

## 1.4 IMPACTOS ORGANIZACIONAIS E COMPORTAMENTAIS OCASIONADOS PELOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Na atualidade, o ambiente em que as organizações vivem se caracteriza pela extrema competitividade, e a economia global propicia tanto oportunidades quanto riscos, fazendo com que elas busquem continuamente o aperfeiçoamento para poder sobreviver<sup>17</sup>. Este ambiente turbulento as leva a constantes mudanças, para que possam se diferenciar umas das outras. Os impactos podem ser dramáticos no ambiente organizacional e podem anular os benefícios potenciais se o processo de mudança organizacional ocasionado pela implantação de sistemas de informação não for bem conduzido. Com frequência, um esforço de reengenharia de processos de negócios é demandado na transição de sistemas de informações, tais como os sistemas ERP. A promessa de ganhos de eficiência é concretizada com a informação padronizada, fazendo com que a substituição de operações que eram executadas de modo costumeiro e de forma não padronizada venha a ocorrer, e empregados são retreinados em novos procedimentos.

As mudanças comportamentais ocasionadas pela introdução de sistemas de informações, como os ERP, passam a ter um papel preponderante nas discussões referentes aos impactos no ambiente organizacional, aos conflitos advindos da sua implementação e aos efeitos profundos que podem ocasionar em questões como, por exemplo, as referentes a ganho ou perda de autonomia, centralização ou perda dos mecanismos de controle, flexibilidade *versus* inflexibilidade, criação ou diminuição de poder e conflitos de governança.

Os Sistemas ERP, por sua representatividade como sistemas de informação integrada na organização, são uma unanimidade quanto aos benefícios pretendidos. Entretanto, geram muitas resistências nas áreas mais afetadas pelas adequações impostas por estes *softwares*, que, não bem conduzidas, levam à decisão de adaptar o pacote incorrendo em acréscimos exorbitantes nos custos e no tempo de implantação.

## REVISÃO DOS CONCEITOS APRESENTADOS

**Sistema de Informação *versus* Tecnologia da Informação** – Em geral, TI representa os componentes de *hardware* e *software* de um sistema, e não é vista como uma variável de administração, numa abordagem ampla como alinhamento de negócio e TI. Quando isto acontece, adota-se a abordagem holística. Um SI (Sistemas de Informação) pode ser entendido como um conjunto inter-relacionado de partes ou elementos, que coleta, processa, armazena e distribui informações, de forma organizada e coordenada, para apoiar a tomada de decisões.

**Dado *versus* Informação** – Dados são representações de fatos, podendo ser letras, números, imagens, sons, nomes

etc., desprovidos de significados. O conceito de informação envolve aspectos que abrangem desde a sua coleta na sua forma bruta (dados), conduzindo ao processamento, que pode ser sob a forma de agrupamentos, cálculos, transformação dos dados, até sua disponibilização para a tomada de decisão.

**Conhecimento** – Envolve informações, meios (objetos) e pessoas e se desenvolve por aprendizagem com base em experiências anteriores, acúmulo de informações e vivências adquiridas com o tempo.

**Modelo das Cinco Forças de Porter *versus* Sistemas de Informação** – O modelo de Michael Porter explica como cinco forças são preponderantes para fazer frente no mercado competitivo: barreira de entradas, poder de barganha de clientes, poder de barganha de fornecedores, produtos substitutos e adoção de novos produtos. As tecnologias e sistemas da informação municiam os gestores da organização com mecanismos que conduzem ao desenvolvimento de uma estratégia com a finalidade de deter as forças ou propiciam o respaldo necessário que permite à organização alcançar vantagens competitivas significativas.

**Web 2.0** – Termo creditado a Tim O'Reilly (2005), consagrado após a ocorrência de mais de 9,5 milhões de citações no Google. Constitui uma plataforma de comunicação que faz com que as conexões sejam possíveis e utiliza como ferramenta as tecnologias sociais, as quais são representadas em várias formas e funções: sites de redes sociais, fóruns de discussão, blogs, *wikis* e *podcasts*.

## EXERCÍCIOS DE REVISÃO

1. Defina SI. Quais são os aspectos mais relevantes? Justifique.
2. Qual é a relação entre o Modelo das Cinco Forças de Porter e Sistemas de Informação?
3. Quais são os principais critérios a ser considerados na adoção do modelo de Porter para a tomada de decisão estratégica? Justifique.
4. Como os sistemas de informação, tais como os sistemas ERP, impactam na tomada de decisões das empresas? Cite alguns exemplos.
5. Quais são os riscos envolvidos e qual é a importância da TI descritos no caso de abertura?

---

### Estudo de caso – Grupo Pão de Açúcar

#### *Gestão integrada da cadeia de valor do Grupo Pão de Açúcar*

O Grupo Pão de Açúcar é a maior empresa de distribuição da América do Sul e o maior grupo varejista do Brasil, com mais de 1,8 mil pontos de venda (1.882), localizados em 19 estados e no DF, que somam mais de 2,8 milhões de m<sup>2</sup> de área de vendas. Em 2012, o GPA registrou lucro líquido recorde de R\$ 1,156 bilhão, crescimento de 61% em relação a 2011.

A receita bruta de vendas aumentou 8,6% em relação a 2011, somando R\$ 57,234 bilhões (1).

Apresenta estrutura multiformato, com as lojas operando sob diferentes modelos de negócios, a saber: supermercados (Pão de Açúcar, Extra), hipermercados (Extra), lojas de proximidade (Minimercado Extra), lojas especializadas (Ponto Frio, Casas Bahia) e *cash&carry*/atacado autosserviço (Assaí Atacadista). Atua no comércio eletrônico nas áreas de alimentos, por meio do Pão de Açúcar Delivery ([www.paodeacucar.com.br](http://www.paodeacucar.com.br)), e não alimentos, com a Nova Pontocom, a qual possui as operações Casasbahia.com.br, Extra.com.br, Pontofrio.com.br, Ponto Frio Atacado, Barateiro.com e PartiuViagens.com.br. O grupo ainda mantém operações nos segmentos de postos de combustíveis e drogarias, com a bandeira Extra e Pão de Açúcar. É o maior empregador privado do Brasil – com cerca de 150 mil colaboradores, com ações listadas na Bovespa desde outubro de 1995 e na Bolsa de Nova York (ADR nível III, desde maio de 1997) (1) (Figura 1.4).

### 1) Facilitando a compra por meio da tecnologia e Sistemas da Informação

A rede de supermercados disponibiliza vitrines virtuais em pontos estratégicos da cidade, nas quais é possível adquirir produtos e recebê-los em casa. A vitrine consiste em um painel com 360 produtos, selecionados de acordo com os hábitos de consumo dos moradores da região. Cada um dos itens exibidos na vitrine possui um código *QR Code* que, ao ser escaneado pelo aplicativo Pão de Açúcar, redireciona o consumidor para a página do produto, oferecendo a opção de compra (Figura 1.5).

Essa é a proposta do aplicativo (Figura 1.6) da rede de supermercados Pão de Açúcar. Disponível para iOS e Android, ele permite que o consumidor da capital e do interior de São Paulo escolha os produtos pela tela do dispositivo portátil (*smartphone* e *tablet*), finalizando a compra *on-line* e pagando com cartão de crédito. A entrega dos itens adquiridos é realizada em até 48 horas. Os clientes do Pão do Açúcar Delivery têm acesso completo ao carrinho de compras, listas prontas sugeridas, listas customizadas pelos clientes por meio do site [www.paodeacucar.com.br](http://www.paodeacucar.com.br), últimas compras realizadas, *status* do pedido, opções de pagamento e de entrega, receitas atualizadas toda semana, além de acompanharem as últimas novidades do [twitter@paodeacucar](https://twitter.com/paodeacucar). Para facilitar o acesso às lojas Pão de Açúcar, o aplicativo informa a mais próxima e a lista por região.

Com a adoção acelerada da tecnologia móvel, o uso de aplicativos para dispositivos desse tipo se expandiu de modo vertiginoso, implicando o uso de recursos com maior disponibilidade e diversidade de dados e gerando maiores oportunidades para a inteligência aplicada aos negócios da rede Pão de Açúcar. A partir da análise dos dados de consumo dos clientes originados neste novo modelo de negócios, a empresa obtém informações úteis sobre seus perfis, viabilizando um melhor relacionamento, por meio de seu sistema de CRM (*Customer Relationship Management* ou Gerenciamento de Relacionamento com o Cliente), passando a ter maior conhecimento de suas necessidades, habilitando uma eficiente gestão desse conhecimento ao coletá-lo,

armazená-lo e expandi-lo por meio da rede colaborativa composta por indústria, parceiros e fornecedores. A gestão da informação e do conhecimento, viabilizada pelos dados disponibilizados pelo varejista, torna-se relevante recurso estratégico para criação e melhoria de novos produtos e serviços.

Conforme estudo do IDC (*International Data Corporation*), o *tablet* é o dispositivo que apresenta maiores taxas de crescimento no mercado brasileiro. Durante o ano de 2012, foram vendidos 3,1 milhões de unidades, ou seja, 171% a mais do que em 2011, quando o país havia comercializado 1,1 milhão de equipamentos. Para o ano de 2013, a IDC espera que sejam comercializados 5,8 milhões de *tablets*, número 89,5% maior do que o do ano anterior (disponível em: <http://idgnow.uol.com.br/mobilidade/2013/03/26/brasileiros-compraram-mais-de-3-milhoes-de-tablets-em-2012/>. Acesso em: 7 jul. 2013). Por fim, ainda com o objetivo específico de reforçar a imagem de marca e de estabelecer um novo patamar no relacionamento com seus clientes., o Pão de Açúcar elaborou o aplicativo de entretenimento para divulgar o Programa Futuro do Varejo, (disponível em: <https://itunes.apple.com/br/app/futuro-do-varejo/id465077634?mt=8>. Acesso em: 7 jul. 2013).

### 2) Programa Futuro do Varejo (PFV)

Com o objetivo de viabilizar maior agilidade e flexibilidade para atender a evolução e os desafios do mercado de varejo, o Grupo Pão de Açúcar instituiu o Programa Futuro do Varejo (PFV), que compreende um conjunto de projetos para prover instrumentos de gestão integrada de toda a cadeia de valor da companhia (compra→armazenagem/distribuição→venda). As áreas mais beneficiadas pela implantação do PFV foram: cadeia de suprimentos, comercial e operações (lojas). A estratégia da implantação do PFV visou iniciar com os módulos que mais agregavam valor estratégico para os negócios, mantendo os sistemas legados, suportando os processos operacionais.

Para acompanhamento dos benefícios proporcionados pela implantação do PFV, o Grupo de Pão de Açúcar tem como indicadores os relacionados a seguir: menor cobertura de estoques, maior giro dos estoques, o que diminui o *working capital* da companhia, permitindo que o lucro/receita seja investido em outros ativos; diminuição da ruptura de vendas (falta de mercadoria na gôndola); e diminuição dos custos de frete, por meio da melhor roteirização das entregas, bem como da utilização correta de veículos. Todas estas métricas estão fortemente relacionadas ao cerne da operação do varejo, por esta razão se fazem preponderantes a implantação e o desenvolvimento do projeto. Os objetivos que a organização visa atingir com a implementação são os abaixo relacionados:

- **Excelência operacional** – sincronismo e monitoramento entre as necessidades de vendas, compras e estoques; diminuição da intervenção/interferência humana nas necessidades de estoques das centrais de distribuição e lojas.
- **Relacionamento mais próximo com o cliente** – entendimento da demanda futura de vendas, permitindo um melhor atendimento às necessidades dos clientes (o produto na quantidade, hora e local exatos).



FIGURA 1.4 Vitrine virtual da rede de supermercados Pão de Açúcar. Disponível em: <http://www.tecmundo.com.br/supermercado/26285-vitrine-virtual-do-pao-de-acucar-agiliza-compras-em-sp.htm>. Acesso em: 5 jul. 2013.



FIGURA 1.5 Painel com produtos com códigos QR code. Disponível em: <http://www.tecmundo.com.br/supermercado/26285-vitrine-virtual-do-pao-de-acucar-agiliza-compras-em-sp.htm>. Acesso em: 5 jul. 2013.





FIGURA 1.6 Aplicativo para dispositivo móvel da rede de supermercados Pão de Açúcar. Disponível em: <https://itunes.apple.com/br/app/futuro-do-varejo/id465077634?mt=8>. Acesso em: 5 jul. 2013.

- **Relacionamento mais próximo com o fornecedor** – maior possibilidade de colaboração com a indústria, por meio do compartilhamento das informações de demanda, permitindo à indústria um melhor planejamento da produção e implicando a geração de um melhor nível de serviço para o varejista (GPA).
- **Melhora na tomada de decisões** – informações mais precisas com maior rapidez. Todos os membros da cadeia com a mesma informação (*only one vision of truth*).  
Por fim, o maior objetivo que o Grupo Pão de Açúcar almejou com a implantação do PFV foi facilitar a própria missão da companhia ou “Garantir a melhor experiência de compra para todos os nossos clientes em todas as nossas lojas”.

#### Questões para discussão

1. Descreva as tecnologias e Sistemas de Informação utilizados no caso GPA.
2. Analise a estratégia adotada pelo GPA. Tendo como base o Modelo das Cinco Forças de Porter, identifique os mecanismos utilizados para obtenção dos objetivos organizacionais.
3. Tendo como base a cadeia de valor do GPA, explique como os gestores da organização pretendem alcançar valor superior à concorrência.

Fonte: (1) <http://imprensa.grupopaodeacucar.com.br/gpa-em-numeros-2/>.

#### REFERÊNCIAS

1. DICKEN, P. Mudança global: mapeando as novas fronteiras da economia mundial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
2. FRIEDMAN, T. O mundo é plano - uma história breve do século XXI. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2007.
3. PORTER, M. E. “How competitive forces shape strategy”. Harvard Business Review, v. 57, 137, 1979.
4. KOHLI & GROVER. “Business Value of IT”. Journal of the Association for Information Systems, v. 9, 24, p. 23-39, 2008.
5. NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. Criação do conhecimento: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
6. DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
7. COMBE, C. Introduction to e-business. Nova Delhi: Elsevier, 2008.
8. NOLAN, R. L. Information technology management from 1960-2000 (technical note n. 9-301-147). USA: Harvard Business School, 2001.
9. PORTER, M. E. “Strategy and the Internet”. Harvard Business Review, march 2001.
10. BANSAL, S. Technology scorecards. Nova Jersey: Wiley, 2009.
11. PORTER, M. E. “What is Strategy”. Harvard Business Review, nov/dec. 1996.