos de produção tradicionais.

Como os SI melhoram a qualidade

Aumento da precisão da produção e estreitamento das tolerâncias de produção:

Consegue-se, assim, diminuir o grau de variação de uma peça para outra.

Muitas vezes, o software de CAD produz especificações de projeto para os processos de ferramentaria e fabricação, **economizando tempo** e **dinheiro** e, ao mesmo tempo, gerando um processo de fabricação com muito **menos problemas**.

O usuário desse tipo de software é capaz de projetar um sistema de produção mais preciso, com limites de tolerância mais estreitos, como jamais poderia ser feito manualmente.

Referências

Kenneth C. Laudon, Jane p. Laudon. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

Belmiro N. João. **Sistemas de informação**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.