

## **As TIC e o E-bussiness como alavanca dos Processos de Negócio**

**Luis Borges Gouveia- lmbg@ufp.pt**

### Sumário executivo

*O Negócio Electrónico está associado com o uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação. No entanto, para implementar iniciativas de Negócio Electrónico é necessário bem mais do que o uso de computadores e redes. Aspectos como o mercado, o nível de integração funcional das organizações e a preparação de sistemas e da oferta de produtos e serviços tem de estar devidamente preparada.*

*Este capítulo tem por objectivo sensibilizar para a necessidade de considerar o uso de computadores e redes para apoio de negócio a uma empresa que se quer actual, adaptada ao novo contexto da globalização e que permita explorar o potencial dos recursos humanos e ser suficientemente flexível de modo a aproveitar as oportunidades que se colocam cada vez mais independente de fronteiras físicas ou temporais.*

*Deste modo, além de caracterizar alguns dos desafios que se colocam actualmente, é sugerida a importância de a organização, a tecnologia e mesmo os recursos humanos terem de estar necessariamente ao serviço do negócio e este seguir um ritmo de exploração a partir de uma orientação estratégica que alinhe os elementos referidos.*

*Partes deste texto foram recuperadas e adaptadas de uma obra anterior de 2006 do mesmo autor (Gouveia, 2006). No final do texto são compiladas um conjunto de apontadores na World Wide Web que fornecem informação adicional dos temas tratados.*

### 2.1 Introdução

A Sociedade da Informação é a consequência da explosão informacional, caracterizada sobretudo pela aceleração dos processos de produção e de disseminação da informação e do conhecimento. Esta sociedade caracteriza-se pelo elevado número de actividades produtivas que dependem da gestão de fluxos de informação. Acresce a estes, o uso intenso de tecnologias de informação e comunicação, sendo que uma das mais representativas é a WWW/Internet.

Associada com o fenómeno da globalização, a Sociedade da Informação produziu uma nova economia, caracterizada por Tapscott (1996), como economia digital – em que mais do que a informação, o uso do digital impõe novas regras à actividade económica. Em especial, a Internet é a representante maior das mudanças que estão a acontecer. Esta mudança é semelhante à verificada na revolução industrial dos séculos XVIII e XIX, que teve como consequência a modificação radical das formas de trabalho e de organização da sociedade e das suas organizações. Agora, de forma bem mais rápida, a sociedade da informação, por efeito da influência das tecnologias da informação e comunicação estão novamente a transformar a forma como as organizações funcionam mas também os próprios governos e a actividade dos indivíduos quer quando trabalham, quando aprendem e quando se divertem.

Adicionalmente, o uso que é realizado do digital revela-se como um poderoso factor de crescimento económico e de competitividade das organizações. Nos anos 90, as organizações que tiraram partido desta «revolução digital» tornaram-se muito mais competitivas tendo a economia beneficiado de um crescimento espectacular e sem precedentes.

Em especial, a World Wide Web e a Internet, designadas em conjunto por WWW/Internet são um dos seus motores deste crescimento. Considerando a WWW/Internet como um canal de comunicação que permite o relacionamento entre organizações e destas com os indivíduos, verifica-se que nunca na história da humanidade nenhum meio de comunicação de massas teve um período tão rápido de aceitação, passando da sua introdução à

utilização generalizada em cerca de cinco anos. Esta aceleração da história implica consequências que são, no nosso tempo, ainda difíceis de entender. De qualquer modo, tudo sugere estarmos perante grandes oportunidades e correspondentes desafios, nomeadamente porque a oferta tecnológica e funcionalidades decorrentes continua com a mobilidade, a georeferênciação, os sensores e o constante aumento da capacidade de processamento e armazenamento das tecnologias de informação e comunicação.

## 2.2 Dos conceitos à prática

Uma forma de análise prática de um determinado negócio é através dos seus processos que operacionalizam a sua actividade. A forma como o trabalho é realizado pode ser resumida em termos de um conjunto de processos. Entende-se por processo de negócio, um grupo de actividades relacionadas, em que indivíduos utilizam informação e outros recursos de modo a criar valor, tanto para clientes internos como externos da organização.

Estas actividades estão relacionadas com o tempo e espaço e possuem um início e um fim, possuindo também requisitos e resultados (Alter, 2002). Em alguns casos, o uso de tecnologias de informação e comunicação desempenham um importante papel na conversão de actividades definidas de forma deficiente, em outras que são realizadas de forma previsível e com resultados repetíveis de forma consistente. Um exemplo, é quando um serviço de *voice mail* é instalado para melhorar o registo de mensagens (Alter, 2002). O valor acrescentado de um processo é a quantidade de valor que é criado para o seu cliente interno ou externo. Por exemplo, o processo «produção de uma máquina de café», inicia-se com os componentes da máquina de café e termina com a máquina devidamente montada e a funcionar. O valor acrescentado é a diferença entre o valor dos componentes e o valor da máquina de café montada. No contexto de uma organização, uma das questões essenciais sobre os processos é saber se cada um destes realmente adiciona valor ou não e usar esse julgamento para os manter ou descartar.

As organizações estabelecem os seus negócios tradicionalmente em torno de áreas de negócio funcionais, tais como, por exemplo, produção, vendas e marketing ou finanças. Este tipo de perspectiva, reforça infelizmente uma orientação para a própria organização e para a forma como esta lida com o negócio, causando o aparecimento de silos de informação, organizados de acordo com as suas áreas funcionais. Este excesso de atenção para os silos de informação funcionais, pode levar a uma menor coordenação entre as diferentes áreas de negócio e à diminuição da preocupação com a maximização do valor para o cliente. De forma a lidar com este potencial problema, muitas organizações estão orientadas para o cliente e para os processos necessários para os satisfazer e não para a sua própria forma de funcionamento.

De qualquer modo, é possível considerar numa organização a existência de três tipos distintos de processos:

- (1) os processos que atravessam mais do que uma área funcional;
- (2) os processos que estão relacionados unicamente com uma área funcional; e
- (3) processos que ocorrem em todas as áreas funcionais da organização e lhes dão suporte.

Entende-se por cadeia de valor, o conjunto de processos que a organização utiliza para criar valor para os seus clientes é designado por cadeia de valor.

A cadeia de valor inclui processos primários (directamente relacionados com a criação de valor para os clientes da organização, e processos de suporte, que adicionam valor de forma indirecta, facilitando a realização dos processos primários.

O conceito de cadeia de valor é importante porque a forma como uma organização funciona, deve estar relacionada com o modo como a organização proporciona valor aos seus clientes.

Obter consenso sobre a cadeia de valor de uma organização é um importante passo para melhorar a sua eficiência. Embora a cadeia de valor possa parecer óbvia depois de proposta, a sua realização não é assim tão directa quanto se poderá pensar.

### 2.2.1 O Negócio Electrónico

O Negócio Electrónico realiza o seu potencial justamente quando as tecnologias da informação transformam os processos, produtos e serviços empresariais tradicionais. Trata-se, portanto, de bem mais do que o uso da WWW/Internet como um site atractivo para promover a actividade ou a produção da organização.

O conceito de negócios em linha (*online*) abrange o comércio electrónico e a reestruturação de processos empresariais para otimizar o recurso ao digital e tirar partido das tecnologias de informação e comunicação para maximizar o valor acrescentado que a organização consegue oferecer ao utilizador/cliente.

Entende-se por negócio electrónico (e-business), a prática do desempenho e coordenação de processos de negócio críticos através do uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação e de informação digital. O termo e-business foi inicialmente utilizado pela IBM em 1997, numa campanha publicitária sobre o tema do uso da WWW/Internet e das tecnologias de informação e comunicação para a condução do negócio de uma organização – daí o nome Negócio electrónico. O conceito foi definido pela IBM como «uma abordagem segura, flexível e integrada para fornecer valor de negócio diferenciado, pela combinação de sistemas e processos que viabilizam o funcionamento das operações básicas do negócio, com simplicidade e acessíveis pelo recurso à tecnologia Internet» ([www.ibm.com](http://www.ibm.com)).

No Negócio Electrónico, o conhecimento substituiu muitos dos equipamentos e informação da organização. Os relacionamentos entre os diversos participantes na cadeia de valor substituiu muita da infra-estrutura de gestão necessária para proceder às compras e vendas. A rápida transferência de conhecimento entre as fronteiras da organização substituiu muita da comunicação face a face, que é a forma mais comum na maioria das transacções no negócio não electrónico.

Os benefícios do Negócio Electrónico são diversos, em especial, poderemos considerar que o Negócio Electrónico aumenta o retorno pela melhoria de cada uma das quatro factores (serviço, preço, qualidade, tempo de resposta) que afectam o valor percebido pelo utilizador/cliente:

1. **o nível de serviço aumenta:** o Negócio Electrónico melhora a qualidade de serviço de diversas formas. Proporciona um serviço interactivo e personalizado, com capacidade acrescida de rastreabilidade e de ser medido, bem como encontrar-se disponível permanentemente;
2. **o preço é menor:** com maior transparência de preço e com recurso a facilidades como os leilões, a agregação de volume e os pagamento por uso. Os clientes de um Negócio Electrónico conseguem encontrar preços de produtos e serviços, em constante processo de descida contínua;
3. **a qualidade aumenta:** a qualidade no Negócio Electrónico é mais do que a qualidade do produto ou serviço em causa. É também a qualidade da transacção e todo o relacionamento com o cliente. Com o Negócio Electrónico, uma organização pode oferecer uma experiência personalizada para diferentes grupos de clientes, ou mesmo para um cliente individual;
4. **o tempo de resposta para satisfação de pedido baixa:** o Negócio Electrónico reduz o tempo que decorre entre o pedido do cliente até à sua satisfação. Este benefício é parcialmente conseguido pelo recurso a sistemas baseados na WWW/Internet que permitem a configuração pelo cliente (muitas vezes em serviço self service – auto serviço) e parcialmente devido a sistemas de cadeia

de fornecimento de rectaguarda (back office) que permitem a integração de todos os intervenientes na cadeia de fornecimento do negócio electrónico.

De facto, com a adopção da Internet e tecnologias associadas como ferramentas passíveis de permitirem viabilizar o Negócio Electrónico, muitas outras referências foram sendo anunciadas com termos que se iniciam por electronic – «e-», como são exemplos, o próprio e-business, mas também e-commerce, e-marketing, e-learning, e-government, entre outros. De forma resumida, é possível dizer que o e-business é a função de utilização da tecnologia para maximizar valor para o cliente, enquanto o e-commerce é a função de criar trocas (compra e venda) com suporte da mediação digital (Kalakota e Robinson, 2001).

A parte do Negócio Electrónico que o utilizador/cliente experimenta directamente é designada por comércio electrónico (e-commerce). Entende-se por comércio electrónico (e-commerce), uma prática que engloba o uso da WWW/Internet e outras tecnologias de informação e comunicação para marketing, vendas e serviços de bens de consumo. Vincando o facto de se tratar de uma tecnologia facilitadora, Alter (2002) lista as tarefas mais comuns do comércio electrónico como:

- **informar** um cliente da existência de determinado produto;
- **proporcionar** informação detalhada sobre um produto;
- **suportar** ou ajudar a estabelecer os requisitos pretendidos pelos clientes;
- **realizar** a transacção associada à compra;
- **entregar** o produto de forma electrónica, caso se trate de um produto digital (como, por exemplo, software ou informação);
- **prestar** por via electrónica serviços ao cliente.

Contudo, no contexto do comércio electrónico, nem todo o processo associado à compra tem acompanhado o mesmo nível de digitalização. Se considerarmos o processo de compra dividido em quatro fases (procura, encomenda, pagamento e entrega), verificamos que estas estão suportados de forma diferente pela tecnologia actual. Assim, a entrega é entre as fases descritas, a que possui menor índice de digitalização, também devido ao facto de muitos dos produtos possuírem uma existência física que obriga ao uso de meios logísticos para chegarem às mãos dos clientes (serviços de transporte, serviços postais, etc.). Tanto o Negócio Electrónico como o comércio electrónico, possuem diferentes modalidades, de acordo com o tipo de cliente a que estão dirigidos. Em alguns casos, cada uma destas modalidades possui operações que são distintas de outras, o que origina a necessidade de responder a diferentes requisitos e como tal, a recorrer a diferentes cadeia de valor, com processos diferentes e específicos para cada situação.

Em consequência é necessário considerar diferentes modalidades para levar à prática a actividade da organização. As modalidades mais comuns associadas ao Negócio Electrónico são:

- **B2B (*business to business*)**: relaciona negócio a negócio e está associado com a actividade inter-empresarial. Um exemplo é a integração de sistemas da cadeia de fornecimento que relaciona as organizações em diversos contextos, como é o caso da subcontratação;
- **B2C (*business to consumer*)**: relaciona negócio a consumidor (cliente), sendo orientado para a actividade de retalho, com o consumidor final, normalmente indivíduos. Tradicionalmente, esta é a modalidade que está mais associada com as práticas de comércio electrónico;
- **C2C (*consumer to consumer*)**: consumidor a consumidor, permitindo o relacionamento directo entre indivíduos ou consumidores finais. Um exemplo é a criação de áreas onde se pode comprar e vender material usado, ou trocar informações sobre destinos turísticos ou um outro qualquer tópico;
- **B2E (*business to employee*)**: negócio a empregado, permitindo o relacionamento da organização com os seus colaboradores. Um exemplo é o recurso a práticas de e-

learning de forma a disponibilizar acções de formação e treino, mediadas de forma electrónica;

B2G (*business to government*): normalmente associado com a prática de e-government, permite a relação entre o negócio e o Estado, de forma a facilitar o cumprimento por parte das organizações das suas obrigações perante este;

- G2C (*government to citizen*): relaciona o estado com o cidadão, abrindo os canais de informação, transacções e serviços directamente para o cidadão, que é visto com cliente. O e-government é a forma como o Negócio Electrónico ocorre no âmbito das actividades do Estado.

Os modelos de negócio constituem um dos temas de maior discussão no âmbito do Negócio Electrónico. Aproveitando o potencial e a novidade associada com o Negócio Electrónico, assistimos a um constante aparecimento e renovação das alternativas de modelos de negócio, bem como as variantes dos modelos existentes; a sua discussão ultrapassa o âmbito do presente texto, ver (Gouveia, 2006).

### 2.2.2 A importância das tecnologias de informação e comunicação

Uma implementação com sucesso do Negócio Electrónico reduz os custos de transacção e, desta forma, encolhe as fronteiras entre os mercados e o interior das organizações, tornando estas mais orientadas ao mercado. As tecnologias de informação e comunicação contribuem de forma decisiva para atingir os efeitos desejados.

As tecnologias de informação e comunicação são vistas como potenciadoras e facilitadoras de mudança nas organizações e, em alguns casos, com capacidade para se constituírem como agentes de mudança estratégica e organizacional.

Na abordagem proposta, partem do princípio que as organizações tem necessariamente que usar tecnologias que possibilitem a interacção com a WWW/Internet numa de quatro formas possíveis:

- **criar** um novo canal de vendas ou de marketing;
- **integrar** a cadeia de valor, estabelecendo fortes ligações com parceiros que também se transformam no sentido de criar em conjunto redes de valor;
- **transformar** indústrias pela criação de consórcios, mercados restritos e organizações virtuais;
- **fusão** de indústrias e negócios, promovendo um efeito de convergência.

A WWW/Internet é ainda a tecnologia de momento para o Negócio Electrónico. Existem, no entanto, outras tecnologias que funcionam como activadores no contexto do Negócio Electrónico. A curto prazo, os meios de redes sem fios e de mobilidade irão permitir o desenvolvimento da mobilidade e dessa forma, permitir novas propostas que permitam a realização de actividades de Negócio Electrónico, em qualquer lugar, a qualquer momento, de qualquer forma (*anywhere, anytime, and anyhow*).

De qualquer forma, além do desenvolvimento associado com a evolução tecnológica, existem outras formas de induzir o desenvolvimento. Assim, um determinado Negócio Electrónico pode sofrer desenvolvimentos com base na expectativa de negócio, que atrai investimentos e esforços associados; ou com base na experiência de negócio que introduz níveis de maturidade que permitem a depuração do valor acrescentado para o cliente; ou ainda, podem ser consideradas as situações em que o desenvolvimento está associado com a integração na organização, por ganhos na sua eficiência e eficácia. É que o papel reservado à tecnologia é, apesar de tudo, instrumental está limitado a apenas facilitar ou potenciar o negócio.

## 2.3 As TICs e o negócio electrónico

O Negócio Electrónico baseia-se na exploração da informação digital e no uso intensivo de computadores e redes para criar um ambiente de negócio que permita o relacionamento com fornecedores, parceiros, colaboradores e clientes de um modo integrado e com tempos de resposta nunca antes obtidos. Os dados e a informação necessária para o negócio usam os computadores e redes de forma a construir sistemas que lidem com a complexidade imposta pela actividade diária de uma organização. Assim, a componente tecnológica do Negócio Electrónico é bem mais do que o simples uso de computadores e redes e está relacionada com o próprio negócio.

### 2.3.1 Computadores e redes

O recurso a computadores e redes decorre da própria definição de Negócio Electrónico. De facto, sem a mediação electrónica, não seria possível o suporte do Negócio Electrónico. Os computadores, para o armazenamento e processamento; e as redes, para a comunicação e distribuição de dados e informação realizam em conjunto o suporte para a troca de informação, das transacções e dos serviços, tanto entre organizações como com indivíduos. Mas para além dos computadores e redes para garantir o básico, é necessário o suporte de sistemas mais complexos que potenciem os benefícios destes, mas assegurem igualmente o suporte à actividade realizada pelos profissionais nas organizações e as relações entre organizações e destas, com os seus utilizadores/clientes.

Assim, o suporte à organização exige um conceito mais alargado de tecnologia que engloba precisamente este tipo de sistemas, que tornam uma organização capaz de operar de forma a utilizar o digital como o formato de suporte para lidar com os seus dados e informação.

A oferta de sistemas especializados em lidar com as diferentes necessidades da organização permite considerar a existência de um modelo de organização que considere também, além das suas próprias necessidades, a integração com outras organizações.

Desta forma, além do conceito de organização virtual, existe o conceito de organização estendida que reflete respectivamente, o uso intensivo do digital e o recurso à integração entre diferentes organizações por via dos seus sistemas e do uso de redes à escala global.

Um dos recursos mais importantes numa organização moderna é a informação. A informação não são apenas factos e números, tabelas e instruções. É possível distinguir entre informação que pode ser medida, verificável, daquela que é relativa, afectada por um ponto de vista ou perspectiva. Claramente, no primeiro caso a informação é objectiva e constituem seus exemplos, o preço de determinado produto e uma listagem de tempos gastos em determinada actividade. No segundo caso, impera a subjectividade e são exemplos o valor atribuído à informação e a sua relevância num determinado contexto. Em ambas situações, a informação revela-se como um elemento necessário à vida das organizações. Definir o que se entende por informação não é fácil e existem diversas alternativas para o fazer:

- Informação como análise de dados;
- Informação como informe do que é comunicado e entendido;
- Informação como o que reduz a incerteza na tomada de decisão.

De qualquer forma, é possível afirmar que a informação é o significado expresso pelo ser humano, ou extraído de representações de factos e ideias, por meios de convenções aceites das representações utilizadas.

Deste modo, ressaltam os seguintes aspectos:

- os dados considerados são apenas os relevantes: se estes não forem úteis, então não se obtém informação;
- o âmbito é apenas o da decisão a tomar, mas a informação pode ser útil para a construção de modelos e para informar futuras decisões.

São várias as preocupações que uma organização tem de ter com a informação. Desde logo, entender que informação não relevante pode ser contraproducente e que esta pode proporcionar mais confusão e dificuldades que a sua própria não existência. Neste caso, estamos perante um fenómeno de entropia, onde não é fácil ou sequer possível detectar qual a informação relevante para tomar determinada decisão ou acção.

O conceito de entropia está associado a que, quando se perturba um dado ambiente, este evolui para a situação de maior entropia, isto é, aquela em que estatisticamente é mais provável que seja observado. A probabilidade associada fornece um indicador da desordem (Araujo, 1995).

Ora a desordem implica maior complexidade e, desta forma, um acréscimo de dificuldade em tomar decisões (o contrário do pretendido com os dados e a informação). O desafio está saber diferenciar o que é informação do que poderá originar entropia.

Sem um contexto adequado, os dados e a informação passam por referir os mesmos aspectos, implicando por isso a dificuldade em tomar decisões ou mesmo de as impedir. Não é necessariamente verdade que, com mais informação, se decida melhor. É necessário, isso sim, possuir os dados e a informação suficientes para uma boa decisão.

O fluxo de informação é o resultado dos dados, da informação e do conhecimento que são produzidos e consumidos num ambiente específico, quer este seja o do próprio indivíduo ou de uma organização. Por exemplo, numa empresa, as interacções com o exterior (clientes, fornecedores, parceiros e colaboradores) geram dados, informação e conhecimento, que são adicionados aos produzidos no seu interior – o resultado é um fluxo que é necessário organizar de modo a ser utilizado para o benefício da empresa e não como uma fonte de entropia (Gouveia e Ranito, 2004).

O uso dos computadores é actualmente comum a todo o tipo de organizações. No entanto, um computador por si só, corre o risco de se tornar numa ilha de informação. Os computadores quando não integrados numa rede ou sistema que os permita actuar em conjunto, são vistos como potenciais fontes de problemas, uma vez que permitem a existência de informação isolada, muitas vezes referida como ilhas de informação.

Imagine-se o impacto na organização resultante da necessidade de integrar a informação e assegurar o fluxo de informação entre centenas de computadores (com cada um deles a constituir uma ilha...). O esforço e as perdas associadas com as necessidades de lidar com informação dispersa exigem outra forma de interagir com os computadores. O que é válido para os computadores, começa também a ser válido para os outros dispositivos móveis, usados com o mesmo fim.

A utilização de redes, juntamente com os computadores são a resposta actual ao problema originado pelas ilhas de informação. São, no entanto, insuficientes na medida em que nos propõe apenas um meio de transferência entre ilhas, sendo o esforço a tomar, um dos principais objectivos de um sistema de informação, com o potencial de integração por via de aplicações e serviços.

Cada vez mais, a tendência será o deslocar a operação de cada computador como um ente isolado, para a de um computador como parte de uma entidade maior, composta por computadores e redes.

Os computadores isolados são zonas problemáticas, na medida que a sua existência é tão ou mais causadora de entropia, que a simples não existência do computador, isto é, parte das vantagens do recurso ao computador desaparecem ou são drasticamente diminuídas pelo risco de quebra do fluxo de informação. Desta forma, mesmo os computadores e redes, por si só, também não são suficientes, é necessário enquadrar a sua utilização.

### 2.3.2 Sistemas de informação e processos

Os Sistemas de Informação são elementos integradores do uso das tecnologias nas organizações. Um Sistema de Informação tem as seguintes funções (Gouveia e Ranito, 2004):

- (1) *recolha da informação*: garantir a entrada de dados no sistema;
- (2) *armazenamento da informação*: garantir o registo dos dados necessários ao sistema;
- (3) *processamento da informação*: dar resposta às exigências de dados e informação para suporte do sistema;
- (4) *representação da informação*: permitir uma percepção com qualidade dos dados e informação disponíveis no sistema;
- (5) *distribuição da informação*: garantir o fluxo de dados e de informação no sistema.

O controle do comportamento dos Sistemas de Informação numa organização é conseguido pela forma como se integram os seus recursos humanos, a tecnologia disponível e se organiza toda a actividade. Para o efeito recorre-se aos processos como meio de articulação dessa integração.

Entende-se por processo, um conjunto reproduzível de actividades que transformam entradas de dados e informação, sob diferentes suportes, em saídas de dados e informação e acções sobre produtos e serviços que adicionam valor (Laudon e Laudon, 2005). Os processos de negócio podem ser definidos de duas formas:

- como uma função dentro da organização que permite a esta, a realização com sucesso de produtos ou serviços;
- como um conjunto de actividades que proporciona valor de negócio mediante entrada de dados.

Os processos de negócio estão associados a cada organização em particular e dependem das actividades que permitem o seu funcionamento. Por exemplo, uma empresa de produção obtém matérias-primas, cria um produto e fornece o produto aos seus clientes; ou uma empresa de serviços contrata os fornecedores de serviços mais adequados, treina-os e envia estes para servir os clientes.

Os processos de negócio em conjunto constituem um património da organização e asseguram o bom desempenho das operações e o sucesso dos seus objectivos. Os processos podem ser analisados a diferentes níveis, por exemplo: de maior detalhe (como posso enviar um fax); ou de maior nível (como deve uma organização organizar a sua comunicação interna); ou ainda, processos analisados por departamento ou divisão. Neste último caso, poderemos considerar processos como (Gouveia e Ranito, 2004):

- *procurement*: obter recursos e materiais;
- desenvolvimento de produto: planear, conceber e desenvolver bens e serviços;
- *produção*: produzir e providenciar bens e serviços;
- *fornecimento*: receber, satisfazer e rastrear encomendas;
- *contabilidade*: controlar as transações financeiras e os investimentos;
- *recursos humanos*: contratar empregados, gerir benefícios e pagamentos;
- *marketing*: promover bens e serviços;
- *serviço ao cliente*: responder a solicitações e resolver problemas de clientes.

A gestão de processos é um excelente instrumento para a análise de um negócio e também um ótimo meio de o melhorar, propondo muitas vezes a sua reestruturação radical – designada por reengenharia de processos (Hammer e Champy, 1993).

Uma operação de comércio electrónico tem de funcionar de forma eficiente. No caso de se planear o uso de pagamentos por cartão de crédito, um aspecto crucial é o acordo com uma entidade bancária e o cumprimento dos requisitos que esta imponha. Neste âmbito, exemplos de questões com resposta necessária são: Qual o Banco seleccionado? Qual a importância do nosso negócio e da actividade realizada para o Banco? Pretendemos completar o processo de pagamento/autorização de cartão de crédito em linha? Pode ser feito manualmente ou em fase posterior? É precisa a autorização de pagamentos por cartão? Tem de ser realizada como um passo separado do débito das contas do cartão?

Qual o tempo de confirmação de pagamento? Como conseguir tornar expedita a comunicação entre o nosso negócio, a Banca e os Clientes? As respostas obtidas devem ser os requisitos para obter os processos adequados para lidar com as operações associadas (neste caso, o uso de cartões de crédito).

### 2.3.3 As questões de organização interna

As questões de organização interna são centrais para dar resposta às solicitações do Negócio Electrónico e devem ter em consideração a resposta adequada às seguintes questões:

- Quais são as características e tendências na indústria em geral, relativas ao Negócio Electrónico, para o negócio em questão?
- Quais são as tendências na implementação e nos resultados usando o Negócio Electrónico? O que é que os clientes e fornecedores querem?
- Quais são os factores críticos para o negócio? Quais são os objectivos da organização? O Negócio Electrónico deve suportar estes?
- De onde é que a organização obtém os seus lucros? Onde é que a organização perde dinheiro? (responder a estas questões pode ajudar a identificar as oportunidades do Negócio Electrónico).
- Quais das actividades críticas que tem de ser realizadas? Quais actividades de suporte do negócio que devem ser examinadas?

As potenciais situações para colocar em risco o sucesso de uma iniciativa de Negócio Electrónico são várias. Não chega um mero ajuste de algumas transações básicas para transações electrónicas. É necessária a transformação e mudança do empreendimento para comércio electrónico ou Negócio Electrónico, enquanto os métodos internos de negócios são aperfeiçoados. A implementação do Negócio Electrónico tem sucesso também quando já foram estabelecidos os procedimentos mais importantes de negócios e actividades de suporte para transações em comércio electrónico, assegurando a relação por via electrónica com o utilizador/cliente. Desta forma, o comércio electrónico é parte do Negócio Electrónico e é necessária para implementar o Negócio Electrónico.

No entanto, deve ser tido em conta que ao implementar apenas o comércio electrónico, não se implementa necessariamente o Negócio Electrónico. Só se implementa o Negócio Electrónico, quando se tiver mudado os procedimentos de negócios, para obter vantagens das tecnologias de comércio electrónico e se tiver integrado os fluxos de informação provenientes dessas práticas.

A implementação do Negócio Electrónico visa oferecer informação acessível por meios electrónicos e de forma interactiva; visa igualmente empregar as transações electrónicas, assim como modificar as actividades actuais nos negócios; e assegurar um nível de serviço adequado ao utilizador/cliente. Assim, implementar o Negócio Electrónico, transforma o negócio actual, como também o habilita a suportar o comércio electrónico.

Adicionalmente, os aspectos associados com os recursos humanos das organizações são também importantes. Na implementação do Negócio Electrónico, um objectivo-chave é envolver todos os colaboradores da organização, independentemente do seu perfil profissional. A participação leva ao compromisso. O compromisso leva ao sucesso do Negócio Electrónico.

Um exemplo entre muitos que exigem processos bem desenvolvidos está associado com as questões de satisfação do cliente; a WWW/Internet pode proporcionar novos mercados, mas é necessário satisfazer as encomendas e solicitações dos clientes: Assim é necessário encontrar as melhores soluções para:

- **Pessoal de apoio:** existe um sector administrativo flexível que esteja confortável com o tratamento em linha?

- **Despacho de encomendas:** qual o método para satisfazer diferentes necessidades como o envio doméstico, regional, nacional, internacional, ou mesmo a uma escala global, de produtos?
- **Aprovisionamento:** possuir armazéns próprios? Em que locais e de que forma está organizado?
- **Serviço de atendimento:** possuir um centro de atendimento telefónico? Como lidar com a disponibilidade 24 horas por dia? Como lidar com este tipo de serviço, subcontratar ou desenvolver internamente?

## 2.4 Desafios e prospectiva

O Negócio Electrónico recorre a meios electrónicos para reinventar as práticas de negócio tradicional. Face a mudanças emergentes (resultantes de factores fora de controle das próprias organizações) muitas são as perspectivas de mudança e a dificuldade em as prever. No entanto, a capacidade de previsão (por mínima que seja) é importante e os custos de ser o primeiro a utilizar determinada tecnologia, modelo ou processos associados com o Negócio Electrónico, implica risco, mas também pode trazer enormes vantagens económicas a quem se arrisca a o fazer. Existem ainda as perspectivas de inovação e desenvolvimento associadas e cuja discussão escapa a este texto.

Mesmo quando se obtém sucesso, as vantagens de já ter feito e possuir experiência, exigem ainda necessidade garantir o esforço de continuar entre os primeiros permanentemente. Quando se analisa o potencial do Negócio Electrónico, as oportunidades de um negócio específico devem ser tidas em consideração conjuntamente com os aspectos associados à globalização, ao desenvolvimento sustentável e à sociedade do conhecimento, entre outras. Desta forma, existe um conjunto de organismos internacionais que podem ser consultados e que possuem informação relevante para quem pretenda desenvolver um Negócio Electrónico tendo em conta a potencial escala global a que este opera:

- **United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD):** trata-se da organização principal das Nações Unidas para a área do comércio e desenvolvimento – [www.unctad.org](http://www.unctad.org).
- **World Trade Organization (WTO):** é a organização que lida com as regras globais para o comércio entre nações – [www.wto.org](http://www.wto.org).
- **World Intellectual Property Organization (WIPO):** é a organização das Nações Unidas que lida com as questões de propriedade intelectual e a administração dos acordos entre países signatários – [www.wipo.org](http://www.wipo.org).
- **United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL):** é um organismo das Nações Unidas especializado nas questões legais – [www.uncitral.org](http://www.uncitral.org).
- **Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE):** engloba cerca de três dezenas de países que representam mais de dois terços da produção de bens e serviços. Orientada para a discussão de políticas sociais e de desenvolvimento dos países membros – [www.ocde.org](http://www.ocde.org).
- **Group of Eight (G-8):** O grupo dos 8 é formado pelo auto denominado grupo de países mais ricos do mundo (Estados Unidos, Reino Unido, França, Alemanha, Itália, Japão, Canadá e Rússia) – [www.g7.fed.us](http://www.g7.fed.us).

Face à importância da qualidade de informação necessária e à capacidade com que cada organização consegue desenvolver para acompanhar a evolução e perspectivas futuras do Negócio Electrónico, melhor conseguirá também lidar com a complexidade e sofisticação crescentes.

Aspectos importantes em qualquer tipo de negócio é a questão da qualidade. Também no contexto do Negócio Electrónico é necessário assegurar padrões de qualidade que são de crescente exigência. Estes padrões de qualidade estão associados ao produto, ao serviço, à fiabilidade dos diversos sistemas envolvidos, da envolvente do próprio negócio tais como o

acesso à WWW/Internet e ainda a um grande esforço na criação, desenvolvimento e manutenção da marca (sendo que a marca digital apresenta características próprias, que não seguem necessariamente a lógica das marcas tradicionais).

É ainda necessário considerar as questões de produtividade, associadas com a maximização de retorno obtido de recursos humanos e materiais, com o aproveitamento da capacidade produtiva e, mais importante, potenciar o conhecimento criado pelo próprio negócio, tanto para o usar no negócio como para o potenciar noutros contextos.

Também as questões associadas com a competitividade, também tem de ser acauteladas, considerando neste contexto aspectos como o preço, a variedade da oferta de produtos ou serviços, a simplicidade de utilização dos meios disponíveis para interacção com o utilizador/cliente e a notoriedade das iniciativas realizadas que podem ser desenvolvida por via de parcerias e acordos de diversa ordem, como é o caso de associações, consórcios e em colaborações com outras organizações que partilhem os mesmos interesses.

Os desafios são inúmeros, mas nem por isso, algo de desconhecido de quem se propõe desenvolver o seu próprio negócio. De certa forma os desafios de criação de um Negócio Electrónico não variam muito dos desafios de criação de um negócio tradicional, não electrónico.

## 2.5 Comentários finais: governação do Negócio Electrónico

O desenvolvimento de iniciativas ou a adopção de práticas de Negócio Electrónico requer um esforço inicial apreciável por parte das organizações. De facto, como em todos os casos que exigem mudança, um correcto planeamento e objectivos claros e que se mantenham constantes durante todo o processo, são fundamentais para o êxito da mudança. Acresce que as mudanças de comportamento necessárias por parte de colaboradores, fornecedores, parceiros e, mesmo, clientes, impõe desafios ainda maiores que a simples adopção de novas tecnologias, mudanças de processo de produção ou de estratégias comerciais, entre outros. Neste caso, são mesmo necessárias mudanças ao nível do próprio negócio, tornando-o de base electrónica.

No contexto nacional, existe a Associação do Comércio Electrónico em Portugal (ACEP – [www.comercioelectronico.pt](http://www.comercioelectronico.pt)) que desenvolve diversas iniciativas de promoção de actividades relacionadas com o Negócio Electrónico. Em particular, a ACEP publicou dois guias em parceria com a UMIC com interesse: um orientado ao utilizador/cliente, promovendo o uso do comércio electrónico (ACEP, 2006a) e outro às organizações que pretendam adoptar práticas de comércio electrónico (ACEP, 2006b).

Adicionalmente, a ANACOM ([www.anacom.pt](http://www.anacom.pt)) publicou em 2004, um relatório sobre o comércio electrónico em Portugal, com uma descrição completa do quadro legal associado (ANACOM, 2004), que é mantido actual no site da ANACOM.

O Negócio Electrónico exige às organizações uma nova aproximação para a sua governação. Kalakota e Robinson (2001) listam um conjunto de regras que devem ser tidas em consideração:

- Regra 1: a tecnologia é um factor importante na condução da estratégia de negócio;
- Regra 2: a capacidade de controle da estrutura e de influenciar o controle do fluxo de informação é muito maior e de menor custo quando comparado com situações tradicionais;
- Regra 3: a incapacidade em descontinuar a forma dominante como o negócio era realizado, pode implicar falha do Negócio Electrónico;
- Regra 4: um dos objectivos no desenvolvimento do Negócio Electrónico é a criação de alianças flexíveis para eventuais subcontratações com vista à criação de parcerias que integrem diferentes organizações;

- Regra 5: o comércio electrónico permite às organizações ouvir os seus clientes e tornarem-se nas melhores, nas mais baratas, ou nas mais familiares;
- Regra 6: não recorrer às tecnologias apenas para criar um novo produto. Utilizar as tecnologias para inovar e melhorar a experiência do cliente, desde a selecção do produto, à sua encomenda, passando pela recepção desta e pelo serviço associado;
- Regra 7: a concepção do negócio futuro utiliza, de forma crescente, modelos baseados em comunidades de Negócio Electrónico, que são reconfiguráveis, de modo a satisfazer as necessidades do utilizador/cliente
- Regra 8: a tarefa de maior desafio na gestão é o alinhamento de estratégias de negócio, dos seus processos e aplicações, de uma forma rápida, correcta e realizada a uma só vez. Deste modo, é crucial uma liderança forte.

O planeamento de implementação do Negócio Electrónico difere do planeamento tradicional nos seguintes aspectos:

- **Âmbito:** o âmbito de um projecto de Negócio Electrónico é a própria organização. Influência os seus sistemas, as suas actividades, alterando mesmo processos que lhe são críticos. Adicionalmente vai envolver, de forma indirecta, clientes e fornecedores;
- **Políticas:** os projectos de implementação do Negócio Electrónico são de maior sensibilidade política, e em geral comportando mais riscos do que um projecto tradicional. Deve ser-se cuidadoso com as palavras que se escolhem para o plano de projecto e para as apresentações. É com as apresentações internas que alguns colaboradores finalmente percebem que o Negócio Electrónico será realmente implantado;
- **Coordenação:** a implementação do Negócio Electrónico requer mais recursos humanos, o que envolve mais coordenação, devido à possibilidade de maior confusão de papéis e responsabilidades dos colaboradores. Adicionalmente, este tipo de projecto é novo e exige novas competências, o que reforça a importância da orientação;
- **Subprojectos:** pelas próprias características no Negócio Electrónico, a sua implementação é complexa no sentido que envolve um número de subprojectos interdependentes, que tem de ser realizados paralelamente e de forma integrada.

As especificidades referidas para os projectos de Negócio Electrónico podem ajudar a justificar a razão porque alguns projectos falham na implementação quando são planeados e geridos como projectos tradicionais. Para obter sucesso, é necessário compreender estas diferenças e o seu impacto para a realização do projecto.

Desta forma, é necessário dar resposta a qual a estratégia seguida para implementar o Negócio Electrónico numa dada organização. Existem em consequência, três tipos distintos de abordagens, referidas por tipos abordagem ao Negócio Electrónico:

- **como uma actividade separada:** consiste no estabelecimento de um novo negócio. Caso exista uma organização tradicional que patrocine a iniciativa, a nova organização herdará a maioria das actividades de negócio. Assim, fará sentido a análise das actividades actuais para definir as novas e realizar melhorias nos processos associados;
- **como substituição do negócio tradicional:** adoptando esta estratégia coloca-se o Negócio Electrónico no seio do trabalho actual. Em resultado disso, serão reutilizadas algumas das actividades de negócios actuais. Por exemplo, o sistema de encomendas pedidos poderia ser baseado tanto no comércio electrónico como por atendimento telefónico, já em uso numa dada organização. Desta forma, o serviço de atendimento ao consumidor poderia ser realizado com suporte em versões aperfeiçoadas das actividades actuais.
- **integrado com o negócio tradicional:** neste caso, normalmente existe um termo de intervenção fixo bem como recursos humanos e materiais já determinados. Esta é a

estratégia mais comum para uma organização já existente, tornando as suas actividades sincronizadas tendo em conta a coexistência do negócio tradicional e do Negócio Electrónico. Exige mais esforço para implementar, dar suporte e gerir.

Em conclusão, o Negócio Electrónico deve surgir como uma resposta mais rápida e mais adequada às constantes solicitações que indivíduos e organizações são chamados a corresponder da melhor forma possível. Para que este seja considerado, também como uma hipótese de baixo custo, tem que conseguir explorar os recursos de um modo eficiente e de assegurar os meios necessários para resolver, de facto, os problemas dos utilizadores e clientes. Existem em resultado inúmeros desafios que se renovam de um modo quase constante e que exigem o estabelecimento de um conjunto de princípios que permitam às organizações dar resposta quer interna quer externa aos desafios que se lhes colocam: as tecnologias de informação e comunicação e a organização baseada em processos constituem instrumentos importantes, mas são as pessoas, a componente principal para o negócio.

## Referências

- ALTER, Steven. (2002). Information Systems. The foundation of e-business. Fourth Edition. Prentice Hall.
- ANACOM (ICP, Instituto Comunicações de Portugal). (2004). O Comércio Electrónico em Portugal, o quadro legal e o negócio. ANACOM.
- ARAÚJO, V. (1995). Sistemas de Informação: Nova abordagem teórico-conceitual. Ciência da Informação, Dep. Ensino e Pesquisa (DEP-RJ) IBICT, Vol. 24, número 1, 1995.
- Associação do Comércio Electrónico em Portugal, ACEP. (2006a). Comprar na Internet. Guia prático para o Consumidor. Maio. ACEP/UMIC.
- Associação do Comércio Electrónico em Portugal, ACEP. (2006b). Comprar na Internet. Guia prático para as Empresas. Maio. ACEP/UMIC.
- GOUVEIA, L. (2006). Negócio Electrónico – Conceitos e Perspectivas de Desenvolvimento. Manual I – Coleção Negócio Electrónico. SPI, Sociedade Portuguesa de Inovação.
- GOUVEIA, L. e Gaio, S. (eds.). (2004). Readings in Information Society. University Fernando Pessoa Press.
- GOUVEIA, L. e RANITO, J. (2004). Sistemas de Informação para as organizações. Manual VI – Coleção Inovação nas Autarquias. SPI, Sociedade Portuguesa de Inovação.
- HAMMER, M. e CHAMPY, J. (1993). Reengineering the Corporation. HarperBusiness.
- KALAKOTA, Ravi e ROBINSON, Marcia. (2001). E-Business 2.0. Roadmap for Success. Addison Wesley.
- LAUDON, K. e LAUDON, J. (2005). Management Information Systems, Managing the Digital Firm. 8th edition, Pearson, Prentice-Hall.
- TAPSCOTT, D. (1996). The Digital Economy. McGraw-Hill.

## Referências na Web

- ANACOM (ICP – Autoridade Nacional de Comunicação): [www.anacom.pt](http://www.anacom.pt)
- Associação do Comércio Electrónico em Portugal (ACEP): [www.comercioelectronico.pt](http://www.comercioelectronico.pt)
- Associação Portuguesa de Direito do Consumo: [www.apdconsumo.pt](http://www.apdconsumo.pt)
- Associação Portuguesa de Direito Intelectual: [www.apdi.pt](http://www.apdi.pt)
- Associação Portuguesa para o Desenvolvimento das Comunicações (APDC): [www.apdc.pt](http://www.apdc.pt)
- Associação Portuguesa para o Desenvolvimento do Comércio Electrónico e do EDI (APEDI): [www.apedi.pt](http://www.apedi.pt)
- Associação Portuguesa para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI): [www.apdsi.pt](http://www.apdsi.pt)
- Comissão Nacional de Protecção de Dados (CNPD): [www.cnpd.pt](http://www.cnpd.pt)

Group of Eight (G-8): [www.g7.fed.us](http://www.g7.fed.us)  
Instituto Nacional de Estatística (INE): [www.ine.pt](http://www.ine.pt)  
International Business Machines (IBM) [www.ibm.com](http://www.ibm.com)  
International Data Cooperation (IDC) Portugal: [www.idc.pt](http://www.idc.pt)  
Marktest: [www.marktest.pt](http://www.marktest.pt)  
Observatório da Comunicação (OBERCOM): [www.obercom.pt](http://www.obercom.pt)  
Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE): [www.ocde.org](http://www.ocde.org)  
Unidade de Missão Inovação e Conhecimento (UMIC) [www.unic.gov.pt](http://www.unic.gov.pt)  
United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL): [www.uncitral.org](http://www.uncitral.org)  
United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD): [www.unctad.org](http://www.unctad.org)  
Vector 21: [www.vector21.com](http://www.vector21.com)  
World Intellectual Property Organization (WIPO): [www.wipo.org](http://www.wipo.org)  
World Trade Organization (WTO): [www.wto.org](http://www.wto.org)