



**NEGÓCIO ELECTRÓNICO
- CONCEITOS E
PERSPECTIVAS DE
DESENVOLVIMENTO**



FICHA TÉCNICA

Título

*NEGÓCIO ELECTRÓNICO
– CONCEITOS E PERSPECTIVAS
DE DESENVOLVIMENTO*

Autor

Luís Borges Gouveia

Editor

© SPI – Sociedade Portuguesa de Inovação
Consultadoria Empresarial e Fomento da Inovação, S.A.
Edifício «Les Palaces», Rua Júlio Dinis, 242,
Piso 2 – 208, 4050 PORTO
Tel.: 226 076 400, Fax: 226 099 164
spiporto@spi.pt; www.spi.pt
Porto • 2006

Produção Editorial

Principia
Av. Marques Leal, 21
2775-495 S. João do Estoril
Tel.: +351 214 678 710; Fax: +351 214 678 719
encomendas@principia.pt
www.principia.pt

Projecto Gráfico e Design

Mónica Dias

Impressão

Rolo e Filhos, Artes Gráficas, Lda.

ISBN 972-8589-62-X

Depósito Legal 249291/06

Projecto apoiado pelo Programa Operacional Plurifundos da Região Autónoma da Madeira (POPRAMIII), co-financiado pelo Estado Português, e pela União Europeia, através do Fundo Social Europeu.

NEGÓCIO ELECTRÓNICO

NEGÓCIO ELECTRÓNICO – CONCEITOS E PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO

Luís Borges Gouveia



Sociedade Portuguesa de Inovação

NEGÓCIO ELECTRÓNICO – CONCEITOS E PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO

Vivemos um mundo novo. Rodeados de computadores e redes, temos muita informação disponível a uma escala global. Condicionados cada vez mais pela globalização e pela pressão associada aos níveis económico e social. Com crescentes preocupações associadas a questões locais, como a qualidade do meio ambiente, da água, do fornecimento de energia, da segurança e da qualidade de vida do território que habitamos. Os problemas são inúmeros e de complexidade crescente. A mudança parece ser o único dado adquirido.

Este contexto (talvez consequência comum a todas as mudanças de século) exige novas práticas e novos comportamentos que nos levem a repensar as actividades mais velhas. Entre elas está a negociação. A actividade económica está, desde há bastante tempo, centrada no negócio e na capacidade que as diferentes organizações possuem de realizar negócios – é prioritário descobrir novas formas de o fazer e, em muitos casos, mais do que um factor de competitividade, o negócio é um factor de sobrevivência.

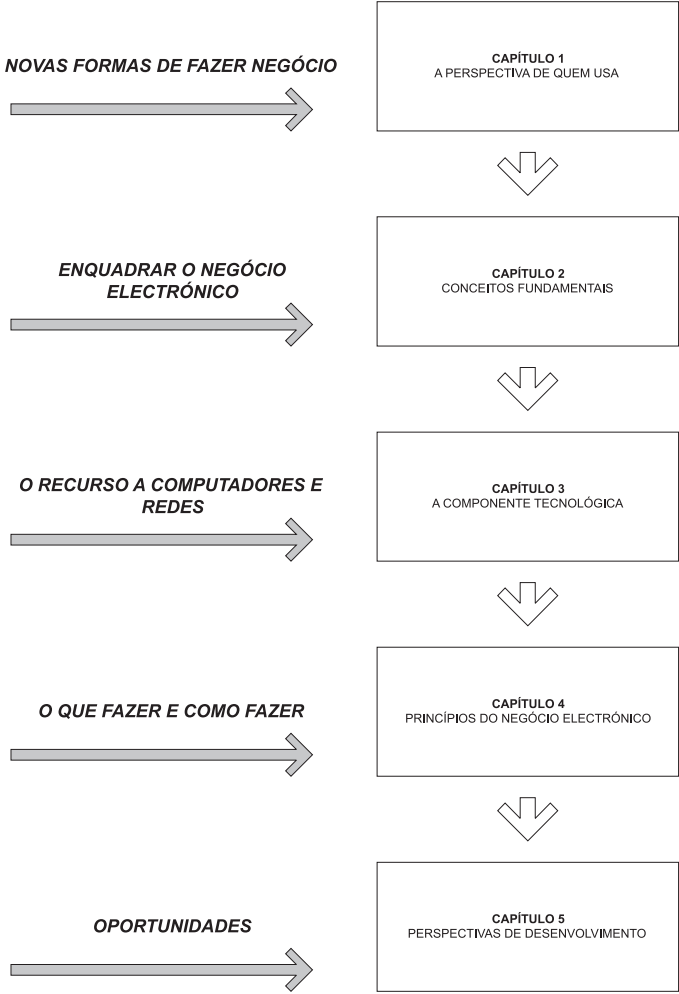
A sociedade da informação é a designação mais comum para referir, de um modo geral, o conjunto das mudanças na nossa sociedade relacionadas com os seus comportamentos mais básicos, como aprender, trabalhar, divertir e, claro está, negociar. A utilização intensiva de computadores e redes, a virtualização de todo o tipo de actividades e a prevalência do digital, combinados com novas modalidades de organização, como é o caso da organização em rede, têm conduzido a formas emergentes de fazer negócios. Assistimos assim à necessidade de abrir rupturas com as práticas antigas, que se têm feito com a certeza de anos de experiência moldada pela actividade de base industrial ou de serviços. Estas práticas, que até há bem pouco tempo constituíam as práticas tradicionais e confortáveis do mundo dos negócios, são actualmente postas em causa – a mudança é tão grande que a insistência nas mesmas práticas só conduz ao reforço do insucesso.

Entende-se por sociedade da informação o conjunto de mudanças sociais provocado pela consideração da informação como o principal recurso, tendo em conta as novas formas

de acesso, produção e partilha de informação que alteram em definitivo o modo como trabalhamos, nos relacionamos, aprendemos e interagimos em sociedade. A Internet tem sido um factor central nestas mudanças, que são, entretanto, bem mais profundas do que a mera utilização de uma infra-estrutura tecnológica.

Este manual propõe uma abordagem geral ao tema, procurando introduzir e clarificar alguns dos seus conceitos mais básicos. Todavia, o manual também pretende, e de forma bem mais ambiciosa, levar a reflectir sobre o enorme potencial que o negócio electrónico proporciona pelo facto de conduzir a uma nova e larga via de oportunidades, tendo em vista encarar problemas velhos e novos a partir de perspectivas diferentes.

Estrutura do manual



ESTRUTURA E CAPÍTULOS DO MANUAL

Assim, mais do que aquilo que pode de momento ser caracterizado, ordenado e até mesmo sistematizado sobre o tema, o primeiro objectivo é fornecer um espaço de reflexão que resulte da leitura deste texto e que permita a quem participe produzir igualmente novos conhecimentos e, acima de tudo, soluções, explorando o potencial do negócio electrónico, para, desse modo, tomar iniciativas concretas e criar riqueza.

Estando o presente manual enquadrado num conjunto de livros sobre o tema, aprofundando com rigor e qualidade as diversas problemáticas associadas ao negócio electrónico, assume-se neste trabalho um carácter mais geral, orientado precisamente para a discussão das oportunidades e ameaças, para as vantagens e os inconvenientes que as novas práticas ligadas à mediação electrónica proporcionam.

A figura da página 6 esquematiza a estrutura seguida para construir o texto de acordo com o descrito. Cada bloco corresponde a um capítulo e as frases associadas às setas da figura caracterizam a preocupação essencial que norteou a escrita do capítulo correspondente.

A estrutura do livro é composta por cinco capítulos. Dado tratar-se de uma obra genérica de introdução ao tema do negócio electrónico, o manual está organizado num pequeno número de capítulos, que se destinam a ser utilizados seguindo uma de duas estratégias:

- *Leitura linear*, começando pelo primeiro capítulo e acabando no último. Esta leitura permite uma apresentação geral do tema negócio electrónico, de acordo com o título do manual: «Conceitos e Perspectivas de Desenvolvimento».
- *Orientação mais operacional*, uma vez que a cada capítulo correspondem diferentes preocupações. Desta forma, pode-se fazer uma leitura isolada dos temas associados a cada capítulo.

À excepção do primeiro capítulo, que toma a perspectiva do cliente, os restantes capítulos estão orientados para as organizações, encarando o negócio electrónico na sua perspectiva.

O Capítulo 1 contextualiza o negócio electrónico e caracteriza-o na perspectiva do utilizador. Este é um capítulo orientado para o utilizador – numa perspectiva de elogio do cliente, como a vocação essencial do negócio electrónico.

O Capítulo 2 propõe a sistematização dos conceitos essenciais associados ao negócio electrónico e discute as condições e os desafios para o seu desenvolvimento.

O Capítulo 3 apresenta os requisitos associados à componente tecnológica. Os conteúdos estão organizados tendo em conta a importância dos computadores e redes na operacionalização do negócio electrónico.

O Capítulo 4 apresenta os princípios básicos que devem estar presentes de modo a uma organização poder implementar práticas de negócio electrónico.

Por último, o Capítulo 5 apresenta as perspectivas de desenvolvimento do negócio electrónico, tendo em conta a constante inovação tecnológica e as suas implicações, que proporcionam oportunidades a serem exploradas.

Assim, este manual, denominado *Negócio Electrónico – Conceitos e Perspectivas de Desenvolvimento* não pretende ser mais do que uma obra de introdução ao tema, rico e fértil em constantes inovações, quer tecnológicas, quer organizacionais, para aproveitamento do comportamento humano. Inserido num conjunto de obras que aprofundam os conceitos aqui introduzidos, remete-se para cada uma delas o aprofundamento dos temas que têm de ser considerados em conjunto para fazer da prática do negócio electrónico uma prática de sucesso.

O negócio electrónico é uma prova da capacidade criativa humana e da constante renovação de um velho e secular hábito que as pessoas (felizmente) têm: fazer negócios.

LUÍS BORGES GOUVEIA

A Perspectiva de Quem Usa

O B J E C T I V O S

- Apresentar o negócio electrónico e as suas manifestações práticas, na perspectiva do utilizador/cliente
- Introduzir o conceito de utilizador/cliente e apresentar uma perspectiva histórica
- Sensibilizar para a existência de uma nova aproximação ao negócio, por via do negócio electrónico
- Enquadrar o negócio electrónico na sociedade da informação
- Reflectir sobre o papel do negócio electrónico no contexto mais alargado da actividade humana

Apesar de todo interesse e novidade associados ao negócio electrónico como algo novo e emergente, muitas das suas ocorrências já são experimentadas no dia-a-dia e estão entre nós há já alguns anos. Quer em termos das funcionalidades, quer dos benefícios que proporciona, o negócio electrónico possui, para cada indivíduo em particular, um interesse muito próprio, na medida em que lhe proporciona a realização de algumas das suas necessidades específicas. Para aprofundar o impacto e a utilidade do negócio electrónico, é necessário conhecer o lado do utilizador e cliente, tanto mais que a orientação ao cliente é uma das características do negócio electrónico.

INTRODUÇÃO

O tempo em que vivemos proporciona, a cada um de nós, um conjunto de novas experiências, no modo como nos relacionamos com os outros, realizamos o nosso trabalho, nos divertimos, aprendemos e, de forma geral, interagimos em sociedade.

Apesar de tudo, a crescente utilização de meios electrónicos para interagir com os outros, quer sejam pessoas, quer sejam organizações, não é homogénea nem igual para todo o tipo de situações. Conforme as nossas práticas e a pessoa com quem interagimos, a utilização de meios tecnológicos é mais ou menos sofisticada, existindo já alguns casos em que o grau de complexidade e o nível de serviços são bastante avançados.

No entanto, é possível verificar que gradualmente o número de situações e a sua elaboração vai aumentando, revelando assim uma tendência crescente para tirarmos partido das possibilidades que nos são oferecidas por organizações e pela utilização cada vez mais corrente de tecnologias de informação e comunicação por um número crescente de indivíduos, aumentando o mercado potencial de utilizadores.

Por vezes, a mudança dá-se de forma tão gradual que se nos torna difícil perceber as transformações que se foram dando nas nossas práticas e na forma como interagimos com os outros. O exemplo tradicional é o uso do telemóvel e dos cartões de débito e crédito. Ainda na década de 90 (portanto há cerca de dez anos), a utilização do telemóvel e dos cartões não era comum. Muitos de nós vivemos eventualmente uma parte das nossas vidas de adultos sem esses meios e, muito provavelmente, caso se fizesse um exercício de como eram as nossas práticas na altura, teríamos imensa dificuldade em

nos lembrarmos. Se é certo que nesses tempos dificilmente poderíamos prever essas utilizações e o modo como a nossa vida seria afectada pelos telemóvel e cartões, também é verdade que actualmente se nos afigura difícil pensar no que eram as nossas práticas, tal é presença desses meios no nosso dia-a-dia. Trata-se com certeza de um bom exemplo de como, de forma bem gradual, mas rápida, meios que aparentam grande simplicidade (e um impacto relativamente localizado) alteram de forma radical a nossa vida – ninguém nos garante que isso não volte a acontecer com as inúmeras propostas de meios electrónicos que diariamente são feitas em iniciativas de negócio electrónico.

FUNCIONALIDADES E EXPERIÊNCIAS

Uma das formas de conhecer o potencial do negócio electrónico é fazer a análise das suas ocorrências e da sua utilização em situações particulares. No contexto actual, existem inúmeros desafios que se relacionam com critérios de tempo de resposta, qualidade e produtividade, que exigem uma gestão de tempo por parte de cada indivíduo e ultrapassam mesmo o período associado à sua actividade profissional. Assim, numa quantidade crescente de situações, está a aumentar o número de indivíduos envolvidos e em pressão quase permanente para interagir com esses meios. A necessidade torna cada um de nós mais disponível para investir em serviços que nos proporcionem uma resolução mais rápida e cómoda das nossas necessidades.

Este capítulo tem por objectivo precisamente fazer a descrição de um conjunto de situações desse tipo e a apresentação de uma série de casos de estudo associados a experiências de utilização de meios electrónicos para dar solução a necessidades específicas. Para cada situação, as organizações que permitem a satisfação das solicitações em causa recorrem ao estabelecimento de alguma forma de negócio electrónico e, como tal, os exemplos relatados constituem suas manifestações.

A CRESCENTE DEPENDÊNCIA DO *E-MAIL* E OS SEUS CUSTOS

A nossa relação com o tempo modificou-se. De alguma forma, mesmo as distâncias podem ser medidas em tempo e a satisfação de

necessidades específicas demora tempo. Para conseguir lidar com esse factor e conseguir fazer algo a que nos propomos em menos tempo, é possível, caso haja disponibilidade, pagar a urgência. O custo do tempo é grande e pode muito bem constituir um factor bastante significativo de alteração de preço para qualquer informação, produto ou serviço.

Para vencer as barreiras colocadas pelo tempo, um dos serviços básicos com maior potencial é o correio electrónico (vulgarmente designado por *e-mail – electronic email*). Com este serviço, é possível combater as barreiras associadas ao tempo, nomeadamente comunicar a distância de forma quase instantânea e respeitar o tempo dos outros (na medida que cada indivíduo envia e recebe os *e-mails* quando lhe for mais conveniente).

O correio electrónico possui um conjunto de características que o permitem considerar como um serviço básico para qualquer indivíduo ou organização que pretenda comunicar de forma electrónica com os demais. Proporciona um meio extremamente barato, fácil e fiável de o fazer. Permite o acesso a baixo custo e a uma escala global para o contacto, a troca de informação e a negociação não estruturada e, ainda, a manutenção de comunicação que durante anos era feita unicamente por forma postal (o correio tradicional, não electrónico). O correio tradicional apresenta um tempo de resposta muito maior (o envio de uma carta internacional demora vários dias e possui um custo de urgência apreciável) e não possui a capacidade de elaboração do digital (aspectos tão simples como anexar um ficheiro, uma fotografia ou um documento de maior dimensão têm uma complexidade crescente no correio tradicional, à medida que tudo se encontra cada vez mais em formato digital, como é o caso de documentos, fotos e textos que escrevemos).

Apesar de todas as suas vantagens, o correio electrónico é muito dependente da capacidade de resposta de cada indivíduo e, por vezes, existem casos em que não se obtém resposta ou esta demora bastante tempo (e bastante tempo, em correio electrónico, não necessita de ser mais de três dias!). De igual forma, o correio electrónico tornou-se um potencial consumidor de tempo, uma vez que o número de mensagens que se recebem ou enviam tem vindo a aumentar (e a estas situações há que juntar todos os *e-mails* não solicitados e que chegam às nossas caixas de correio a um ritmo cada vez maior).

A ENCOMENDA IMPORTANTE QUE VEM DE INGLATERRA

No meio académico, para a realização de júris de doutoramento é necessário o uso dos trajes apropriados. Cada doutorado deve possuir o traje associado às cores e tradições da escola onde obteve o grau, o que torna um júri de doutoramento num evento também interessante do ponto de vista do colorido das vestes utilizadas. De forma a obter o traje académico da Universidade de Lancaster, onde obtive o doutoramento, dois problemas se colocavam: onde o poderia comprar e como o obter.

Para dar resposta a estes problemas, e uma vez que me encontrava já em Portugal, solicitei por *e-mail* aos serviços da universidade a informação. Na mesma semana, foi-me enviada informação da empresa que tratava em exclusivo dos trajes da universidade e o *e-mail* da pessoa a contactar. Enviei imediatamente um *e-mail* e, no final da primeira semana desde o meu pedido à universidade,

já tinha recebido a informação sobre os preços e os dados que teria de fornecer para me fazerem um traje à medida. Também o método de pagamento estava facilitado (cartão de crédito), pelo que na semana seguinte enviei os elementos solicitados.

Quando procedi ao pagamento, foi-me comunicado que em três semanas receberia o traje por uma transportadora. O valor a pagar pelo transporte até a minha casa fora já debitado juntamente com o custo do traje, pelo que me restava apenas aguardar.

Como se deve imaginar, a expectativa e a curiosidade de obter o traje eram grandes, pelo que, desde o envio até à chegada da encomenda, apesar de demorar poucos dias, por várias vezes recorri ao *site* da transportadora para verificar onde a minha encomenda se encontrava. No *site* da transportadora (www.parcelforce.com), foi possível acompanhar o

The screenshot shows the Parcel Force Worldwide website interface. At the top, there are navigation tabs for 'Sending', 'Receiving', and 'Our services'. Below this is a search bar with 'Username' and 'Password' fields, and buttons for 'Log in', 'Register now', and 'See account benefits'. A secondary navigation bar includes 'Home', 'Track your parcel', 'Book a collection', 'Arrange a redelivery', 'Depot locations', and 'Price a delivery'. The main content area is titled 'Track & Trace' and contains a search box, a 'Parcel tracking details' section with the parcel number EE712736560GB and status 'In progress', and a 'Parcel tracks' table.

| Date | Time | Location | Tracking Event |
|------------|-------|---------------------------|---|
| 14-12-2004 | 12:01 | Delivery Agent - PORTUGAL | Arrived at delivery depot |
| 14-12-2004 | 00:40 | Delivery Agent - PORTUGAL | Arrived at destination country |
| 09-12-2004 | 14:48 | Delivery Agent - SPAIN | Arrived at destination country |
| 08-12-2004 | 12:55 | Delivery Agent - FRANCE | En route to delivery depot |
| 07-12-2004 | 23:03 | International Hub | Left origin country |
| 07-12-2004 | 23:02 | International Hub | Arrived at outward Office of Exchange |
| 07-12-2004 | 16:57 | Exeter Depot | Collected from customer (Export item accepted into network) |
| 07-12-2004 | 16:57 | Exeter Depot | On route to hub |
| 07-12-2004 | 15:30 | Exeter Depot | Collected from customer |

At the bottom of the page, there are buttons for 'Help', 'Contact us', and 'New enquiry'.

Figura 1.1
Acompanhamento da encomenda na transportadora

percurso feito pela encomenda com data, hora e local de verificação por onde ela ia passando, de acordo com a informação fornecida pelo sistema interno da empresa transportadora. A Figura 1.1 apresenta a informação da transportadora para o código de encomenda do traje e os locais que esta percorreu desde a sua recolha do fornecedor a 7 de Dezembro de 2004, pelas 15:30.

Quase dois meses depois de iniciado o processo, recebi o traje em casa, conforme solicitado. A alternativa era uma estada em Inglaterra, com deslocações a Lancaster (a universidade) e a Exeter (local da empresa que produz os trajes

académicos) para fazer a encomenda e posteriormente recolher o traje (o que implicava um tempo de espera de pelo menos duas semanas ou nova viagem). O custo associado seria tal que muito dificilmente o poderia suportar, atendendo ainda ao tempo de que necessitaria para as duas deslocações a Inglaterra.

O *e-mail* permitiu resolver o problema e a utilização da World Wide Web para saber o percurso da encomenda permitiu reduzir a ansiedade de saber quando a receberia. O *e-mail* foi útil neste caso para o contacto e tratamento de todos os aspectos relacionados com a encomenda.

REPENSAR PRÁTICAS ANTIGAS

A utilização combinada da World Wide Web para obter informação e do correio electrónico para interagir e obter respostas a dúvidas e necessidades específicas é muito proveitosa e pode constituir uma aliada importante do utilizador e potencial cliente. A procura e a disponibilização de informações sobre um produto específico, tanto do ponto de vista das suas características como da sua utilização são facilitadas pela WWW/Internet.

Poder saber mais, a partir de diferentes fontes e obter informação de acordo com o nível de detalhe pretendido são competências que se treinam e desenvolvem. A capacidade de descobrir informação é crucial e caso o consiga fazer de forma autónoma, cada indivíduo garante para si uma maior capacidade de resolver os seus problemas com os requisitos que entender como os mais convenientes.

O recurso a motores de pesquisa (um dos mais comuns é o www.google.com, que possui uma versão portuguesa em www.google.pt – Figura 1.2) permite seleccionar a informação e restringir as fontes mais relevantes. Para o presente caso, são auxiliares importantes para descobrir informação. Os motores de busca estão associados a uma das mais importantes competências que cada um de nós pode possuir para lidar com as necessidades de informação que temos.

Figura 1.2
O motor de
pesquisa Google
(versão
portuguesa)



A APARELHAGEM MIDI PARA SUBSTITUIR UM MODELO ANTIGO

Em 1984, comprei uma aparelhagem de alta fidelidade com um dos primeiros ordenados que tive. Na altura, tratava-se de um sistema composto por componentes isolados de média gama, mas que representava um grande salto qualitativo em termos do som obtido. Ainda possuo a aparelhagem no escritório, embora, actualmente, a utilização do computador permita obter melhores resultados. Escusado será dizer que a aparelhagem em questão tem para mim um valor afectivo, razão pela qual ainda a utilizo. Por altura do seu décimo aniversário, o leitor de CD da aparelhagem começou a falhar e acabou mesmo por avariar de forma definitiva. Para o substituir, recorri a uma loja da especialidade, que me informou que aquele tipo de aparelhagem já não era fabricado pela marca e que dificilmente conseguiria obter o que pretendia (as aparelhagem MIDI possuem 35 centímetros de largura e os diferentes módulos estavam sobrepostos numa prateleira que possuía precisamente esse espaço). O comerciante foi bastante simpático e contactou inclusivamente o representante nacional da marca para saber se ainda seria possível ar-

ranjar o produto em causa (o representante informou que não, que tinha sido descontinuado há já uns anos).

Voltei para casa e, uma vez que não me resignei, tentei saber mais na Internet. Consultei o *site* internacional da marca e verifiquei que afinal ainda possuíam um modelo MIDI de leitor de CD. Tirei a referência e procurei um fornecedor do modelo, através de um motor de pesquisa. Acabei por encontrar vários em Espanha e, para meu espanto, um em Lisboa. No *site* do fornecedor, não havia indicação de nenhum *e-mail*, apenas um número de telefone, que utilizei para confirmar que se tratava de uma aparelhagem MIDI e indicar a sua largura. O leitor de CD foi posteriormente enviado à cobrança e, cerca de quatro dias depois do primeiro contacto, tinha a aparelhagem a funcionar com o orgulhoso substituto colocado no meio dos outros elementos, devidamente integrado.

Verifica-se que, em muitas situações, o recurso conjunto às vias electrónicas e tradicionais funciona e que o telefone e o serviço de correio tradicional são complementados na perfeição pela utilização de ferramentas como a Internet.

A MARCAÇÃO DE ALOJAMENTO A PREÇOS COMPETITIVOS

Uma das áreas em que a procura de informação mais se justifica é o turismo. De facto, a tendência mais comum é a procura de férias em sítios novos e a que ainda não se foi. Em ambos casos, o desconhecimento das condições que vamos encontrar leva a que procuremos recolher o máximo de informação possível ou recorrer a serviços especializados na esperança de obter esse conhecimento. Actualmente, é possível explorar por iniciativa própria. A procura das melhores condições de alojamento, com todas as instalações pretendidas, a um custo adequado é preocupação de quase todos.

A disseminação e a internacionalização desse tipo de serviços de procura na Internet criou a oportunidade de cada indivíduo poder constituir-se como a sua própria agência de turismo. A Figura 1.3 apresenta o serviço Hotels.com (<http://pt.hotels.com/>), que possui uma versão em português, e a Figura 1.4 apresenta o serviço All-hotels (www.all-hotels.com). São dois dos muitos exemplos existentes.

Figura 1.3
O serviço de
marcação de
alojamento
Hotels.com

hotels.com

PREÇOS EXCEPCIONAIS EM MAIS DE 24.000 HOTÉIS NO MUNDO

INICIO

MODIFICAR A PROCURA

Mudança de datas

Chegada: 8 Agosto

Partida: 10 Agosto

Hóspedes & Quartos
Quarto 1: 2 adultos

Aperfeiçoar a procura
Nome ou marca do hotel:

Mostre Propriedades próximas
Ponto de referência...

Tipo de estabelecimento:
Todos os Estabelecimen

Ver todos os hotéis com:

- Pesquisar tudo
- Piscina
- Centro Desportivo
- Restaurante mais...

Selecione uma nova cidade

Hotéis : Seleccione um Hotel"
Lisboa, Portugal - e áreas adjacentes

"TARIFAS MAIS BAIKAS... GARANTIDO!"
0.12€/min 707 200 646

As tarifas listadas são para quartos duplos e excluem a cobrança de impostos adicionais e de nossas taxas de serviço. [Mais Hotéis >](#)

Ordenar por: Seleções de Hotels.com Preço Categoria [Mostrar Hotéis perto do Ponto](#)

| | Diária | 8 Ago | 9 Ago |
|--|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Hotel Le Meridien Park Atlantic Lisbon CITY CENTER / LISBON The Le Meridien Park Atlantic is a modern, high-rise hotel with a striking facade enjoying spectacular views of Parque Eduardo VII. It is located 1. mais... Informações sobre o hotel Saldo! Poupe 20% nesta estadia. | Preço médio 447,00€ 117,60 € | 447,00€ 117,60 € | 447,00€ 117,60 € |
| Dom Pedro Lisboa CITY CENTER / LISBOA Venha a conhecer el Dom Pedro Lisboa, un hotel de lujo situado a 20 minutos del Aeropuerto de Lisboa. mais... Informações sobre o hotel Saldo! Poupe 30% nesta estadia. | Preço médio 420,00€ 84,00 € | 420,00€ 84,00 € | 420,00€ 84,00 € |
| Tivoli Jardim CITY CENTER / LISBOA | Preço médio 424,00€ | 424,00€ | 424,00€ |

Figura 1.4
O serviço
de marcação
de alojamento
All-hotels

The screenshot shows the All-hotels website interface. At the top, there is a navigation bar with links like Home, Hotel Search, Hotels & Flights, Promotions & Deals, Hotel Directory, and Featured Hotels. A search box is visible on the left with 'Lisbon' entered. The main content area displays 'Hotels in Lisbon' with a sort menu and search filters. A specific hotel listing for 'Hotel Lido' is shown, including its address, a photo, and a table of available rates.

Hotel Search

Where?

Arrival Date
Jul-2006 25 12

No. of Nights 01

No. of Adults 2

Hotel name?

Search >

Refine your search for other hotel deals and discount hotels by using our... [Multiple Room Search](#)

Travel Guide & Information

- Cheap hotels \$
- European vacations EU
- US City breaks USA
- Discount hotels, lodgings
- Travel resources
- Currency converter

Hotels in Lisbon

Sort: all-hotels Specials Price Alphabetically Luxury Hotels

So far available hotels from 312 in this location Hotels 1 to 15 [More>](#)

Room 1 for 1 bed (at least), 2 adults, 0 children
With Availability for 1 night from Jul 25, 2006 - Jul 26, 2006

Hotel Lido From €51.66 EUR

Rua Alentejo 12, Lisbon, 2765-188 Lx-Estorial

Special

★★★★
Rua Alentejo 12, Lisbon, Portugal 2765-188 Lx-Estorial

In front of the Casino, you are able to see the River and all the calm and green area around the city. You just need to taste Lisbon with us.

Room... [more>>>](#)

Available Rates For : Jul 25, 2006 - Jul 26, 2006

| Rate Description | Nightly Breakdown | Select |
|--|--------------------------------|----------------------------------|
| Standard double with Balcony. Breakfast included | Tue €51.66 | <input checked="" type="radio"/> |
| | Total Cost : €51.66 EUR | |
| Standard triple. Breakfast included | Tue €79.95 | <input type="radio"/> |
| | Total Cost : €79.95 EUR | |

Rates shown are in Euro (European Union) [Book This Hotel >](#)

O aumento de mercado na marcação de alojamento e serviços de turismo pela Internet permitiu a redução dos riscos associados à marcação por Internet, aumentando também a oferta e a obtenção de melhores preços. Gozando muitas vezes da actualização do meio, é possível obter promoções e oportunidades de última hora a verdadeiro preço de saldo.

O HOTEL EM LISBOA A PREÇO DE PENSÃO

Há cerca de meia dúzia de anos, Harrisquei a marcação de um hotel em Lisboa. Necessitava de um alojamento de um dia para a família, antes de ir para o estrangeiro, e mais dois dias para visitar alguns dos pontos tradicionais que as crianças gostam de conhecer (como é o caso do Oceanário). Dado que levava o automóvel para chegar a Lisboa, precisava igualmente de um lugar de garagem para o guardar durante a semana em que estaria fora e nos dias de alojamento.

Tentei os meios tradicionais, mas os custos e as restrições pareceram excessivos, ainda mais tratando-se do mês de Agosto, pelo que recorri à Internet. Para os dias em causa, por via de agência, o melhor que tinha conseguido era cerca de 170 euros por dia. Utilizando um dos *sites* internacionais de procura de hotel, e após uma pesquisa das condições pretendidas para a cidade de Lisboa, encontrei um conhecido hotel de quatro estrelas, pelo preço de 75 euros, valor que, para as condições pretendi-

das, dificilmente poderia ser obtido em muitas pensões de Lisboa. O mais curioso foi a necessidade de telefonar para um número de serviço de reservas e efectuar a marcação em inglês, o que mostra o carácter cada vez mais global dos sistemas.

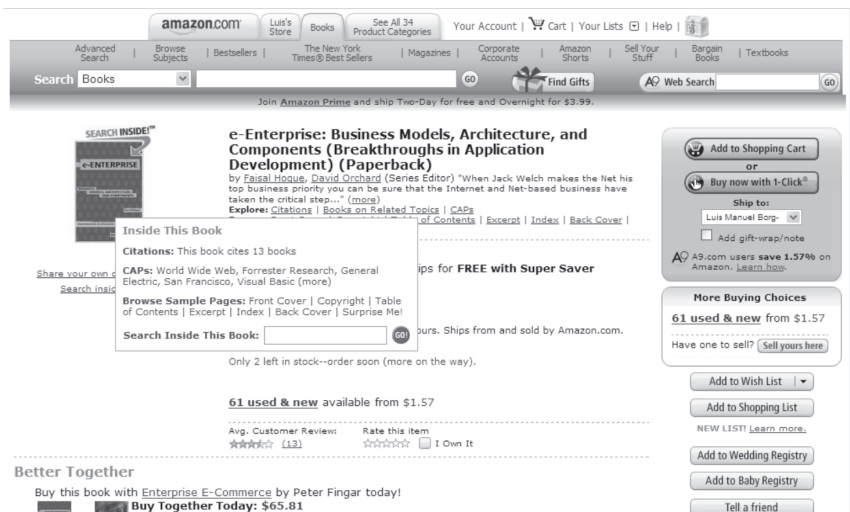
A partir desse momento, várias foram as estadas em Lisboa em que a marcação de hotel foi feita de forma qua-

se idêntica. Considerando que actualmente é possível realizar todo o processo, inclusive o pagamento, pela Internet, a vantagem é grande sobre os meios tradicionais de reserva. De resto, tenho tido a possibilidade de obter sempre preços semelhantes, ou mesmo inferiores, em hotéis de quatro estrelas bem localizados, dependendo da altura do ano em que necessitava de alojamento.

A COMPRA DE LIVROS E OUTROS PRODUTOS

A compra de livros é um dos casos de estudo mais comuns quando se trata de exemplificar a compra de produtos pela Internet, e um tipo de comércio electrónico. Um dos percursos desse tipo de serviços e também um dos mais bem sucedidos é a livraria electrónica Amazon. Ao longo da sua história, a Amazon tem alargado a gama de produtos que comercializa, adicionando aos livros música, vídeos e produtos diversos que compõem uma oferta variada que conta actualmente com 34 categorias de produtos, conforme se pode ver no *site* (www.amazon.com, ver Figura 1.5).

Figura 1.5
A Amazon é um dos exemplos de maior sucesso de vendas pela Internet



Em Portugal, a compra de livros estrangeiros foi bastante influenciada pela Amazon. Em contraponto com os meses de espera que

uma encomenda de um livro poderia implicar, há alguns anos, quando realizada numa das poucas livrarias que aceitavam este tipo de encomendas, o recurso a uma livraria electrónica torna possível ver parte de conteúdo, escolher entre diferentes livros sobre o mesmo tema e, inclusive, ler a opinião de outros leitores, sendo possível ter em poucos dias o livro pretendido.

Na década de 90, as melhores livrarias do local onde vivo prosperavam com a venda de livros estrangeiros. Actualmente, muitas dessas livrarias desapareceram ou são uma sombra do que eram a apenas alguns anos. Também este fenómeno parece indicar o número crescente de compradores em livrarias electrónicas. Recentemente, tive a oportunidade de perguntar ao carteiro da minha zona (que trazia mais uma encomenda de livros) se era comum a entrega desse tipo de encomendas, ao que este respondeu: «Da Amazon? Praticamente todos os dias se entregam encomendas dessa origem. No depósito são às centenas as encomendas que chegam por semana para serem entregues por mim e pelos meus colegas nesta zona».

O LIVRO URGENTE PARA AS AULAS QUE JÁ COMEÇARAM

No início do ano de 2006, tive a oportunidade de começar a leccionação de uma cadeira nova. Para o efeito, fiz uma pesquisa dos livros mais adequados para suporte ao ensino e, de entre os resultados, escolhi um que servisse para apoio ao estudo dos alunos. Praticamente na semana anterior à do

início das aulas, tive a oportunidade de conhecer, por intermédio de um colega, um livro que, pelo seu tratamento dos assuntos, estrutura e dimensão, se revelou como o mais adequado. O problema era o facto de o pedido à editora ou a uma livraria local se traduzir num atraso que anulava grande parte das suas vantagens.

The screenshot shows the Amazon.co.uk website interface. At the top, there's a navigation bar with 'amazon.co.uk' and links for 'VIEW BASKET', 'WISH LIST', 'YOUR ACCOUNT', and 'HELP'. Below that is a category menu with 'WELCOME', 'LUI'S STORE', 'BOOKS', 'ELECTRONICS & PHOTO', 'MUSIC', 'DVD', 'VIDEO', 'SOFTWARE', 'PC & VIDEO GAMES', 'HOME & GARDEN', and 'TOYS & GAMES'. A search bar is present with 'QUICKSEARCH All Products' and 'BROWSE Books'. The main content area is titled 'Recommended for Luis Manuel Borges Gouveia (If you're not Luis Manuel Borges Gouveia, click here.)'. It shows 'Narrow by Event' and 'Narrow by Category' options. Two books are listed: 1. 'E-tivities: The Key to Active Online Learning' by Gilly Salmon, published September 1, 2002, priced at £23.99 (used & new from £11.99). 2. 'Integrated E-Learning: Implications for Pedagogy, Technology and Organization (Open & Flexible Learning 5.)' by Wim Jochens (Editor), et al., published October 16, 2003, priced at £24.99 (used & new from £21.84). Both books have 'Add to Basket' and 'Add to Wish List' buttons.

Figura 1.6
A versão inglesa
da Amazon

Para o poder obter mais rapidamente, fiz a compra na livraria electrónica da Amazon em Inglaterra (www.amazon.co.uk, Figura 1.6), adquirindo exemplares para mim próprio e para a biblioteca, que permitiram o seu uso imediato. De forma rápida, eficiente e mais barata

do que se tivesse encomendado localmente. A versão Inglesa da Amazon é em tudo semelhante à Amazon original; as diferenças estão nos preços, que variam bastante, e nos prazos de entrega, que são mais rápidos.

QUANDO INTERESSA PERMITIR A INTERACÇÃO ENTRE CLIENTES

Por vezes, em certos artigos, como é o caso dos computadores, a compra de novos produtos está condicionada pela capacidade de os potenciais clientes se desfazerem dos anteriores. Isso implica a retoma ou o descarte de computadores velhos, impressoras antigas e outros dispositivos diversos, que, a maioria das vezes, já nem possuem valor comercial. Para as empresas que comercializam produtos informáticos, não existe nenhuma oportunidade associada ao facto de fazer a retoma desses produtos antigos.

Na verdade, o valor de retoma é apenas um dos custos associados, pois a reciclagem, o tratamento ou mesmo o descarte desses produtos têm custos associados cada vez maiores. O ideal é poder criar as condições para que se escoem os produtos antigos entre clientes. Para muitos, uma impressora antiga, um disco, memória ou outro qualquer dispositivo podem ser importantes para recuperar um dado equipamento ou melhorar um existente de forma fácil e com um custo mínimo.

Figura 1.7
A compra e oferta de produtos informáticos entre potenciais clientes

The image shows a screenshot of the CHIP7 website. At the top, there is a promotional banner for a Grundig LCD TV 20'' and a Philips LG 42'' monitor, with a price of €1699. Below this, the website header includes a search bar, a shopping cart icon, and a login button. A navigation menu on the left lists various product categories. The main content area features a section titled 'Usados de Clientes' (Used by Clients) with 'COMPRA-SE' and 'VENDE-SE' options. A sidebar on the right contains promotional banners, including one for 'ENCOMENDE ON-LINE' and another for 'A B M BA DA SEMANA' featuring a multifunction printer.

Existem em Portugal alguns casos de sucesso, em que lojas electrónicas de material informático disponibilizam um serviço de compra e venda entre potenciais clientes, que permite escoar produtos antigos. Um desses exemplos é a Chip7, que pode ser consultado em www.chip7.pt (Figura 1.7).

A MEMÓRIA PARA COMPUTADOR QUE JÁ NÃO EXISTIA

Há cerca de quatro anos, possuía um computador que necessitava de ser reconvertido. Tinha servido como computador pessoal para apoio à produção de textos e acesso à Internet, mas a sua utilização para esse efeito tinha chegado ao fim, já que o computador apresentava-se com pouca capacidade em disco e demasiado lento. Este último factor inviabilizava também o aproveitamento de parte do computador para assim melhorar o seu desempenho – a máquina era de facto bastante velha. No entanto, descobri um uso interessante para ele: tinha necessidade de testar uma instalação Linux e poderia utilizar a máquina como servidor de acesso à In-

ternet. O problema era a falta de uma memória principal adicional. Verifiquei que era difícil arranjar o tipo necessário, que tinha sido já comercialmente substituído.

Desta forma, recorrendo ao *site* da Chip7 (www.chip7.pt/usados, ver Figura 1.7), foi possível escolher entre a oferta de memórias. Lembro-me de que combinei a entrega das memórias usadas junto a uma igreja do Porto, por volta das dez da noite. Conforme combinado, realizámos a troca, apesar dos receios de parte a parte (levámos os dois amigos para o encontro). Seja como for, resolvi o problema e o computador teve mais dois anos de vida como servidor Linux, por mais cinco euros.

A MÚSICA E OUTROS PRODUTOS INTANGÍVEIS

O número de produtos que se podem adquirir na Internet tem crescido. Tradicionalmente, livros, música e vídeos eram os mais comuns e o objectivo era a sua compra por meios electrónicos para posterior envio físico. Na prática, o que mudava não era o produto em si, que se mantinha fisicamente idêntico, mas apenas o processo de transacção, que era desmaterializado, utilizando para o efeito combinações de meios de comunicação que podiam envolver o uso do correio electrónico, da Internet ou do telefone, ou ainda, mais recentemente, do telemóvel, da SMS ou outro serviço mais avançado.

Todavia, há outro conjunto de produtos e serviços que não possui uma componente física e pode ser disponibilizado de modo mais fácil, com recurso a meios digitais. Os exemplos podem ser tão diversos como uma informação inicial sobre o sector imobiliário, que permita a

escolha de uma pequena selecção da oferta, para posterior visita, a compra de música em formato mp3 ou outro, a aquisição de livros em formato electrónico (*e-book*), a aquisição de serviços de formação ou consultadoria. O produto resultante pode ser manipulado em formato digital e acarretando por isso necessidades logísticas de menor custo, já que é passível de ser tratado unicamente por meios de interacção e transacção digitais. Nesse tipo de serviços inclui-se a venda de *software* e aplicações para computador e outros dispositivos electrónicos, como telemóveis e assistentes pessoais digitais (PDA).

Um exemplo de um serviço de base unicamente digital é o proporcionado pelo PayLoadz (Figura 1.8), que assegura o suporte necessário para a venda de conteúdos em formato digital tão diversos como *software*, *e-books*, música, *podcasts*, vídeos, arte digital, manuais, artigos, certificados, formulários, entre outros. O PayLoadz é assim um exemplo de um serviço de mediação de transacção de conteúdos e está disponível em <http://payloadz.com>.

Figura 1.8
O serviço de mediação de transacção de conteúdos

The screenshot displays the PayLoadz website interface. At the top, the logo 'PayLoadz Sell Downloads' is on the left, and navigation links 'Sign up | Login | Help and technical support | Contact us' are on the right. A dark grey navigation bar contains links for 'Home', 'Buying', 'Selling', 'Account', 'eStore', and 'Affiliates'. The main content area is divided into several sections:

- Account Login:** A form with fields for 'Username' and 'Password', a 'Remember me' checkbox, and buttons for 'SIGN UP' and 'REGISTRATION'.
- User Manual:** A section with a link to 'Download the User Manual' and a 'DOWNLOAD NOW' button.
- Questions or Feedback:** A form with 'Username' and 'Comments' fields, and 'CLEAR' and 'SEND' buttons.
- Sell eBooks:** A central section with the heading 'Sell eBooks' and a sub-heading 'Sell eBooks'. It includes a paragraph: 'PayLoadz offers a service for Sell eBooks and downloads such as: software, eBooks, music, podcasts, movies, digital art, manuals, articles, certificates, forms, files, and more.' Below this is a testimonial from C. Hope Clark, a smiling man, with the text: 'PayLoadz takes the messiness that is ecommerce and turns it into an invisible tool that works seamlessly for my readers. I tried several options before realizing PayLoadz was exactly what I wanted to distribute my ebooks for FundsforWriters.com. I could not be happier with them.' The name 'C. Hope Clark' is written below the testimonial.
- Features:** A list of features including: 'Free Basic Account and first month Free for Premium Accounts', 'Secure file storage on our servers', 'Automated delivery of your downloadable goods instantly after payment', 'Sell directly from your own web site, email, eBay, and our eStore', 'Affiliate Builder, a fully-functioning affiliate system', 'Auction feature to sell your digital goods on eBay and other auction sites', and a link to 'Click here for the full feature list'.
- How it Works:** A section with links for 'What Your Customers Will See and Experience' and 'Getting Started Selling your Products'.

Um outro serviço de base digital é o *e-learning*. Trata-se de uma tecnologia e de uma estratégia de ensino a distância que recorre à mediação por meios electrónicos entre formadores e formandos, de forma a suportar actividades de aprendizagem. Existem actualmente sistemas bastante sofisticados que permitem a gestão integrada de ambientes de *e-learning*, que, num ambiente de acesso restrito, orien-

tam as actividades de aprendizagem, avaliação e exposição de conteúdos, fazendo uso de um conjunto de serviços integrados para comunicação, gestão de conteúdos, monitorização de actividade e avaliação.

Um exemplo da utilização desse tipo de plataformas de *e-learning* é uma universidade virtual (a resposta das universidades ao negócio electrónico), que possibilita a exploração e a utilização do *e-learning*, quer para suporte ao ensino presencial (o tradicionalmente realizado em sala de aula), ou combinando as vertentes de *e-learning* e presencial (ensino misto ou *b-learning*).

Como caso concreto, temos a UFPUV – a Universidade Virtual da Universidade Fernando Pessoa –, disponível em <http://elearning.ufp.pt>, cuja área de trabalho é representada na Figura 1.9.

Figura 1.9
A UFPUV como exemplo uma plataforma de *e-learning*

The screenshot displays the user interface of the UFPUV e-learning platform. At the top, there is a header with the university logo and name, and a 'Logout' button. Below the header, a navigation bar shows 'My Workspace' and several course identifiers (IHM-0206-111.1, SI-0206-112.3, UAFM-0306-919.1, SIMD-0406-112.1). A main navigation menu on the left includes links for Home, Profile, Membership, Schedule, Resources, Announcements, Worksite Setup, Preferences, Account, BLOG, Wiki, and Help. The central content area is titled 'MESSAGE OF THE DAY' and contains a 'CALENDÁRIO' section with a message about a tool for aggregating events. Below this is a 'Documentação disponível' section with links to a platform introduction and a user management guide. The right side of the page features a 'CALENDAR' for July 2006, with a table showing dates and a highlighted event for July 22nd: 'Deadline - Due trabalho de GINF'. A 'users present' list at the bottom left shows 'Luis Borges Gouveia'.

FAZER LUCRO COM O INTERESSE E A CURIOSIDADE DOS OUTROS

Uma outra utilização da Internet bastante popular é o suporte a leilões, em que se pode oferecer qualquer tipo de produto a um preço mínimo e aceitar ofertas por ele, feitas por utilizadores registados que propõem um valor, de acordo com um conjunto de regras. Em complemento, quem inicia o processo (vendedor) também indica a duração do leilão. No caso da ebay (www.ebay.com), o sistema tornou-se tão popular que são oferecidos para leilão todo o tipo de produtos, desde objectos pertencentes a ídolos ou pessoas conhecidas de áreas como

o futebol e a política, até produtos improváveis como simples cliques ou copos de água. A ebay tornou-se um local de culto em que é possível verificar que tudo pode ser negociado e vendido a uma escala virtual! A página principal deste serviço está apresentada na Figura 1.10.

Figura 1.10
O site mais conhecido de leilões livres, ebay



A RELAÇÃO COM O BANCO

Um dos aspectos essenciais para todo o processo de negócio electrónico poder passar unicamente por meios digitais é a participação de entidades financeiras que disponibilizem meios de pagamento e se movam no contexto da mediação electrónica, em especial da Internet.

No caso português, praticamente todas as instituições financeiras portuguesas possuem serviços de banca acessíveis a partir da Internet, permitindo aos seus clientes acederem a partir de casa ou outro local às suas contas. O tipo e a complexidade das operações permitidas são variados e permitem realizar quase todas as operações que a banca tradicional permite aos seus clientes, sejam eles particulares ou empresas.

Na Figura 1.11 é apresentado o serviço de *homebanking* do Millennium BCP para particulares (www.millenniumbcp.pt). Foram feitas algumas alterações no ecrã pelas questões de segurança que se colocam nestes casos, ainda de forma mais reforçada, por se tratarem de serviços que envolvem entidades financeiras.

Figura 1.11
O serviço de
homebanking para
particulares do
Millenium BCP

The screenshot shows the Millennium BCP website interface. At the top, there are navigation links for 'Particulares', 'Empresas', and 'Institucional'. Below this, the date 'Terça-feira, 25 de Julho' and various service links like 'Fiscalidade', 'Imobiliário', 'Automóveis', 'Viagens', and 'Lazer' are visible. A main menu includes 'Home', 'Contas', 'Poupanças', 'Fundos', 'Bolsa', 'Cartões', 'Crédito', and 'Seguros'. A search bar contains 'Serviços & Soluções'. The main content area shows a sidebar with 'Património' and 'Contas à Ordem' selected, leading to 'Saldos/ Movimentos'. A table displays account balances for 'Contas à Ordem' (777,30), 'Poupanças' (777,30), and 'Crédito' (777,30). Below this, a message states: 'Informação disponível a partir de 2003/08/05. Existem 3 movimentos para o período de 2006/07/01 a 2006/07/31: Tipo de Movimento: todos'. A table of transactions follows:

| Data Movimento | Data Valor | Descrição | Montante | Saldo |
|----------------|------------|---------------------------------|----------|----------|
| 2006/07/04 | 2006/07/04 | SDD-COB VODAFONE 00035068104 | 107,68 | D 931,96 |
| 2006/07/24 | 2006/07/24 | TRF P/ Adm Edificio Imperador | 154,31 | D 777,65 |
| 2006/07/25 | 2006/07/24 | COMISSAO POR TRF (INC.IMP.SELO) | ,35 | D 777,30 |

The page ends with 'página 1'.

O BANCO EM CASA – HOME BANKING

Uma das utilizações da Internet que maiores receios levanta é também uma das que, após a primeira experiência, passa a fazer parte dos hábitos de quem a ela recorre – o serviço de *homebanking*. No caso do Millenium BCP, o serviço permite um leque alargado de opções, que podem ser realizadas utilizando a Internet ou o telemóvel.

Além do acesso à informação sobre saldos e movimentos, também se podem fazer as operações mais comuns. Só falta mesmo a possibilidade de levantar dinheiro! Todavia, já é possível o carregamento de meios de pagamento especiais para utilização na Internet. Especialmente útil é a possibilidade de realizar transferências pontuais e pagamentos de serviços. A alternativa era, mui-

tas vezes, a deslocação a uma caixa automática a horas de menor segurança para pagar aquela conta cujo prazo estava quase a terminar. Outra situação é a necessidade de pagar o condomínio, que exige a deslocação a um balcão do respectivo banco, normalmente localizado em locais onde é difícil estacionar e aberto a horas estranhas para quem trabalha. No meu caso, a possibilidade de realizar transferências pontuais quando necessário e a partir de casa revela-se muito cómoda e faz do *homebanking* um dos serviços preferidos. Adicionalmente, o custo associado a este tipo de serviços é actualmente menor do que o praticado na via tradicional (balcão) e também menor do que o custo associado à utilização de cheques (ver Figura 1.11).

Em complemento com as facilidades de *homebanking*, a banca portuguesa oferece uma rede alargada de pontos de pagamento por

cartão de débito e crédito e a uma outra rede alargada de equipamentos de serviço automático (designados comercialmente por Multibanco), que permitem reduzir o contacto com os balcões de cada banco e o tempo gasto. É cada vez mais recorrente dirigirmo-nos ao banco apenas para lidar com situações particulares ou negociar novos acordos, empréstimos ou facilidades. A banca portuguesa foi um dos primeiros sectores a perceber o potencial do negócio electrónico e a oferecê-lo aos seus clientes.

OBTER MAIS INFORMAÇÃO SOBRE UM ASSUNTO EM PARTICULAR

Em geral, a transformação dos hábitos das pessoas levou à utilização cada vez maior da Internet como via em que se pode procurar saber mais sobre a oferta de um serviço, a resolução de um problema ou a compra de determinado produto.

Ainda há alguns anos (não muitos!), esse mesmo papel estava associado a uma visita à zona comercial das cidades (muitas vezes conhecidas por «Baixa»), onde se podia perguntar e aprender com o comércio tradicional e resolver os problemas. Gradualmente, os centros comerciais foram ocupando esse lugar, quer pela oferta e actualidade que proporcionavam, quer pela comodidade de serviço que ofereciam. Agora, muito do que era procurado fora de casa pode ser conseguido por computadores e redes, pelo acesso a informação digital, de forma rápida e acessível, a partir do local onde nos encontramos.

A ideia é levar o produto até cada um, como no caso das entregas ao domicílio, cujo preço de entrega é, em muitos casos, inferior ao custo no local de venda físico, como é a situação experimentada com a oferta na área da alimentação. Noutros casos ainda, como as ocasiões em que se fazem as compras mensais de alimentação e produtos para casa, o custo adicional é claramente amortecido pelos custos mais elevados de deslocação e perda de tempo (confesso ser um adepto das compras no Continente Online, talvez um dos primeiros exemplos de sucesso de serviços de negócio electrónico para o grande público, exceptuando o sector da banca).

Assim, a resolução de problemas de um modo cómodo parece estar entre os benefícios que mais justificam o crescimento gradual do número de indivíduos que recorrem a meios electrónicos para satisfazer as suas necessidades. Muitas são as empresas que possuem pelo menos um sítio de presença na Internet para poderem acompanhar a

transformação. A ocupação desse novo espaço traduz-se na oportunidade de cada um de nós poder ter acesso a um conjunto de serviços de que não tinha conhecimento.

Um desses exemplos está relacionado com o turismo. A oferta turística no plano nacional sai favorecida pela compilação de informação nos meios digitais. A Figura 1.12 mostra o portal oficial de turismo de Portugal, em que é possível encontrar informação de qualidade sobre a oferta turística nacional, sem no entanto ser possível efectuar reservas.

Trata-se de um directório com informação de catálogo, mas também informação técnica integrada, que permite a preparação de um plano de férias com o conhecimento da oferta turística, organizada segundo diferentes perspectivas alternativas, que pretende satisfazer os potenciais utilizadores, por mais sofisticados que sejam.

Este conceito de portal existe com respeito a inúmeros produtos, tornando a Internet também um terreno em que se pode obter informação para melhorar o nosso conhecimento sobre temas específicos.

Figura 1.12
Portal oficial do
turismo de Portugal
www.visitportugal.com

portugal
com o sol por companhia

HOME | EXPERIÊNCIAS | DESTINOS | SOBRE PORTUGAL | COMO CHEGAR | A MINHA VIAGEM | PESQUISA

Procura...

➔ Mais sobre...
Férias de Verão

Encontre

- ➔ Onde dormir
- ➔ Onde comer
- ➔ Itinerários
- ➔ Eventos
- ➔ Newsletters
- ➔ Multimédia
- ➔ Contacte-nos
- ➔ Informação sobre Incêndios Florestais

Ideias

Lisboa, capital de Portugal
Lisboa é capital no Atlântico. Pela ligação aos Descobrimentos marítimos, pelo largo estuário do Tejo a desaguar no ...

Turismo activo na Madeira
Mergulhe nas nuvens por entre montanhas, "levadas" e veredas. Descubra tesouros à medida que explora o fundo do mar ou ...

Tempo - 25-07-2006 - 18:48

| | |
|---------------|------------|
| Porto | 16° / 24°C |
| Lisboa | 18° / 28°C |
| Faro | 16° / 24°C |
| Funchal | 19° / 24°C |
| Ponta Delgada | 19° / 23°C |

E ainda...

- PortugalSummer
- Pintura ...
- CowParade ...
- Tratar-se bem

think west

[CONTACTE-NOS] [MAPA DO SITE] [PRIVACIDADE] [UTILIZAÇÃO] [PDA]

Português | English | Castellano | Deutsch | Français | Italiano | Nederlands

2004 ITP. Todos os Direitos Reservados

O FIM-DE-SEMANA NO TURISMO DE HABITAÇÃO

Em 2005, tive a oportunidade de, no mês de Fevereiro, aproveitar um fim-de-semana prolongado, por ocasião do Carnaval, para passar com um grupo de amigos três dias longe do ambiente que nos era comum. Como desafios, tínhamos a questão de escolher o lugar e o facto de o tempo para fazer a marcação ser muito curto, pois a decisão de sair em conjunto tinha sido tomada três dias antes da data de partida.

A opção foi desde logo consultar a Internet e tentar contactar directamente os locais, pois sabíamos que a maioria já não teria disponibilidade, tanto mais que precisávamos de vários quartos.

Após uma procura em conjunto, en-

contrámos um local bem aprazível. Lembro-me de termos tido temperaturas negativas e de tomarmos o pequeno-almoço numa cozinha velha, com a lareira ligada, num ambiente acolhedor e diferente, tal como tínhamos pretendido.

Posteriormente, tive a oportunidade de voltar por diversas vezes ao local e em diversas alturas do ano e com diversas companhias, sempre com a sensação de se tratar de um local único e de termos tido sorte em o descobrir pela Internet.

A escolha do local foi feita no *site* da Associação do Turismo de Habitação (www.turihab.pt), página apresentada na Figura 1.13.

The screenshot shows the website 'Solares de Portugal' with a header featuring a logo and the text 'Solares de Portugal'. Below the header, the main content area is titled 'Quinta da Agra' and includes the address 'Solares de Portugal » Quintas e Herdades » Ponte de Lima'. There are several navigation menus on the left side: 'Login' with fields for 'Utilizador' and 'Password', 'Portais' with links for 'Center', 'Casas no Campo', 'Solares de Portugal', and 'Aldeias de Portugal'; 'Navegação' with links for 'Mapa', 'Casas Antigas', 'Casas Rústicas', and 'Quintas e Herdades'; and 'Serviços' with links for 'Condições Gerais', 'Alertas', 'Reservas', 'Utilizador', 'Newsletters', and 'Acordos e Protocolos'. The main content area features a grid of images showing the property and a detailed description. The description includes the following information: 'Tipo: Quintas e Herdades de nível C', 'Proprietário: João Pedro M. Faria Barbosa', 'Localização: Agra, 4990 275 Correlhã', 'Contactos: Email agra@solaresdeportugal.pt', and 'Alojamento: 3 alojamento(s) Duplo - 65 EUR/noite, 3 alojamento(s) Twin - 65 EUR/noite'. Below the description, there are icons for 'Tm' and 'Tm'. On the right side, there is a 'Pesquisa' (Search) section with fields for 'Nome', 'Característica', and a 'Pesquisa Avançada' button. Below the search section, there is a 'Outras Casas' (Other Houses) section with a list of properties: 'Casa de Galba', 'Quinta do Rei', 'Casa do Salgueirinho', 'Casa de São Gonçalo', and 'Casa do Tamenqueso'. At the bottom right, there is a 'Pontes de Lima' section with links for 'Arquitectura', 'Festas', 'Golfe', 'Locais', 'Monumentos', and 'Museus'. Below that, there is a 'Mais Concelhos' (More Municipalities) section and an 'Itinerários' (Itineraries) section.

Figura 1.13
A informação da
Quinta da Agra
no catálogo
da Turihab

O ENCANTO DA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

A nossa relação com o território é intensa. Desde logo, vivemos e interagimos com a localidade onde de nos encontramos de diversas formas. As deslocações dentro do espaço onde vivemos e trabalhamos são intensas e constantes. Curiosamente, quase sempre vemos e pas-

samos pelos mesmos locais e, quando passamos em localidades com uma dimensão maior, não são raras as situações em que desconhecemos onde fica determinado local ou sequer reconhecemos os locais.

Além disso, a informação sobre diferentes aspectos dos locais onde vivemos, como imagens e mapas, exerce um grande fascínio sobre nós e é útil quando pretendemos encontrar um sítio específico ou recebemos um conjunto de amigos e tentamos mostrar uma faceta diferente do local onde vivemos.

No caso do concelho de Vila Nova de Gaia, um dos mais populosos do País, com uma área de cerca de 169 Km², a ajuda que um sistema integrado de informação geográfica pode dar é imensa. A Figura 1.14 mostra o mapa interactivo de Vila Nova de Gaia acessível em www.gaiaglobal.pt/mapa. Com base neste serviço, é possível saber mais sobre os locais cobertos, desde os arruamentos, percursos, estradas principais e caminhos-de-ferro, delimitação do território, ter uma vista aérea e saber a ocupação que têm em termos de oferta comercial, cultural e de restauração, entre outros pontos de interesse. O serviço também está disponível para utilização gratuita em assistentes digitais pessoais.

Em muitos casos, este tipo de informação geográfica pode ser integrado com sistemas de localização do tipo do GPS, podendo auxiliar na orientação e localização de pontos específicos e na resposta a questões como a existência de uma farmácia num raio de um quilómetro, ou a procura de determinado tipo de restaurante, com informação do contacto para fazer as reservas por telefone.

Figura 1.14
Mapa interactivo de Vila Nova de Gaia www.gaiaglobal.pt/mapa

The screenshot shows the 'MAPA INTERACTIVO DE VILA NOVA DE GAIA' interface. At the top, there is a search bar and a 'Morada:' field. Below the search bar, there are options for 'Temas:' (Compras), 'Sub-Temas:' (Galerias e shopping), and 'Escala 1:' (5000). The map itself shows a street grid with a red circle highlighting a specific location. Below the map, there is a navigation panel with various icons for zooming and moving. The main information panel is titled 'Centro Comercial Nova Gaia' and contains the following details:

| | |
|--------------------|--|
| Morada | Avenida da República, 755 4430-201 Vila Nova de Gaia |
| Freguesia | Mafamude |
| Descrição | Centro comercial localizado no centro da cidade. Com apenas 1 piso, numa área comercial com 1500m ² , faz albergar 18 lojas, incluindo restauração. Encontra-se aberto entre as 8h e 21h. |
| Horário | 8h-21h |
| Parque | difícil |
| Restauração | Sim |

At the bottom of the interface, there are logos for 'GAIA GLOBAL' (A TUA CIDADE DIGITAL), 'Energia' (Executado por: Município de Vila Nova de Gaia), and 'POS CONHECIMENTO' (Co-financiado por: UE FEDER).

A QUE DISTÂNCIA FICA A MINHA CASA DO MAR

Uma das utilizações mais interessantes, para cada um de nós, nestas aplicações, enquanto utilizadores de informação geográfica, é a vista aérea das nossas casas. Além da vista aérea, conforme é visível na Figura 1.15, também é possível fazer outras operações. Se tivermos uma casa na primeira linha de mar, é interessante medir a distância à linha de água.

Estes sistemas, uma vez que recorrem a escalas e se baseiam em informação geográfica, permitem efectuar o cálculo. Pela operação realizada na Figura 1.15, é possível saber que a distância da casa à linha de água é de 300 metros, em linha recta. Pode-se sempre utilizar um sistema deste tipo para fazer uma comparação com as características apresentadas por um agente imobiliário.



Figura 1.15

Obter imagens aéreas e medir distâncias entre locais

SOFTWARE PARA TUDO E TODOS

Actualmente, o movimento de *software* livre tem auxiliado na divulgação e no desenvolvimento de óptimos programas a custo zero. Com os substitutos de programas comerciais, e, em muitas ocasiões, com funcionalidades que lhe são equivalentes, podemos encontrar na Internet verdadeiros repositórios de aplicações informáticas prontas a instalar.

Programas diversos, actualizações, utilitários e *software* de diferentes origens e funcionalidades – é possível encontrar tudo acessível e facilmente instalável num computador com acesso à Internet. Da mesma forma, informação técnica e de ajuda sobre os diversos aspectos associados à utilização de computadores e redes é também relativamente fácil de obter. Para tal, a prática e a iniciativa de cada um contribuirá em muito para a qualidade do que se encontra, sendo que a relação com outros indivíduos e a partilha das descobertas em muito contribuem para resolver problemas particulares.

A PRODUÇÃO DE FICHEIROS PDF

Uma das formas de trocar documentos na Internet é a utilização do formato PDF. Trata-se de um formato que é propriedade da empresa Adobe concebido de forma a permitir a troca de documentos formatados, com conteúdos multimédia e de interactividade. Duas das suas maiores características são o facto de necessitarem de pouca memória para serem armazenados e transmitidos e de o programa que os lê e manipula (Acrobat Reader) ser disponibilizado a custo zero. Desta forma, quem quiser, pode descarregar o programa e ler todos os documentos em formato PDF, usufruindo das suas vantagens, como ler, tirar notas, reutilizar e imprimir os seus conteúdos. Para produzir os documentos em formato PDF é no entanto necessário um *software* específico para a sua criação – o Adobe Acrobat. A generalização e popularidade deste formato permitiram no entanto que comesçassem a aparecer na Internet programas a custo zero para a criação de documentos PDF.

Recentemente, um familiar meu necessitava de criar um *curriculum vitae* em formato PDF para enviar por *e-mail* e pediu-me ajuda por não ter o programa. Após algum tempo, teve necessidade de alterar o *curriculum* inicial e novamente se deslocou a minha casa. Nessa ocasião, perguntou-me como poderia também ele produzir documentos PDF e assim evitar ter de me envolver sempre que o necessitasse. Nessa mesma ocasião, realizámos uma pesquisa na Internet para saber se existia um programa a custo zero para o efeito. Em pouco tempo, encontrámos duas alternativas e em cerca de meia hora, uma delas estava instalada no computador. O programa era bastante simples e apenas permitia fazer as funções básicas, mas, pela sua simplicidade e por ter resolvido o problema, o meu familiar ficou encantado e admirado pela facilidade com que a Internet resolve sem custos muitos dos problemas que se nos colocam com o computador. O programa designa-se PrimoPDF e pode ser obtido em www.primopdf.com.

OUTRAS EXPERIÊNCIAS QUE AJUDAM A ESTABELEECER O CONTEXTO

É possível usufruir dos benefícios da Internet e resolver problemas com base na rede em muitas situações. De um modo gradual, a influência e o uso das facilidades de acesso a informação, serviços e transacções proporcionadas pela rede permitem a redução do tempo e dos custos associados à resolução dos diferentes problemas que se nos colocam.

A prática do recurso à Internet torna também cada vez mais comum a utilização dessas facilidades de forma integrada com o dia-a-dia de cada um de nós.

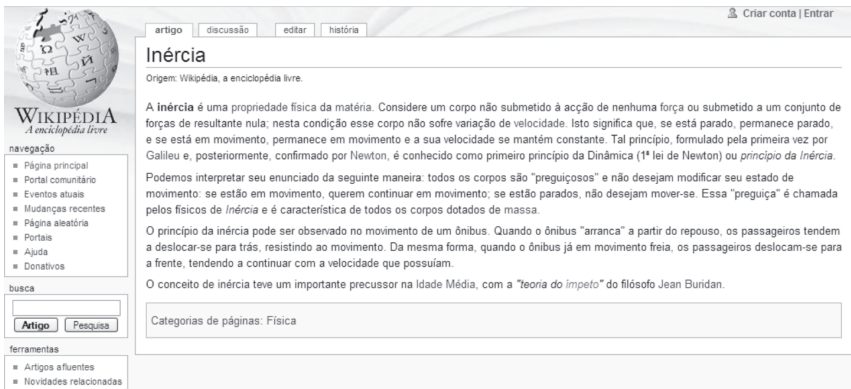
Com o hábito e a experiência, o tempo de obtenção de resultados e o esforço despendido diminuem, tornando-se a Internet uma alternativa bastante atraente para lidar com um número crescente de tarefas. Juntamente com os meios tecnológicos que permitem flexibilizar o acesso, como as redes sem fios, o recurso à rede é cada vez mais uma actividade vulgar.

Um exemplo dessa vulgarização ocorreu comigo quando, em discussão sobre um conceito associado à Física, a inércia, e estando em causa posições opostas, recorri a uma enciclopédia em linha, que permitiu aprofundar o conceito e assim auxiliar na discussão.

Obter a informação foi fácil, pois estávamos em casa, com o computador portátil e acedemos à Internet consultando a Wikipedia (www.wikipedia.org), em que procurámos o termo em causa, conforme se pode ver na Figura 1.16.

No entanto, deve-se ter em consideração que a informação constante na Internet deve ser objecto de uma ponderação cuidada. O acesso livre e o custo zero, ou bastante baixo na generalidade dos casos, levam a que coexistam bons e maus conteúdos. Cabe ao utilizador filtrar e avaliar a qualidade de informação e o valor que lhe deve atribuir. Trata-se sem dúvida de um dos inconvenientes deste meio de comunicação para o qual temos de estar alertas.

Figura 1.16
A enciclopédia de acesso livre na Internet



No entanto, o exemplo da Figura 1.16 é apenas mais um exemplo. Na prática, podem ser obtidos catálogos, informações técnicas ou horários de funcionamento e serviços consultando páginas das próprias organizações ou de entidades que agregam informação na Internet. A utilização das facilidades associadas à rede, como mais um canal de comunicação com potenciais interessados, é actualmente uma prática comum por parte de muitas organizações, inclusive instituições públicas e o próprio Estado.

É fácil saber mais sobre um produto ou serviço e muitas são as situações em que nos próprios anúncios publicitários existe a indicação de um endereço para acesso na Internet. Do sector imobiliário a coisas bem mais simples, é hoje em dia possível saber mais sobre todos os produtos e serviços. Do ponto de vista profissional, existe um número crescente de organizações que proporciona aos seus colaboradores informação e acesso a registos, ordens de serviço, informações sobre clientes e outras, de modo a manter informado e devidamente orientado cada grupo específico de profissionais.

O Estado também tem um papel importante na oferta e no incentivo de práticas associadas ao negócio electrónico. O pagamento electrónico de impostos, a disponibilização *online* de informações sobre a situação fiscal de cada um dos seus clientes (contribuintes), identificados pelo respectivo número fiscal, ou a possibilidade de pagar o selo do carro pela Internet são serviços e práticas que levam à consciencialização, por parte de um grande número de indivíduos, daquilo que é possível realizar por intermédio de meios electrónicos de mediação. Esta relação entre instituições e os seus clientes é exemplificada pelo próprio Estado, como se pode ver na Figura 1.17, nas declarações electrónicas do Ministério das Finanças.

Nos últimos anos, no contexto nacional, foram sendo desenvolvidos um conjunto de serviços que permite cumprir em pouco tempo, por meios electrónicos, os deveres fiscais tanto dos indivíduos como das organizações. No próprio *site* das declarações electrónicas, existe a opção «Estatísticas», que indica a utilização que os contribuintes fizeram deste serviço nos últimos anos, sendo já da ordem dos milhões as declarações entregues por este meios e considerando apenas os anos mais recentes.

Figura 1.17
O *site* e-finanças da Direcção Geral de Impostos

The screenshot shows the website interface for 'Declarações Electrónicas' (Electronic Declarations) from the Direcção Geral dos Impostos (General Directorate of Taxes). The page is in Portuguese and includes a search bar at the top right, a navigation menu on the left, and a main content area with several sections:

- ÚLTIMAS NOVIDADES (Latest News):**
 - Item 1: 'Já disponível a entrega dos anexos do IVA do Despacho Normativo nº 53/2005' (Available for the submission of VAT annexes of the Administrative Arrangement No. 53/2005).
 - Item 2: 'Liquidação/Pagamento do Imposto Municipal sobre Veículos 2006. O prazo de liquidação/pagamento pela Internet, Serviços de Finanças e Revendedores autorizados foi prorrogado até segunda-feira, 31 de Julho de 2006. O distrito deve ser afixado até 31 de Agosto de 2006 (fim do mês seguinte ao do termo do prazo de pagamento).' (Settlement/Payment of the Municipal Tax on Vehicles 2006. The deadline for settlement/payment via Internet, Financial Services and authorized dealers has been extended to Monday, July 31, 2006. The district must be posted by August 31, 2006 (end of the month following the term of the payment deadline).)
 - Item 3: 'Já disponível aos Municípios a consulta das transmissões de imóveis situadas no seu concelho.' (Available to municipalities for the consultation of real estate transactions in their municipality).
- SERVIÇOS ONLINE DISPONÍVEIS (Available Online Services):**
 - IRS (Income Tax)
 - IRC (Corporate Tax)
 - IVA (Value Added Tax)
 - PATRIMÓNIO (Wealth Tax)

De um modo mais geral, os problemas associados ao dia-a-dia dos indivíduos enquanto cidadãos têm igualmente um *site* que pode facilitar a sua resolução, integrando informação actualizada sobre os deveres e direitos dos cidadãos e sobre o que podem resolver, por meio electrónico, na sua relação com o Estado. Trata-se do Portal do Cidadão (acessível em www.portaldocidadao.pt – Figura 1.18). Este *site* agrega informação de diferentes organismos do Estado e tem uma função de integrador de informação, tal como indica a própria noção de portal. O Portal do Cidadão é mantido pelo Estado português e foi criado em 2004. Um outro exemplo é a Biblioteca de Conhecimento Online (www.b-on.pt), também de 2004, que constitui um exemplo de compra agregada nacional, de cerca de uma centena de instituições de ensino superior para disponibilização de mais de 20 mil revistas e científicas e seus conteúdos integrais, a toda a comunidade académica. Actualmente, nenhum aluno ou professor do ensino superior se pode queixar de não possuir informação sobre qualquer assunto de que tenha necessidade!

Figura 1.18
O Portal do
Cidadão



Outros exemplos de como se pode aceder a serviços diversos por via da Internet é a consulta de horários e mesmo aquisição de bilhetes para viagens de comboio e a consulta diária de informação jornalística desportiva, especializada ou generalista.

Todos estes recursos fazem com que os hábitos de muitos utilizadores passem pela consulta cada vez mais regular, quase diária, da Internet como um espaço (curiosamente, um espaço virtual) em que

se podem resolver muitas necessidades correntes em termos de informação e serviços. A crescente exploração da Internet cria as condições para a existência de um potencial de mercado cada vez mais desenvolvido, com utilizadores e clientes devidamente capazes de tirar partido de iniciativas de negócio electrónico.

O UTILIZADOR/CLIENTE E O NEGÓCIO ELECTRÓNICO

Até aqui descrevi as minhas experiências na utilização dos meios disponibilizados na Internet. Existem actualmente cada vez mais meios pelos quais se podem encontrar as funcionalidades descritas. Elas são também acessíveis por meio dos assistentes pessoais digitais, telemóveis e um número crescente de dispositivos que facilitam a interacção com utilizadores e potenciais clientes.

Numa relação de negócio electrónico, a mediação por via electrónica da interactividade entre alguém – representado por um indivíduo – e uma organização é um dos seus factores distintivos. Cada organização é em si um resultado da interacção de um grupo de indivíduos que suporta as actividades dessa organização e interage em seu nome, com o auxílio dos diferentes sistemas de informação que, de forma mais ou menos sofisticada, permitem o suporte da actividade realizada.

Cada organização está interligada com as outras organizações por efeito de uma rede que é suportada pelos respectivos sistemas de informação de cada uma e que inclui parceiros, como fornecedores e clientes, e entidades, como os reguladores, o Estado e as entidades financeiras.

A capacidade de garantir a interacção por via dos meios electrónicos permite uma agilização e uma capacidade de resposta elevada (Figura 1.19).

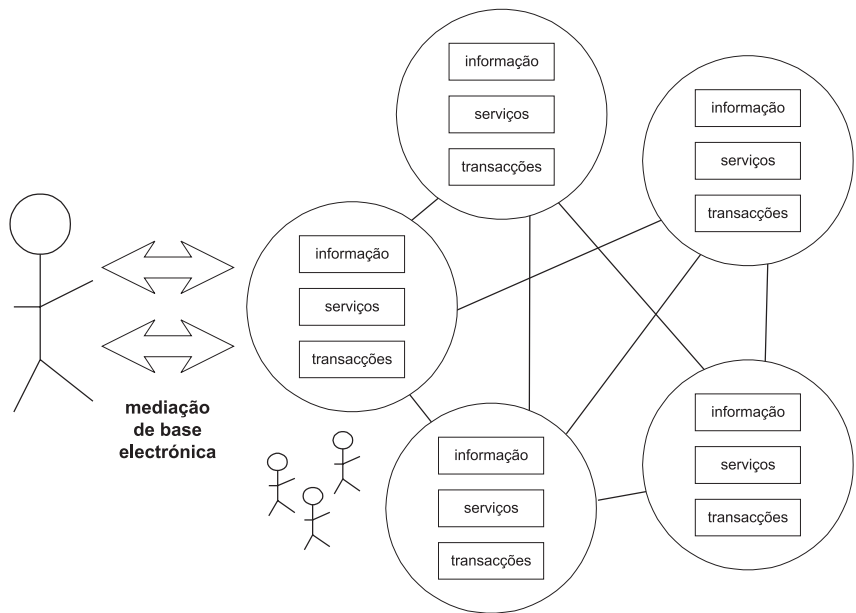
É ao processo de desenvolvimento das condições de cada organização para fazer parte deste esquema que poderemos designar por negócio electrónico.

Outro conceito essencial, que foi já referido inúmeras vezes neste texto, é o de utilizador/cliente. Cada indivíduo, enquanto elemento único, com competências, capacidades, necessidades e interesses próprios, constitui um utilizador, que pode ser também um cliente para uma determinada iniciativa de negócio electrónico. O que caracteriza o negócio electrónico é precisamente o facto de estar muito orientado

para o utilizador/cliente, suportando essa relação por uma mediação de base electrónica que resulta num conjunto finito de interacções.

A razão de se fazer referência a um utilizador/cliente e não apenas a um cliente está relacionada com o facto de todos os clientes serem utilizadores, mas muitos dos não-clientes poderem também eles ser utilizadores das iniciativas de negócio electrónico. Mesmo os utilizadores podem beneficiar das vantagens associadas ao negócio electrónico (é o caso, por exemplo, da livraria electrónica Amazon, onde podemos obter informação sobre livros e seus conteúdos, a opinião e as recomendações de terceiros, não sendo necessariamente clientes – pelo menos a um dado momento!). É óbvio que a utilização continuada dos serviços oferecidos por iniciativas de negócio electrónico cria necessidades e hábitos que incentivam os utilizadores a passar a clientes.

Figura 1.19
O utilizador/cliente
e o negócio
electrónico



De acordo com a Figura 1.19, as organizações que interagem com o utilizador/cliente proporcionam um conjunto de funcionalidades que se podem organizar de acordo com o que se passa a designar por três pilares do negócio electrónico:

- *Informação* – Acesso, disponibilização e, em alguns casos, comercialização de notícias por peça ou assinatura. Tradicionalmente, a disponibilização de informação noticiosa é um dos serviços que a Internet tornou possível, associando as vanta-

gens de o fazer em suporte digital e de se poder recorrer ao multimédia para representar a informação (cores, imagens, gráficos, vídeos, textos, áudios e animações permitiram o enriquecimento da World Wide Web, tornando-a num canal de comunicação com bastante potencial);

- *Serviços* – Este pilar corresponde a um maior nível de controlo e acompanhamento da actividade realizada por um utilizador/ /cliente. A escolha de alternativas de um dado produto, a sua composição em casos de maior complexidade, ou o suporte à resolução de determinada tarefa ou necessidade podem ser feitos por recurso a variados serviços. A orientação de acção, recolha de dados ou suporte à escolha e selecção de informação são exemplos de serviços que podem ser disponibilizados no contexto do negócio electrónico;
- *Transacções* – De algum modo, este último pilar corresponde a um maior nível de oferta de negócio electrónico. É possível fazer pagamentos, verificar a disponibilidade de um produto (como, por exemplo, um alojamento para determinada data, ou um produto em *stock*), possibilidades que correspondem a um conceito essencial para a realização de trocas comerciais sem a necessidade de intervenção de outros meios, para confirmar identidades, fazer pagamentos ou verificar condições prévias.

A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

A sociedade da informação baseia-se nas tecnologias de informação e comunicação que envolvem a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição de informação por meios electrónicos, como rádio, televisão, telefone e computadores, entre outros. Essas tecnologias não transformam a sociedade por si só, mas são utilizadas pelas pessoas nos seus contextos sociais, económicos e políticos, criando uma nova comunidade local e global: a sociedade da informação.

Mais recentemente, atendendo ao carácter meramente funcional da informação, foram surgindo novas propostas para designar os fenómenos sociais associados à sociedade da informação. A informação suporta a reduzir a incerteza da decisão, mas não se traduz na própria acção. A importância do conhecimento e das pessoas como motores do desen-

volvimento e produção de informação e realizadores/concretizadores da acção leva a que surja o conceito de sociedade do conhecimento, ou sociedade da informação e do conhecimento. Embora actualmente se utilize com maior frequência uma destas duas últimas designações, os conceitos associados e as propostas no plano teórico apresentadas para a sociedade da informação mantêm-se válidos.

A sociedade da informação é um conceito utilizado para descrever uma sociedade e uma economia que fazem a melhor utilização possível das tecnologias de informação e comunicação no sentido de lidar com a informação e tomá-la como elemento central de toda a actividade humana (Castells, 2001).

Numa sociedade da informação, as pessoas aproveitam as vantagens das tecnologias em todos os aspectos das suas vidas: no trabalho, em casa e no lazer. Exemplos dessas tecnologias são não só a utilização de caixas automáticas para levantar dinheiro e outras operações bancárias, telemóveis, teletexto, serviço de telecópia (fax), mas também outros serviços de comunicação de dados, como a Internet e o correio electrónico e, mais recentemente, os sistemas de videovigilância, serviços de controlo de tráfego e bilheteiras associados aos transportes públicos, estádios de futebol e outros espaços de utilização controlada.

Apesar de tudo, o elemento crucial não é a tecnologia, mas sim o que ela pode tornar possível nas relações entre pessoas e pessoas e organizações.

Sociedade da informação: «Sociedade que recorre predominantemente às tecnologias da informação e comunicação para a troca de informação em formato digital, suportando a interacção entre indivíduos e entre estes e as organizações, recorrendo a práticas e métodos em construção permanente» (Gouveia e Gaio, 2004).

As características da sociedade da informação são:

- a utilização da informação como recurso estratégico;
- a utilização intensiva das tecnologias de informação e comunicação;
- o facto de ser baseada na interacção predominantemente digital entre indivíduos e organizações;
- o facto de recorrer a formas diversas de «fazer as (mesmas e novas) coisas», baseadas no digital.

A construção da sociedade da informação é feita tendo em atenção os indivíduos, fomentando as suas competências, nomeadamente as associadas à informação, comunicação e obtenção de uma cultura digital. A sociedade da informação é encarada como uma sociedade em que a interacção entre pessoas e entre estas e as organizações é maioritariamente realizada com mediação das tecnologias de informação e comunicação, e tem uma base digital.

As redes baseadas nas comunidades locais, consideradas como um dos elementos agregadores da sociedade da informação, apresentam, segundo Castells (2001), três características gerais comuns, embora a sua formação e o seu desenvolvimento tenham diferentes motivos:

- Facultam a informação sobre as autoridades locais, bem como as associações cívicas e assumem-se como sofisticados sistemas de informação do dia-a-dia das comunidades locais;
- Facilitam e organizam a interacção electrónica e a troca de informação entre os elementos da comunidade, num sentido mais alargado, podendo estas ser temáticas e à escala global;
- Possibilitam a integração de sistemas de base electrónica de empresas e pessoas que, noutros contextos, dificilmente poderiam aderir a sistemas deste tipo.

Embora na sociedade da informação os recursos sejam a informação e as tecnologias associadas à informação e comunicação, os aspectos essenciais associados a este novo paradigma de sociedade devem ser analisados em função dos produtores e consumidores de informação – as pessoas. O papel das tecnologias é essencialmente mediador, o que é ainda reforçado na transição para a sociedade do conhecimento, em que a interacção entre seres humanos adquire um papel de maior relevo.

Desta forma, importa tomar uma perspectiva de satisfação de procura na análise do impacto das tecnologias e das suas aplicações. Em muitas tecnologias emergentes, verifica-se que só se conhece o seu potencial após a apropriação por parte das pessoas. Essa apropriação nem sempre corre de acordo com o esperado ou planeado, mas é o resultado das práticas, das características culturais e do conhecimento do utilizador ou grupos de utilizadores. Desta forma, diferentes locais possuem naturalmente tipos diferentes e variados de apropriação à tecnologia.

A lógica associada à apropriação da tecnologia é também uma lógica de mercado, em que a oferta tem necessariamente de seguir a procura, que é, no limite, quase individualizada e resultado da percepção que

cada indivíduo possui de como pode resolver os seus problemas. Apenas em infra-estruturas muito específicas se poderá esperar que um investimento orientado para a oferta possa ter os resultados esperados. Sempre que se pretende envolver mudança, novas práticas e novos comportamentos, é essencial observar, analisar e responder à procura.

Assim, os mecanismos de oferta têm de garantir diferentes graus de sofisticação e fazer, de forma diferenciada, propostas de valor. Estas são utilizadas numa lógica de resolução de problemas individuais – o registo central da oferta de serviços públicos é o de permitir o *self-service* por parte dos indivíduos, de forma a reinventar tempos, espaços e locais de interacção.

COMENTÁRIOS FINAIS

Depois da análise da perspectiva do utilizador, o restante texto descreve as implicações do negócio electrónico para as organizações. Este primeiro capítulo descreveu algumas das alterações no dia-a-dia dos utilizadores e clientes que usufruem do crescente número de iniciativas de negócio electrónico que se encontram disponíveis. Muitas vezes, utilizamo-las sem nos apercebermos de que se tratam de serviços de negócio electrónico.

Foram descritos diversos episódios de vida real que pretendem ilustrar o que é e para que serve o negócio electrónico. Foi igualmente apresentado o contexto actual da sociedade da informação e avançaram-se as noções de utilizador/cliente e de negócio electrónico.

Foi apresentada a perspectiva do cliente no negócio electrónico, com situações reais que podem ocorrer quando se beneficia de uma oferta proveniente de um negócio electrónico ou cujo enquadramento favorece o desenvolvimento do acesso a informação, serviços, ou transacções associadas a práticas de negócio electrónico, numa clara orientação para o cliente.

O cliente é a perspectiva fundamental para todos os que pretendam desenvolver uma iniciativa de negócio electrónico.

Os restantes capítulos são orientados para as organizações e para a forma como se desenvolve um negócio electrónico, lidando com a complexidade e os diversos aspectos necessários para garantir facilidade e funcionalidade máximas e ao menor custo para o utilizador/cliente. Adicionalmente, procuram-se descrever as implicações do negócio electrónico para as organizações.

TESTE OS SEUS CONHECIMENTOS

1. O que entende por negócio electrónico?
2. Indique, para um dos casos de estudo apresentados, cada um dos três pilares do negócio electrónico.
3. Qual o interesse de tomar a perspectiva do utilizador/cliente?
4. Descreva um exemplo de negócio electrónico em que tenha desempenhado o papel de utilizador/cliente.
5. Seleccione um exemplo de negócio electrónico e analise-o na perspectiva de utilizador/cliente.
6. Descreva o que é e o que caracteriza a sociedade da informação.
7. Como pode o conceito de sociedade da informação ser relacionado com o de negócio electrónico?

Conceitos Fundamentais

O B J E C T I V O S

- Introduzir os conceitos de cadeia de valor e cadeia de fornecimento nas organizações
- Introduzir os conceitos associados ao negócio electrónico
- Introduzir os conceitos associados ao comércio electrónico
- Analisar as condições necessárias para a realização do negócio electrónico
- Analisar o impacto da actividade do negócio electrónico para as organizações
- Discutir a importância das tecnologias de informação e comunicação no desenvolvimento do negócio electrónico
- Apresentar as perspectivas e os desafios futuros que se colocam ao negócio electrónico, para as organizações

O negócio electrónico está associado à utilização intensiva de tecnologias de informação e comunicação. No entanto, para implementar iniciativas de negócio electrónico, é necessário bem mais do que utilizar computadores e redes. Aspectos como o mercado, o nível de integração funcional das organizações e de preparação de sistemas e a oferta de produtos e serviços têm de estar devidamente acautelados. Neste capítulo, introduzem-se os conceitos fundamentais para enquadrar o negócio electrónico, tendo em conta a maximização da oferta de valor ao utilizador/cliente.

INTRODUÇÃO

A sociedade da informação é a consequência da explosão da informação, caracterizada sobretudo pela aceleração dos processos de produção e 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 a utilização intensa de tecnologias de informação e comunicação, sendo que uma das mais representativas é a Internet.

Associada ao 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, a utilização do digital impõe novas regras à actividade económica. A Internet, em especial, é a maior representante das mudanças que estão a acontecer. A 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 organização da sociedade e das suas organizações. Actualmente, de forma bem mais rápida, a sociedade da informação, por influência das tecnologias de informação e comunicação, está a transformar a forma como as organizações, os próprios governos e os indivíduos (quando trabalham, aprendem ou se divertem) funcionam.

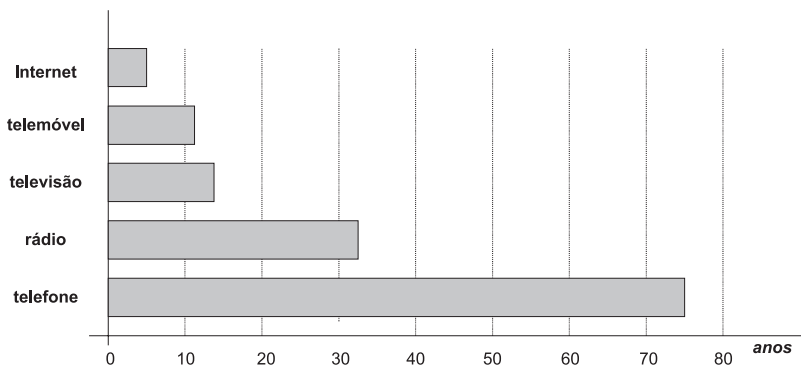
Adicionalmente, a utilização que se faz do digital revela-se como um poderoso factor de crescimento económico e de competitividade das organizações. Nos anos 90, as organizações que tiraram partido desta «revolução digital» tornaram-se muito mais competitivas, tendo a economia beneficiado de um crescimento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

A World Wide Web e a Internet (designadas em conjunto por WWW/Internet), em especial, são um dos motores deste crescimento. Consi-

derando 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 introdução à utilização generalizada em cerca de cinco anos.

Para efeitos de comparação com os outros meios, consideraram-se os primeiros 50 milhões de utilizadores, número tido como suficiente para representar a massa crítica e criação de um mercado maduro em torno do meio. A Figura 2.1 mostra as taxas de adopção popular da Internet e dos outros meios de comunicação de massa. O telemóvel, uma outra tecnologia importante no contexto actual, apresenta a segunda maior taxa de adopção. São precisamente a WWW/Internet e o telemóvel as duas tecnologias de comunicação que caracterizam a sociedade da informação e proporcionam os meios de suporte às actividades de negócio electrónico.

Figura 2.1
Taxa de adopção
de tecnologias de
informação e
comunicação



Fonte: Adaptado de COSTA (2001)

Estes dados são representativos do panorama internacional. Qual é a situação em Portugal? Segundo a Marktest, empresa que mede as audiências em meios de comunicação, em Maio de 2002, a Internet foi utilizada por 1,1 milhões de utilizadores a partir de casa, de um total de 1,5 milhões de portugueses que utilizavam a WWW/Internet nessa altura. Realce para o acesso à WWW/Internet ser maioritariamente realizado a partir de casa (74,8% dos casos).

Em Maio de 2005, um outro estudo realizado pela Marktest considerava que uma média diária de 342 mil portugueses acediam à WWW/Internet, correspondendo o número a 19% da totalidade dos utilizadores portugueses. Esses utilizadores visitavam 18,7 milhões de páginas *web* por dia (dados do mês de realização do estudo).

O perfil dos utilizadores domésticos da WWW/Internet está bem definido: são maioritariamente do sexo masculino (58%), com idades

entre os 15 e os 44 anos (+70%) e vivem ou no litoral ou nos grandes centros urbanos (Marktest, 2005).

O pico diário de utilização é o período da noite, pelas 22h30 (com 70 mil utilizadores), sendo a Internet utilizada de forma crescente a partir das 6h00 (o período anterior é residual). A Markest, com recurso à base de dados Bareme-Internet, refere que a utilização da WWW/Internet é maior ao fim-de-semana. Cerca de 40% dos lares portugueses possuem computador (1,2 milhões) e, destes, 700 mil (23%) tem acesso à Internet, número que aumentou cerca de dez vezes desde 1997 (Marktest, 2005). Com base nestes valores, é possível afirmar que a WWW/Internet ainda se encontra num período de expansão e crescimento, quer em número de utilizadores e seu estilo de utilização, quer principalmente na sua adopção pelas organizações.

De qualquer forma, a WWW/Internet entrou definitivamente no dia-a-dia de muitos portugueses, que, entre 1997 e 2002, aderiram ao seu uso (17,2% de crescimento de média anual), totalizando 1,3 milhões de utilizadores. Apesar deste crescimento, que deve manter o mesmo ritmo nos próximos anos, apenas cinco em cada 100 utilizadores da WWW/Internet faziam compras em lojas virtuais, em 2002 (Marktest, 2002).

CONCEITOS ESSENCIAIS DO NEGÓCIO ELECTRÓNICO

DA CADEIA DE VALOR À CADEIA DE FORNECIMENTO

Uma forma prática de analisar um determinado negócio é estudar por que processos operacionalizam a sua actividade. A forma como o trabalho é realizado pode ser resumida em termos de um conjunto de processos.

Um processo de negócio é um grupo de actividades relacionadas no âmbito das quais os indivíduos utilizam informação e outros recursos de modo a criar valor para clientes tanto internos como externos da organização.

As actividades de um processo comercial estão relacionadas com o tempo e espaço e têm um início e um fim, possuindo ainda requisitos e resultados (Alter, 2002).

Em alguns casos, a utilização de tecnologias de informação e comunicação desempenha um importante papel na conversão de activi-

dades definidas de forma deficiente em actividades que são realizadas de forma previsível e com resultados que se repetem de modo consistente. Um exemplo é a instalação de um serviço de *voice mail* para melhorar o registo de mensagens (Alter, 2002).

O valor acrescentado de um processo é a quantidade de valor que é criada para o seu cliente interno ou externo. O processo «produção de uma máquina de café», por exemplo, inicia-se com a montagem dos componentes da máquina e termina com a máquina de café 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 dos processos é saber se cada um deles adiciona ou não valor real e, a partir dessa avaliação, mantê-los ou descartá-los.

As organizações estabelecem os seus negócios tradicionalmente em torno de áreas de negócio funcionais, 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 ela lida com o negócio, causando o aparecimento de silos de informação organizados de acordo com as suas áreas funcionais. Este excesso de atenção para com 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. Para lidar com esse potencial problema, muitas organizações estão orientadas para o cliente e os processos necessários para o 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) os processos que ocorrem em todas as áreas funcionais da organização e lhes dão suporte.

Cadeia de valor – Conjunto de processos que a organização utiliza para criar valor para os seus clientes.

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.

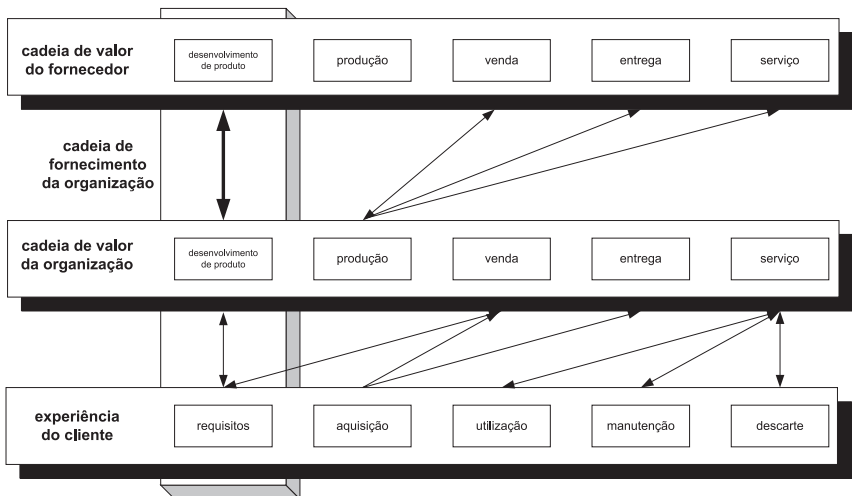
O conceito de cadeia de valor é importante, porque a forma de funcionamento de uma organização deve estar relacionada com o modo como ela proporciona valor aos seus clientes.

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

A Figura 2.2 mostra a expansão da cadeia de valor para incluir fornecedores e clientes, apresentando quatro níveis distintos, embora relacionados com a eficiência e maximização de valor para o cliente:

- Cadeia de valor do fornecedor;
- Cadeia de fornecimento entre o fornecedor e a organização;
- Cadeia de valor da organização;
- Experiência do cliente na aquisição e utilização do produto.

Figura 2.2
Expansão da cadeia de valor para incluir fornecedores e clientes



Fonte: ALTER (2002)

Na Figura 2.2 é bem visível a diferença entre cadeia de valor e outro conceito, também referido muitas vezes: a cadeia de fornecimento.

Os processos associados à cadeia de fornecimento resultam das transacções, da coordenação e do movimento de produtos entre o fornecedor e a organização, incluindo também a actividade da organização de venda ao cliente.

Por seu turno, a experiência do consumidor inclui todos os aspectos relacionados com a utilização do produto fornecido pela organização (verifica-se que esta relação continua para além da venda do

produto, numa fase conhecida como pós-venda, até ao descarte do produto por parte do cliente).

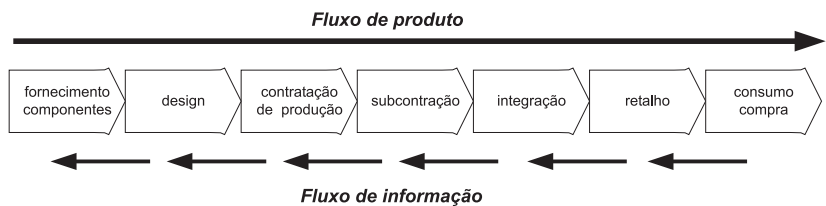
As cadeias de valor entre fornecedor e organização devem desenvolver todos os esforços para assegurarem que dão a melhor resposta possível ao cliente e, desta forma, o máximo de valor acrescentado a cada um dos intervenientes, de forma a estes se conseguirem manter na cadeia de fornecimento. Essa manutenção deve ser realizada da melhor forma possível, a fim de cada organização se manter competitiva.

A cadeia de fornecimento (Figura 2.3) é a relação operacional que determinada organização estabelece com o mercado. A cadeia de fornecimento é tradicionalmente vista como uma sequência de transformações (que podem ser levadas a cabo por diferentes organizações). Associados a essa sequência de transformações (ver exemplo na Figura 2.3) existem dois fluxos:

- *Fluxo de produto*, que evolui e sofre as diferentes transformações até chegar ao cliente final, e
- *Fluxo de informação*, de sentido contrário, que fornece informação para suporte à decisão das diversas fases de transformação dos produtos.

A direcção dos fluxos revela a forte orientação para o cliente final associada ao conceito de cadeia de fornecimento – o objectivo é a satisfação do utilizador/cliente, que está, neste caso, no final da cadeia.

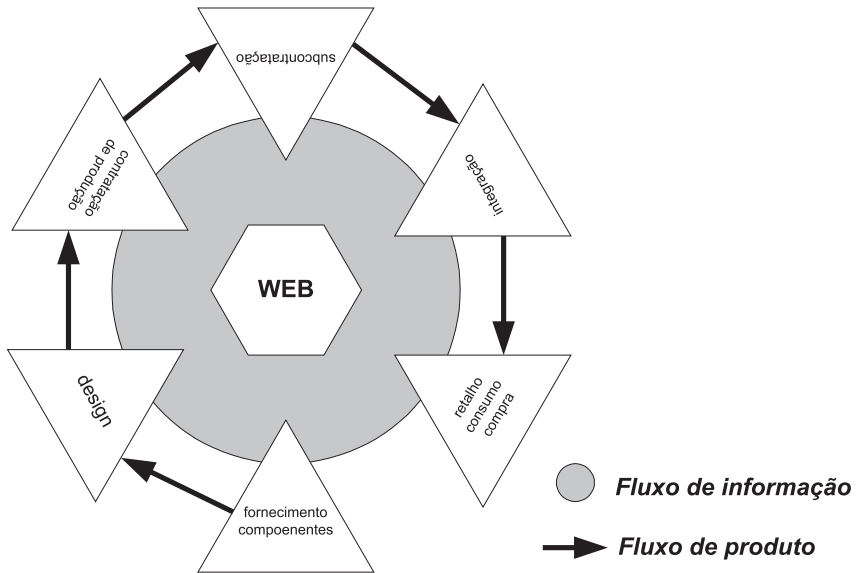
Figura 2.3
A tradicional
cadeia de
fornecimento



No entanto, na tradicional cadeia de fornecimento, a procura e o fornecimento estão ligados de forma ténue. Além disso, o fluxo de informação é unidireccional e desagregado. Face aos mercados actuais, é necessário garantir uma maior ligação entre a procura e o fornecimento e ter capacidade de responder de forma muito rápida à procura.

A virtualização da cadeia de fornecimento, conforme proposta na Figura 2.4, permite a troca e a partilha de informação entre as diferentes organizações associadas às transformações de produto. A troca de informação ocorre em todas as fases e permite melhorar a capacidade da resposta que se dá ao cliente.

Figura 2.4
A virtualização da cadeia de fornecimento



Para possibilitar a virtualização da cadeia de fornecimento e tornar o fluxo de informação associado mais fluido, rápido e flexível, o recurso aos computadores e redes é a opção mais óbvia.

O NEGÓCIO ELECTRÓNICO

O negócio electrónico concretiza 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 utilizar a WWW/Internet como um meio atractivo para promover a actividade ou a produção da organização.

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

Negócio electrónico (*e-business*) – Desenvolvimento e coordenação de processos de negócio fundamentais através da utilização intensiva 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 a utilização da WWW/Internet e das tecnologias de informação e comunicação para a condução do negócio de uma organização.

Foi portanto daí que nasceu o conceito de negócio electrónico, que 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 que estão acessíveis pelo recurso à tecnologia da Internet» (www.ibm.com).

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

Os benefícios do negócio electrónico são diversos. Podemos considerar em especial que ele aumenta o retorno, pela melhoria de cada um dos quatro factores fundamentais (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 acompanhamento e avaliação, e que se encontra permanentemente disponível;
2. *O preço é menor.* Os preços são mais transparentes. Há possibilidade de recorrer a serviços como os leilões, a agregação de volume e o pagamento por uso. Os clientes de um negócio electrónico conseguem encontrar preços de produtos e serviços em constante processo de descida;
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 a diferentes grupos de clientes, ou mesmo a um cliente individual;
4. *O tempo de resposta para satisfação do pedido é baixo.* O negócio electrónico reduz o tempo que decorre entre o pedido do cliente e a sua satisfação. Este benefício é parcialmente conseguido pelo recurso a sistemas baseados na WWW/Internet, que permitem a configuração pelo cliente (muitas vezes em ser-

viço *self-service* – auto-serviço), e por sistemas de cadeia de fornecimento de retaguarda (*backoffice*), que permitem a integração de todos os intervenientes na cadeia de fornecimento do negócio electrónico.

O negócio electrónico (*e-business*) possui diversas variantes, de acordo com as características específicas de cada negócio. Assim, é possível considerar um conjunto de termos relacionados que Phan (2003) designou por categorias. Listam-se de seguida algumas das mais importantes:

- *E-auction* – são o equivalente aos leilões tradicionais, mas têm a particularidade de a actividade ser realizada por mediação electrónica;
- *E-banking* – é o sucessor do *homebanking*. Permite a realização das actividades da banca com os meios electrónicos a constituir a principal forma de interacção com os clientes;
- *E-trading* – trata-se da versão electrónica da bolsa e dos mercados de valores em que a actividade é realizada por mediação electrónica;
- *E-gambling* – é a alternativa electrónica aos casinos e casas de jogos de sorte e azar;
- *E-learning* – suporte ao processo de ensino e aprendizagem por mediação electrónica. Trata-se de uma das formas de ensino a distância em maior expansão actualmente;
- *E-commerce* – também designado por comércio electrónico, é um dos termos mais conhecidos. Indica a realização de uma actividade comercial por via electrónica.

O NEGÓCIO ELECTRÓNICO E O COMÉRCIO ELECTRÓNICO

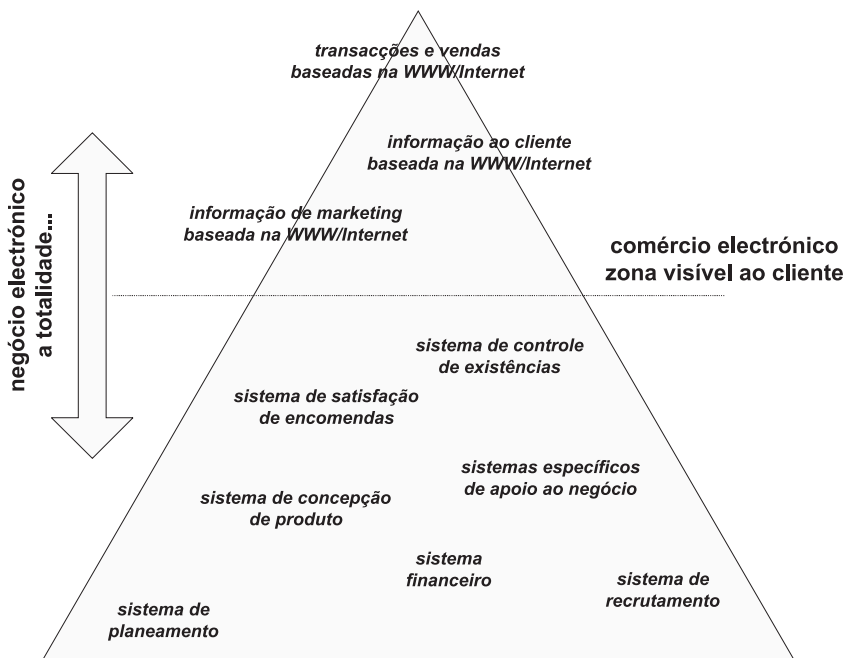
De facto, com a adopção da Internet e das tecnologias associadas como ferramentas passíveis de permitirem o negócio electrónico, foram sendo anunciadas muitas outras referências com termos que se iniciam com a abreviatura da palavra *electronic* – «e-» –, como são exemplos o próprio *e-business*, mas também *e-commerce*, *e-marketing*, *e-learning*, *e-government*, entre outros.

De forma resumida, é possível dizer que o *e-business* é todo o negócio que utiliza a tecnologia para maximizar o valor para o cliente,

enquanto o *e-commerce* é uma troca (compra e venda) entre *media* digitais (Kalakota e Robinson, 2001).

A Figura 2.5 ilustra a relação entre estes dois conceitos e mostra a «profundidade» do conceito de negócio electrónico para uma organização – na verdade, um cliente pode experimentar directamente serviços de *marketing* baseados na WWW/Internet, transacções de vendas e serviço ao cliente, mas o negócio electrónico envolve bastantes mais actividades de que o cliente não se apercebe ou não tem conhecimento.

Figura 2.5
Distinção entre
negócio
electrónico e
comércio
electrónico



De facto, a parte do negócio electrónico que o utilizador/cliente experimenta directamente é designada por comércio electrónico (*e-commerce*).

Comércio electrónico (*e-commerce*) – Utilização da WWW/Internet e outras tecnologias de informação e comunicação para fins de *marketing*, vendas e serviços de bens de consumo.

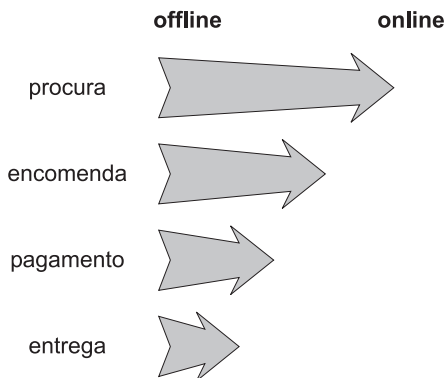
Alter (2002) lista as tarefas mais comuns do comércio electrónico:

- Informar um cliente da existência de determinado produto;
- Proporcionar informação detalhada sobre um produto;

- Estabelecer 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 vem acompanhado do mesmo nível de digitalização. Se considerarmos o processo de compra dividido em quatro fases (procura, encomenda, pagamento e entrega), verificamos que estas estão suportadas 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 produtos serem tangíveis, o que obriga à utilização de meios logísticos para que cheguem às mãos dos clientes (serviços de transporte, serviços postais, etc.). A Figura 2.6 ilustra o grau diferenciado de digitalização associado às quatro fases da compra, considerando igualmente o esforço maior na modificação de comportamentos associados às fases de pagamento e entrega.

Figura 2.6
As quatro fases do processo de compra



Outro aspecto da maior importância está associado ao pagamento. De facto, nos últimos anos, os problemas associados aos pagamentos têm evoluído bastante, mas, mais relevante, foi a transformação dos comportamentos dos clientes, que agora confiam mais nos meios electrónicos para fazer pagamentos por via electrónica.

A confiança do cliente, que o leva a adquirir um produto ou um serviço, está relacionada com a garantia de que o pagamento efectuado chega ao seu destino, de acordo com o especificado, e que o produto que adquiriu é o que pretende e lhe é entregue em boas condições.

Tabela 2.1
Diferentes
formas de
comércio
electrónico

A Tabela 2.1 esquematiza a relação entre os dois factores de pagamento e entrega, considerando para cada um deles o facto de poder ser realizado em linha (*online*), ou através de meios tradicionais (*offline*).

| ENTREGA | PAGAMENTO | |
|----------------|--|--|
| | <i>Offline</i> | <i>Online</i> |
| <i>Offline</i> | Serviços: reservas de hotel e bilhetes de eventos; Alimentação: pizzas, sanduíches; Outros bens: flores; | Livros, revistas, CD, DVD, artigos, consumíveis de escritório; |
| <i>Online</i> | Experiência e teste grátis, pagamentos posteriores; | <i>Software</i> , música; |

Um dos desafios para melhorar o nível de serviço de prestação de comércio electrónico está precisamente relacionado com as funcionalidades associadas ao pagamento e à entrega de produtos e serviços. As propostas mais sofisticadas de comércio electrónico apresentam aspectos inovadores precisamente nessas duas fases da compra.

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 das modalidades envolve operações distintas, o que origina a necessidade de responder a diferentes requisitos e, como tal, recorrer a diferentes cadeias 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 com negócio e está associada à actividade interempresarial. Um exemplo é a integração de sistemas da cadeia de fornecimento que relacionam as organizações em diversos contextos, como é o caso da subcontratação;
- B2C (*business-to-consumer*) – relaciona negócio com consumidor (cliente) e orienta-se para a actividade de retalho com o consumidor final, normalmente indivíduos. Esta é tradicionalmente a modalidade que está mais associada às práticas de comércio electrónico;

- C2C (*consumer-to-consumer*) – relação entre consumidor e consumidor, isto é, entre indivíduos ou consumidores finais. Um exemplo é a criação de áreas em que se pode comprar e vender material usado, ou trocar informações sobre destinos turísticos ou qualquer outro tópico;
- B2E (*business-to-employee*) – relacionamento entre negócio e empregado, isto é, da organização e os seus colaboradores. Um exemplo são as práticas de *e-learning*, que permitem disponibilizar acções de formação e treino mediadas de forma electrónica;
- B2G (*business-to-government*) – normalmente associada à prática de *e-government* é a relação, entre o negócio e o Estado, que visa facilitar o cumprimento por parte das organizações das suas obrigações perante o segundo;
- G2C (*government-to-citizen*) – relação entre Estado e cidadão; abre os canais de informações, transacções e serviços directamente para o cidadão, visto como cliente. O *e-government* é a forma como o negócio electrónico ocorre no âmbito das actividades do Estado.

As modalidades do comércio electrónico (menos do que as associadas ao negócio electrónico) são:

- B2B (*business-to-business*) – relaciona negócio com negócio e está associada às relações entre empresas;
- B2C (*business-to-consumer*) – relaciona negócio com consumidor, sendo orientada para a actividade de retalho com o consumidor final;
- C2C (*consumer-to-consumer*) – relação entre consumidor e consumidor, isto é, entre consumidores finais.

Tal como em situações de mercado tradicionais, também no contexto do negócio electrónico existem diferentes formas de ligar o comprador ao vendedor. O tipo de relacionamento existente entre os diferentes intervenientes determina os modelos de negócio a seguir.

A Tabela 2.2 lista alguns dos modelos mais habituais, descrevendo o seu funcionamento e dando um exemplo de um caso que seja considerado como um exemplo de sucesso a nível internacional.

| MODELO DE NEGÓCIO | FUNCIONAMENTO | EXEMPLO |
|---|--|----------------------------|
| <i>E-retailer</i> | Utilização da WWW/Internet para vender directamente a indivíduos ou outros negócios | Amazon.com |
| <i>Clicks and bricks</i> | Utilização da WWW/Internet como complemento dos meios tradicionais | The Gap |
| Serviços financeiros | Fornecimento de serviços financeiros, como intermediação em bolsas de valores pela WWW/Internet | Morgan Stanley Dean Witter |
| <i>E-auction</i> | Organização de leilões pela WWW/Internet | ebay |
| <i>E-marketplace</i> | Fornecimento de informação e suporte para transacções comerciais relacionadas com indústrias específicas ou com um grupo de organizações | CommerceOne |
| Agregador de conteúdos | Disponibilização de muitos tipos de informação para clientes, encorajando os utilizadores a visitar o <i>site</i> e gerar tráfego | CNET.com |
| Fornecedor de conteúdos | Disponibilização de conteúdos da WWW/Internet | Google |
| Fornecedor de serviços de negócio electrónico | Oferta de serviços relacionados com a gestão de <i>sites</i> e o acesso à WWW/Internet | América Online (AOL) |

Tabela 2.2
Modelos de negócio para o comércio electrónico

Fonte: Adaptado de ALTER (2002)

Os modelos de negócio constituem um dos temas de maior discussão no âmbito do negócio electrónico. Aproveitando o potencial e a novidade associados ao negócio electrónico, assistimos ao constante aparecimento e renovação das alternativas de modelos de negócio, bem como a variantes dos modelos existentes. Os modelos referidos na Tabela 2.2 são os mais comuns e cujas práticas surgem mais estáveis actualmente.

CONDIÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DO NEGÓCIO ELECTRÓNICO

Um dos aspectos que o negócio electrónico tem de assegurar é a criação de condições na própria organização para conduzir as

suas operações e gerir os seus recursos humanos, materiais e informacionais.

No contexto do negócio electrónico, existem duas condições de alto nível essenciais para o sucesso e que é necessário satisfazer de forma o mais completa possível. A primeira condição é a oferta do máximo valor ao cliente e a segunda relaciona-se com os meios existentes na organização para poder realizar a primeira condição. Só com os meios necessários é que uma organização pode oferecer valor de forma eficaz e eficiente e de forma sustentada.

Desta forma, além do aparato tecnológico necessário, é preciso conseguir organizar e gerir os recursos de modo a conseguir obter não só valor acrescentado para o cliente, mas também os recursos suficientes que justifiquem o negócio da organização.

AS COMUNIDADES VIRTUAIS E OS LOCAIS DE TRABALHO

Uma das estratégias de envolver os clientes e de conseguir desenvolver com eles o negócio electrónico é o recurso a uma comunidade virtual. Uma comunidade virtual é um conjunto de indivíduos que interagem entre si para trocar informações, transacções e serviços, recorrendo a meios electrónicos como suporte à sua interacção.

Uma comunidade virtual é formada por um grupo de indivíduos de diferentes partes do mundo que partilham um conjunto limitado de interesses e cuja principal forma de comunicação é a WWW/Internet (Hagel e Armstrong, 1997).

O processo de criação de comunidades com as quais seja possível constituir um potencial de negócio e, em consequência, obter retornos e gerar lucros exige um esforço considerável.

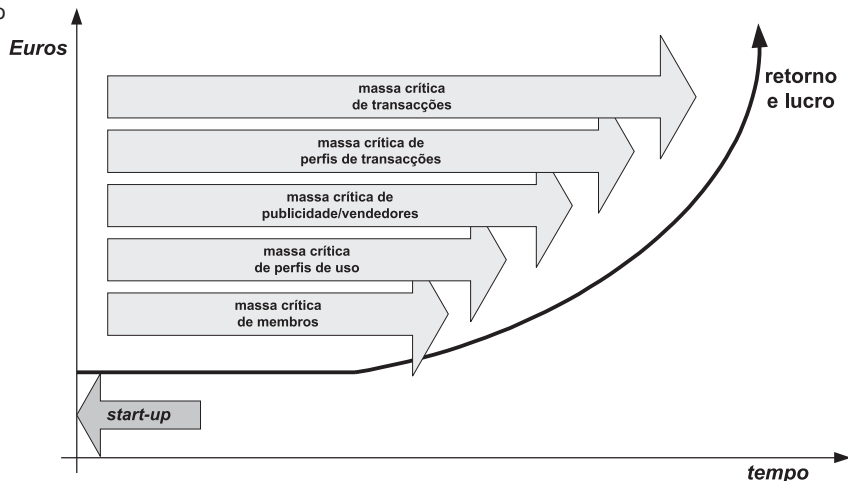
A Figura 2.7 ilustra um gráfico do percurso de desenvolvimento de comunidades virtuais (Hagel e Armstrong, 1997). Existem cinco níveis que é necessário conquistar. Cada um está relacionado com o esforço de gerar o movimento que permita, de forma auto-sustentada, garantir o crescimento ou a manutenção da comunidade virtual. O primeiro nível está relacionado com o número de membros existente na comunidade virtual. O segundo nível preocupa-se em criar os perfis de utilização que melhor descrevem os padrões de uso dos membros da comunidade virtual. Para este segundo nível, importa assegurar o máximo número e a maior diversidade de membros possíveis, pelo que facilmente se depreende que o segundo nível se alicerça no primeiro.

O terceiro nível está relacionado com a geração de receitas pela inclusão de publicidade e pela presença de parceiros interessados em oferecer produtos e serviços. Também neste caso se deve obter uma massa crítica de oferta que atraia novos membros e mantenha um nível de competitividade adequado para assegurar qualidade.

O nível seguinte, o quarto, é o desenvolvimento de perfis associados às transacções, de forma a sistematizar a actividade e, assim, assegurar os níveis adequados de serviço à comunidade virtual.

O quinto, e último, nível é o culminar do processo e consiste na manutenção da actividade associada a uma massa crítica de transacções que permita atrair vendedores e compradores em grande número, diversidade e regularidade.

Figura 2.7
O desenvolvimento
de comunidades
virtuais



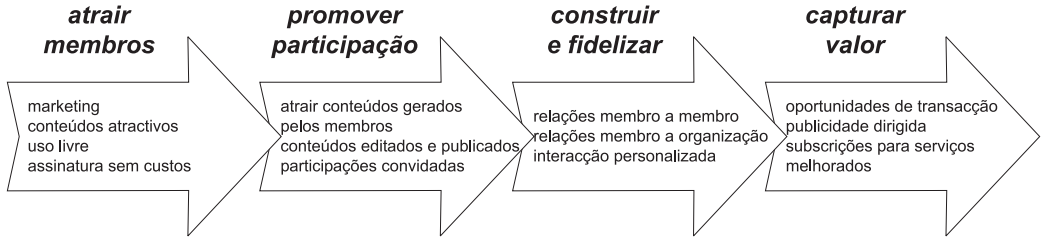
Fonte: Adaptado de HAGEL e ARMSTRONG (1997)

Associadas aos níveis de desenvolvimento de uma comunidade virtual estão as suas fases de desenvolvimento, que propõem como estratégia uma sequência de acções que permitam gerar valor, inclusive, com a participação dos membros da comunidade.

Assim, a Figura 2.8 propõe quatro fases para o desenvolvimento de uma comunidade virtual (Hagel e Armstrong, 1997). A primeira fase é a atracção de novos membros; quantos mais, melhor. A segunda fase está relacionada com a actividade dos membros da comunidade virtual e consiste na promoção da participação activa do maior número possível dos membros existentes. A terceira fase tem por objectivo fixar os membros, criando as condições para os fidelizar, tanto pelo incentivo à interacção entre eles como com a organização. A fidelização é possível também por via da criação de pontos de interesse que levem os

Figura 2.8
As quatro fases de desenvolvimento de uma comunidade virtual

membros a visitas frequentes à comunidade virtual. A última fase é a captura de valor, de forma a tirar partido das competências e do conhecimento dos membros da comunidade virtual.



Fonte: Adaptado de HAGEL e ARMSTRONG (1997)

Como foi já amplamente referido, a organização necessita de desenvolver em si própria os meios para dar resposta aos processos primários e de suporte da sua actividade. Para o efeito, uma das formas de o fazer é por meio de um ambiente que proporcione o grau de integração de informação e de capacidade de resposta adequada.

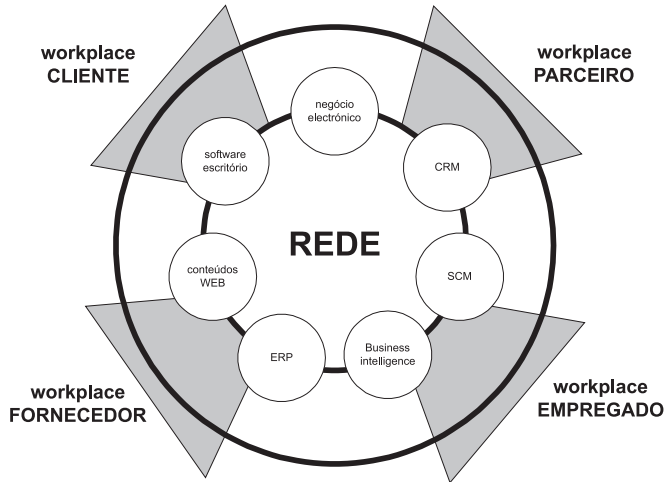
O local de trabalho (*workplace*) envolve quatro propósitos:

- Ligar a organização aos seus colaboradores, clientes, fornecedores e outros parceiros de negócio;
- Proporcionar aos profissionais da organização acesso fácil a informações internas e externas à organização;
- Proporcionar aos profissionais da organização uma janela única para as suas aplicações e os seus sistemas, essenciais à resolução de problemas dos processos de negócio;
- Assegurar a distribuição oportuna de informação aos profissionais e demais colaboradores da organização.

O recurso a computadores e redes permite assegurar um local de trabalho que seja o mais conveniente possível e permita a integração com os diversos sistemas da organização, por mais complexos que eles sejam. Locais de trabalhos integrados são uma das vantagens competitivas que uma organização que se dedique ao negócio electrónico tem de ter.

A Figura 2.9 ilustra um portal que permite agregar, numa mesma comunidade, clientes, fornecedores, colaboradores da organização e seus parceiros.

Figura 2.9
Um exemplo de um portal para uma comunidade

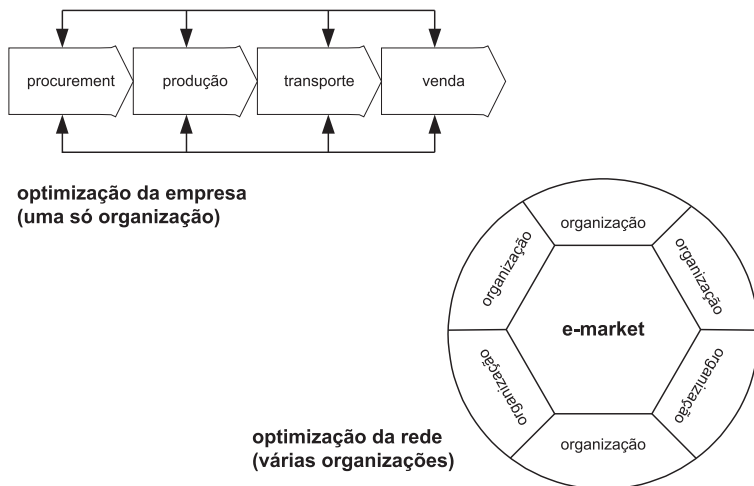


Para obter esse tipo de relacionamento, o negócio tem de ser repensado, uma vez que a partilha de informação leva necessariamente à alteração de práticas, muito para além das questões de integração dos sistemas (alguns dos quais representados na Figura 2.9) dos diferentes intervenientes e da diminuição do tempo de resposta.

E-MARKETPLACE: UM EXEMPLO DE UM MODELO DE NEGÓCIO

Um dos modelos de negócio mais comuns para o alinhamento da cadeia de fornecimento de diferentes organizações é o *e-marketplace*. A existência de um local de trabalho proporciona a cada profissional o acesso facilitado a mercados específicos por onde são conduzidas as transacções e os processos melhorados de acordo com as necessidades de relacionamento.

Figura 2.10
O conceito de *e-marketplace*



Um espaço de mercado (*marketplace*) permite a interacção entre diferentes organizações e otimiza uma rede de negócios e não um único negócio (ver Figura 2.10).

Um *marketplace* é criado por consórcios de participantes e permite a cada um a condução de actividades relacionadas com os respectivos negócios (como, por exemplo, a partilha de descontos de quantidade na aquisição de matérias-primas).

A formação de um *marketplace* é feita por um conjunto de organizações que investem capital e recursos e prestam serviços em troca de *stocks* de recursos materiais ou mesmo competências oriundas dos recursos humanos de cada uma das organizações envolvidas. Posteriormente, para aderir a um determinado *marketplace*, pode ser exigida a compra de determinada quota de *stocks* de produtos, de uma jóia de adesão ou do pagamento de um valor por cada transacção efectuada no âmbito do *marketplace*.

Os *e-marketplaces* são criados por consórcios de participantes que podem através deles desenvolver actividades de negócio, seguindo os princípios dos *marketplaces*, mas sendo a maior parte da actividade realizada por mediação electrónica, com recurso à WWW/Internet.

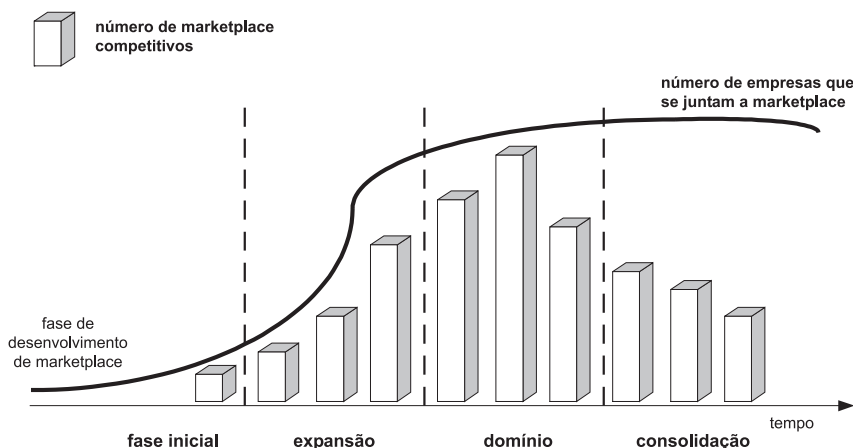
Precisamente devido à utilização da Internet, os *e-marketplaces* possuem um alcance global e encerram, dessa forma, grandes desafios de competitividade, mas também maiores e melhores potenciais benefícios.

Actualmente, assistimos à formação rápida de novos *marketplaces*. Conforme a Figura 2.11 pretende ilustrar, existe uma grande competitividade entre diferentes espaços de mercado, sendo possível observar uma curva do número de empresas que aderem a estas estruturas, conforme a fase em que os *marketplaces* associados a cada negócio se encontram.

Assim, depois de um aumento significativo, o número de *marketplaces* competitivos tende a diminuir, na fase de consolidação.

Fenómeno idêntico ao observado na Figura 2.11 para os *marketplaces* ocorre com os *e-marketplaces*, mas ainda a um ritmo mais acelerado, pelo que um dos factores de sucesso é a rápida reacção à evolução dos diferentes *marketplaces* existentes no âmbito do negócio electrónico de empresa e a associação aos parceiros mais adequados, considerando tanto a cadeia de valor da organização, como a cadeia de fornecimento em que se pretende inserir a organização.

Figura 2.11
A importância do tempo de reacção nos marketplaces



A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

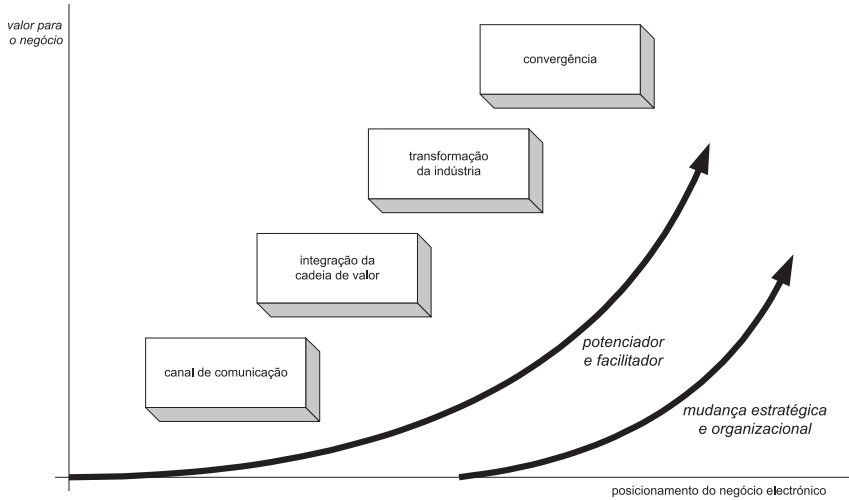
Uma implementação com sucesso do negócio electrónico reduz os custos de transacção e, dessa forma, diminui as fronteiras entre os mercados e o interior das organizações, tornando-as mais orientadas para eles. As tecnologias de informação e comunicação contribuem de forma decisiva para atingir os efeitos desejados.

A SAP e a PriceWaterhouse and Coopers (2001) propõem uma abordagem de alto nível, designada por panorama, que tem o objectivo de ajudar as organizações a implementar as mudanças necessárias para se enquadrarem com o negócio electrónico (Figura 2.12). As tecnologias de informação e comunicação são vistas como potenciadoras e facilitadoras de mudança nas organizações e, em alguns casos, capazes de se constituírem como agentes de mudança estratégica e organizacional.

Na abordagem proposta, parte-se do princípio de que as organizações têm necessariamente de utilizar tecnologias que possibilitem a interacção com a WWW/Internet numa de quatro formas possíveis:

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

Figura 2.12
O panorama do
negócio
electrónico



Fonte: Adaptado de SAP e PWC (2001)

O panorama do negócio electrónico, esquematizado na Figura 2.12, proporciona um modelo útil para ajudar ao entendimento de como podem as tecnologias de informação e comunicação e, em especial, a WWW/Internet ajudar à mudança do negócio e do seu potencial:

- No caso da utilização da WWW/Internet como canal de comunicação, as organizações recorrem às suas tecnologias para vender produtos e serviços e beneficiam pela criação de novas competências;
- No caso da integração da cadeia de valor, as organizações colaboram entre si, com base na integração de sistemas comuns pela WWW/Internet, tornando-se competentes na utilização de tecnologias *web*, que lhes permitem diferenciar a sua actividade. Como resultado, beneficiam da diminuição de custos e do aumento da eficiência dos processos;
- No caso da transformação da indústria, as organizações criam novos negócios e modelos organizacionais em virtude de desenvolverem o seu trabalho de forma diferente. Beneficiam assim de vantagens competitivas;
- No caso da convergência, as organizações podem responder a novas ou já existentes oportunidades estratégicas por estarem preparadas para o efeito. Beneficiam das mudanças que influenciam as suas e as outras indústrias que competem com elas.

A WWW/Internet é a tecnologia do momento para o negócio electrónico. Existem, no entanto, outras tecnologias que funcionam como estimulantes no contexto do negócio electrónico. A curto prazo, os meios de redes sem fios e de mobilidade permitirão o desenvolvimento da mobilidade e, dessa forma, permitirão novos meios de realizar actividades de negócio electrónico, em qualquer lugar, a qualquer momento e de qualquer forma (*anywhere, anytime e anyhow*).

Na génese do negócio electrónico esteve uma tecnologia designada por EDI (*electronic data interchange*), que, através de sistemas proprietários, permitia (e, em alguns casos, permite ainda) a troca de dados estruturados de acordo com normas específicas para determinados sectores de negócio.

O sector automóvel e o sector farmacêutico são dois bons exemplos de sectores que desde os anos 70 relacionavam entre si as organizações para regular e tornar possível as operações e o suporte da cadeia de fornecimento associada aos seus negócios.

Ainda na mesma década, o relacionamento por meios electrónicos tornou-se na forma, quase exclusiva, de relacionamento no sector financeiro (rede Swift) e na aviação comercial (rede IATA).

Deste modo, há muito que o B2B em formato electrónico se constituiu como o ambiente em que se realiza o maior volume financeiro de trocas entre organizações, superando meios não electrónicos. A evolução deste tipo de sistemas de proprietários para um sistema integrado e aberto como a WWW/Internet permitiu que se pudesse falar em negócio electrónico, como aqui o fazemos, alargado à grande maioria dos outros sectores de actividade económica, pois possibilitou a operacionalização das mesmas funcionalidades com custos e complexidade bem menores.

De qualquer forma, existem outras formas de induzir o desenvolvimento além da tecnologia. 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. Podem ainda ser consideradas as situações em que o desenvolvimento está associado à integração na organização, por ganhos nas suas eficiência e eficácia. É que o papel reservado à tecnologia é, apesar de tudo, o de suporte e está limitado apenas à facilitação (quando muito à potenciação!) do negócio.

O NEGÓCIO ELECTRÓNICO EM PORTUGAL

Em 2003, um estudo da IDC (International Data Corporation), uma empresa especializada em estudos de mercado na área da Internet e novas tecnologias, comprovava ser ainda reduzido o número de empresas com *sites* e ainda mais limitado o grupo das que tinham avançado para formas mais consistentes de transformação dos modelos de negócio e dos seus processos.

O estudo referia ainda que o comércio electrónico para o cliente (B2C) sofreria uma explosão em dois anos, sendo a situação na época de 350 mil compradores num total de quatro milhões de utilizadores da WWW/Internet.

Ainda relativamente ao ano de 2003 e segundo o Instituto Nacional de Estatística (www.ine.pt), 70% das empresas possuíam ligação à Internet e 26% tinham presença na WWW/Internet. Os níveis de utilização mais elevados da WWW/Internet eram os relacionados com as actividades de alojamento, as actividades de restauração e as actividades financeiras.

Tabela 2.3
Empresas,
por actividade
económica,
que utilizam
a Internet e
possuem um *site*

| ACTIVIDADE ECONÓMICA | UTILIZAÇÃO DE INTERNET | POSSE DE WEBSITE |
|--|------------------------|------------------|
| Indústrias transformadoras | 64% | 18% |
| Construção | 65% | 20% |
| Comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos e bens de uso pessoal e doméstico | 73% | 26% |
| Alojamento e restauração | 100% | 84% |
| Transportes, armazenagem e comunicações | 76% | 29% |
| Actividades financeiras | 99% | 70% |
| Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas | 85% | 49% |
| Outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais | 89% | 50% |
| Total | 70% | 26% |

Fonte: INE (2003)

Em termos de posse de *sites*, há um maior destaque das empresas do sector do alojamento, o que traduz a importância desta tecnologia

tanto como meio de divulgação e promoção, como um modo privilegiado para a realização de reservas hoteleiras (Tabela 2.3).

Em relação à utilização da WWW/Internet para trocas comerciais entre organizações, considerando a dimensão das organizações com base no seu número de colaboradores, os níveis mais elevados dessas práticas são os registados pelas grandes empresas (Tabela 2.4).

Resulta assim que a difusão das práticas associadas ao negócio electrónico e comércio electrónico não se faz uniformemente, uma vez que o tecido empresarial português é composto, na sua maioria, por pequenas e microempresas.

Tabela 2.4
Dimensão das empresas que utilizam o B2B em Portugal

| DIMENSÃO DAS EMPRESAS | COMPRAS | VENDAS |
|-----------------------|---------|--------|
| 10 a 49 pessoas | 10% | 3% |
| 50 a 249 pessoas | 20% | 6% |
| 250 ou mais pessoas | 28% | 19% |
| Total | 12% | 3% |

Fonte: INE (2003)

A análise dos resultados da Tabela 2.4 permite ainda afirmar que o comércio electrónico é bastante mais utilizado pelas empresas portuguesas para fazerem compras do que para levarem a cabo vendas dos seus produtos e serviços. Do total de empresas do universo estudado, apenas 3% afirmaram ter vendido através da Internet.

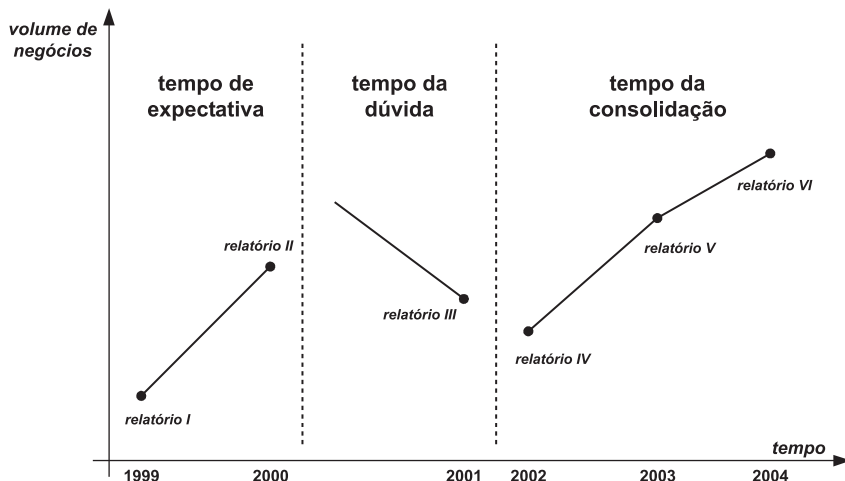
Estes valores parecem indicar que à prática do comércio electrónico não corresponderá necessariamente uma organização capaz de se estruturar de acordo com os princípios do negócio electrónico.

Assim, e de acordo com estes dados, a exploração das vantagens dos mercados globais e da economia digital, proporcionada facilmente pela utilização da Internet, é ainda muito incipiente na estrutura empresarial portuguesa, que tende a utilizar esta tecnologia de uma forma limitada, não explorando todas as suas potencialidades.

A Vector 21 (www.vector21.com) é uma empresa portuguesa que desenvolve estudos na área do digital e da sociedade da informação. De forma regular, tem apresentado um estudo sobre o comércio electrónico em Portugal que constitui um importante auxiliar para análise da situação actual em Portugal. Os resultados obtidos resultam das respostas a um questionário de uma amostra representativa da população portuguesa.

Os seis estudos realizados pela Vector 21, entre 1999 e 2004, permitem a organização da história do comércio electrónico em Portugal de acordo com três períodos identificados pela empresa, conforme ilustrado na Figura 2.13.

Figura 2.13
As fases propostas pela Vector 21 para o comércio electrónico em Portugal



Conforme a Figura 2.13, os três períodos reportados são compostos por um tempo inicial de expectativa, em que se previa um crescimento rápido com grandes recompensas, seguido de um período de dúvida, resultante de correcções de mercado tornadas necessárias devido às enormes expectativas de novas áreas de oportunidade, criadas pelo comércio electrónico até final do ano 2000. Por último, um terceiro período de consolidação, resultado da própria triagem do mercado, permitiu uma melhoria significativa do serviço prestado e possibilitou um aumento mais sustentado do volume de negócios gerado pelo comércio electrónico em Portugal. Informação adicional sobre estes estudos pode ser obtida no *site* da Vector 21.

Para o caso português, há ainda o estudo *O Comércio Electrónico em Portugal, Quadro Legal e o Negócio*, de Março de 2004, realizado sob a organização da ANACOM. Muito completo, considera estudos de caso e faz a listagem da legislação mais relevante para o desenvolvimento de iniciativas de negócio electrónico em Portugal.

No *site* na ANACOM, a entidade oficial com poderes para regular o mercado das telecomunicações e comunicações de dados, existe informação que complementa o estudo referido (www.anacom.pt).

DESAFIOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

DESAFIOS DO NEGÓCIO ELECTRÓNICO

O negócio electrónico recorre a meios electrónicos para reinventar as práticas de negócio tradicional. Face a mudanças emergentes, que ocorreram há bem pouco tempo, ou ainda estão a ocorrer, muitas são as perspectivas de mudança e a dificuldade em as prever. Ainda assim, a capacidade de prever (por mínima que seja) é importante e os custos de ser o primeiro a utilizar determinada tecnologia, determinado modelo ou processos associados ao negócio electrónico implicam riscos, mas também podem trazer enormes vantagens económicas a quem arrisca.

Mesmo quando se obtém sucesso, as vantagens de já ter experiência exigem a necessidade de garantir que se continua entre os primeiros.

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. Desta forma, existe um conjunto de organismos internacionais que podem ser consultados e que possuem informação relevante para quem pretenda desenvolver um negócio electrónico numa escala potencialmente global:

- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD): trata-se da principal organização das Nações Unidas para a área do comércio e desenvolvimento – www.unctad.org
- World Trade Organization (WTO): é a organização que lida com as regras globais para o comércio entre nações – 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
- United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL): é um organismo das Nações Unidas especializado nas questões legais – 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

- Group of Eight (G-8): O Grupo dos 8 é formado pelo autodenominado grupo de países mais ricos do mundo (Estados Unidos, Reino Unido, França, Alemanha, Itália, Japão, Canadá e Rússia) – www.g7.fed.us

Face à importância da informação necessária, quanto maior for a capacidade de cada organização em se conseguir desenvolver para acompanhar a evolução e as perspectivas futuras do negócio electrónico, maior será a sua capacidade de lidar com a complexidade e a sofisticação crescentes.

Assim, é aconselhável fazer-se um esforço de previsão sistematizado, sendo este mesmo um dos factores cruciais à sustentação do sucesso. O Capítulo 5 discute em profundidade o esforço de previsão e acompanhamento de iniciativas de negócio electrónico.

O restante Capítulo 2 está orientado para a análise dos tópicos associados aos desafios e às perspectivas futuras do negócio electrónico.

Mesmo quando o tema se relaciona com a tecnologia, os recursos humanos são o elemento mais importante. Quer como clientes, quer como colaboradores, são os indivíduos que garantem a criação e o desenvolvimento de valor e asseguram a melhoria contínua de interesses conflituosos.

Outro dos aspectos importantes em qualquer tipo de negócio é a questão da qualidade. Também no contexto do negócio electrónico é necessário assegurar os cada vez mais exigentes padrões de qualidade. Esses padrões estão associados ao produto, ao serviço, à fiabilidade dos diversos sistemas envolvidos, da envolvente do próprio negócio, ao acesso à WWW/Internet, e ainda a um grande esforço na criação, no desenvolvimento e na manutenção da marca (sendo que a marca digital apresenta características próprias, que não seguem necessariamente a lógica das marcas analógicas).

É ainda necessário considerar as questões de produtividade, associadas à maximização do retorno obtido de recursos humanos e materiais, ao aproveitamento da capacidade produtiva e, mais importante, é preciso potenciar o conhecimento criado pelo próprio negócio, tanto para o aplicar nele como para o utilizar noutros contextos.

Por último, as questões associadas à competitividade também têm 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 desenvolvidas por via de parcerias e acordos de diversa ordem, como é o caso de associações ou consórcios, e de colaborações com outras organizações que partilhem os mesmos interesses.

Os desafios são inúmeros, mas nem por isso desconhecidos de quem se propõe desenvolver o seu próprio negócio. De certa forma, e a nível dos aspectos referidos nos últimos parágrafos, os desafios de criação de um negócio electrónico não variam muito dos desafios de criação de um negócio tradicional, não electrónico.

PERSPECTIVAS FUTURAS

Considerando a evolução do negócio electrónico, o momento actual é ainda um momento de infância. Ainda se procuram os modelos de negócio e as competências necessárias para fazer alterações radicais na produtividade e na capacidade de lidar com os desafios colocados pela globalização, pela crescente sofisticação e complexidade de serviços e pela pressão para assegurar um desenvolvimento sustentável, em que as preocupações com o ambiente, a energia e os aspectos económicos sejam conciliáveis de um modo mais permanente.

De qualquer modo, nos tempos mais próximos espera-se que as tecnologias de informação e comunicação continuem a desempenhar um papel importante na inovação e no desenvolvimento do negócio electrónico. Exemplos do impacto das tecnologias de informação e comunicação são:

- *a capacidade de miniaturização* de circuitos electrónicos e dispositivos portáteis, que permitiu o desenvolvimento de telemóveis, computadores portáteis e dispositivos móveis, tornando possível melhorar o modo de trabalhar tanto dentro como fora dos tradicionais postos de trabalho. Sem estes meios, muitas das novas formas de gerir o trabalho não seriam possíveis;
- *o custo cada vez menor* associado à utilização de telemóveis permitiu aumentar a sua base de instalação e tornar a sua comunidade de utilizadores um mercado apetecido. Este mercado é explorado pelo comércio móvel ou *m-commerce (mobile commerce)*, que permite o uso de dispositivos móveis (como os telemóveis ou serviços específicos, como a Via Verde) para efectuar diversos serviços como pagamentos em parques de estacionamento, máquinas de venda pública (bebidas, alimentação, ta-

backo, etc.) e a entrada em recintos desportivos ou culturais. O comércio móvel poderá vir eventualmente a substituir por completo a utilização de dinheiro nas transacções de menor valor, no dia-a-dia;

- *a aquisição de dados por meios electrónicos* como os códigos de barras possibilitou a introdução de muitas inovações a nível das operações das organizações e da sua relação com clientes e fornecedores. Novas tecnologias e novos serviços de identificação, como a utilização da RFID (*radio frequency identification*) e de dados biométricos, proporcionam funcionalidades equivalentes aos códigos de barras, com a vantagem de permitirem a sua detecção por redes sem fios ou de efectuar a identificação de indivíduos, sem a necessidade da existência de suportes físicos, que se esquecem ou se deterioram (como por exemplo, cartões). Imagine-se a passagem de um carrinho de compras num supermercado pela caixa, sem necessidade de retirar as compras para serem identificadas uma a uma pelo respectivo código de barras. Ao invés, a leitura dos códigos RFID de cada um dos produtos permite a passagem do carrinho sem necessidade de manipular os produtos, diminuindo o tempo de espera em caixa e aumentando a comodidade de pagamento;
- *o aumento da capacidade de armazenamento*, que permite considerar a utilização de computadores para lidar com todo o tipo de informação de multimédia. Inicialmente, com informação mais rica de computador (além de texto, cor, imagens, gráficos e tipos de letra, etc.), e, depois, pelo uso de imagem digital com o impacto conhecido na fotografia; com a reprodução de música e o impacto que ainda se desconhece na totalidade sobre a indústria da música; e, a decorrer, na indústria do audiovisual, com os vídeos de filmes, documentários e outros conteúdos a serem manipulados no digital.

A Tabela 2.5 descreve as seis funções e apresenta exemplos de tecnologias associadas a cada uma. Segundo Alter (2002), as funções desempenhadas pelas tecnologias de informação e comunicação podem ser descritas com base em seis operações básicas de tratamento de dados: captura, transmissão, armazenamento, recuperação, manipulação e visualização. Considerando o caso de um negócio de uma loja de retalho, poderemos considerar que na actividade de venda se efectua:

- a *captura* de dados, utilizando um leitor de código de barras;
- a *transmissão* de dados para um computador que verifica o preço e descrição do produto;
- o *armazenamento* da informação do item para cálculo da conta;
- a *recuperação* da informação do preço e descrição do computador;
- a *manipulação* da informação enquanto é realizado o cálculo da conta final;
- a *visualização* da informação de cada preço e imprime o recibo final.

Tabela 2.5
As seis funções
das tecnologia de
informação

| FUNÇÃO | DEFINIÇÃO | EXEMPLO DE TECNOLOGIAS |
|---------------|---|---|
| Captura | Obter uma representação da informação num formato que permita ser transmitido e guardado | Teclado, leitor de código de barras, digitalizador de documentos, leitor de caracteres, gravador de sons, câmara de vídeo, <i>software</i> de reconhecimento de voz |
| Transmissão | Mover informação de um local para outro | Rádio, televisão, televisão por cabo, satélites, rede telefónica, redes de comunicação de dados, fax, correio electrónico, correio de voz, Internet |
| Armazenamento | Mover informação para um local específico para posterior recuperação | Papel, discos magnéticos, discos ópticos, CD-ROM, DVD, discos de formato usb |
| Recuperação | Descobrir a informação específica que é necessária | Papel, discos magnéticos, discos ópticos, CD-ROM, DVD, discos de formato usb |
| Manipulação | Criar nova informação a partir de informação existente, pela sumarização, ordenação, reorganização, reformatação e realização de outro tipo de cálculos | Computador, dispositivos digitais |
| Visualização | Mostrar informação a um indivíduo | Impressoras, ecrãs |

Fonte: Adaptado de ALTER (2002)

A história das tecnologias de informação e comunicação (em especial dos computadores) pode ser resumida ao esforço de desempenhar as seis funções descritas de um modo mais rápido e mais eficiente, numa espantosa sequência de avanços tecnológicos (Alter, 2002).

É de esperar, até ao final da presente década, um ritmo de evolução tecnológica como o experimentado na segunda metade do século XX, nomeadamente com avanços segundo os seguintes vectores:

- Maiores miniaturização, velocidade e portabilidade;
- Maior conectividade e continuação da convergência entre computadores e comunicações;
- Maior utilização de informação digital e do multimédia;
- Melhoria das interfaces de sistemas de computador com as pessoas.

Uma das perspectivas futuras de menor risco é a gradual absorção pelas organizações das práticas de negócio electrónico. Com o tempo, qualquer tipo de negócio terá como características básicas as que actualmente caracterizam os negócios electrónicos. Nessa altura, irão aparecer, com certeza, outras propostas de valor que levem a repensar as práticas tornadas tradicionais.

TESTE OS SEUS CONHECIMENTOS

1. Qual o impacto do facto de a taxa de adopção da Internet ter sido tão rápida quando comparada a de outros meios de comunicação igualmente populares? Que conclusão é que se pode tirar, quando são precisamente os dois meios de comunicação mais recentes a apresentar taxas de adopção mais rápidas?
2. Tomando por base as entidades mencionadas para a obtenção de estatísticas nacionais, procure informação mais actualizada na WWW/Internet.
3. Caracterize os conceitos de cadeia de valor e cadeia de fornecimento.
4. Considere o conceito de cadeia de fornecimento. Qual é o impacto resultante da sua virtualização?
5. O que entende por negócio electrónico? Diga qual a relação desse conceito com os conceitos de comércio electrónico e *e-learning*.
6. Considerando as categorias apresentadas para o negócio electrónico, indique exemplos no contexto da WWW/Internet nacional para *e-auction*, *e-banking*, *e-trading*, *e-gambling*, *e-learning* e *e-commerce*.
7. Considerando as organizações internacionais referenciadas, obtenha os endereços específicos para o tema do comércio electrónico (*e-commerce*), em cada um dos seus *sites*.

A Componente Tecnológica

O B J E C T I V O S

- Caracterizar o papel da componente tecnológica no negócio electrónico
- Apresentar uma perspectiva integrada dos dispositivos tecnológicos exigíveis a uma organização para suporte do negócio electrónico
- Analisar o papel dos computadores e redes no negócio electrónico
- Introduzir os conceitos de organização virtual e organização estendida
- Apresentar os sistemas associados à implementação dos conceitos de organização virtual e organização estendida

O negócio electrónico baseia-se na exploração da informação digital e na utilização intensiva 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 necessários ao negócio são tratados em 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 a simples utilização de computadores e redes e está relacionada com a adopção de sistemas de maior sofisticação, a apresentar neste capítulo.

INTRODUÇÃO

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. Computadores e redes suportam em conjunto as trocas de informação, transacções e serviços, tanto entre organizações como entre indivíduos.

Todavia, para além dos computadores e redes, é necessário o suporte de sistemas mais complexos que potenciem os seus benefícios, 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 esse tipo de sistemas, que tornam uma organização capaz de 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 envolva, além das suas próprias necessidades, a integração com outras organizações.

Assim, além do conceito de organização virtual, existe o conceito de organização estendida, que reflecte a utilização intensiva do digital e o recurso à integração entre diferentes organizações por via dos seus sistemas e da utilização de redes à escala global.

Este capítulo aborda precisamente a utilização dos computadores e redes e os conceitos de organização virtual e organização estendida

como recursos tecnológicos que uma organização terá necessariamente de possuir para suportar iniciativas de negócio electrónico, cada vez mais exigentes e sofisticadas.

A INFORMAÇÃO E OS COMPUTADORES

A INFORMAÇÃO

O que é informação? A informação não são apenas factos, números, tabelas e instruções. É possível distinguir entre informação que pode ser medida e verificada da que é relativa, afectada por um ponto de vista ou perspectiva. No primeiro caso, a informação é claramente objectiva e constituem seus exemplos o preço de determinado produto e a listagem do tempo gasto 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 as 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 o que é comunicado e entendido;
- Informação como o que reduz a incerteza na tomada de decisões.

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 meio de convenções aceites das representações utilizadas.

Informação é uma colecção de dados que, quando apresentada de determinada forma e em determinado momento, melhora o conhecimento do indivíduo que a recebe, que se torna mais capaz de realizar a acção ou decisão a que se propõe (Galliers, 1987).

Das definições propostas, ressaltam os seguintes aspectos:

- os dados considerados são apenas os relevantes: se não forem úteis, então não se obtém informação;

- o âmbito é apenas o da decisão a tomar, mas a informação pode ser útil para construir modelos e influenciar futuras decisões.

São várias as preocupações que uma organização tem de ter com a informação. Desde logo, entender que a informação irrelevante pode ser contraproducente e proporcionar mais confusão e dificuldades do que se não existisse. Estaríamos então perante um fenómeno de entropia, em que não é fácil ou sequer possível detectar a informação relevante para tomar determinada decisão ou agir.

O conceito de entropia está associado a um estado de perturbação de um dado ambiente, evoluindo este 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» (Araújo, 1995).

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

Sem um contexto adequado, os dados e a informação referem os mesmos aspectos, implicando portanto a dificuldade ou mesmo o impedimento de tomar decisões. Não é necessariamente verdade que quanto mais informação se tiver, melhor se decidirá. 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 próprio indivíduo ou uma organização. Numa empresa, por exemplo, as interacções com o exterior (clientes, fornecedores, parceiros e colaboradores) geram dados, informação e conhecimento, que são conjugados aos produzidos no seu interior – o resultado é um fluxo que necessita de ser organizado de modo a ser utilizado para o benefício da empresa e não como uma fonte de entropia.

Definindo as funções da informação como os diferentes modos de cada indivíduo fazer uso do recurso informação de forma a satisfazer necessidades próprias, estas podem ser repartidas pelos seguintes grupos:

- Processamento (tratamento e cruzamento de dados);
- Comunicação;
- Armazenamento.

O tratamento de dados e informação é a de combinação de dados fornecidos, descoberta, preparação de novos dados e alteração e manipulação dos dados existentes.

O cruzamento de dados e informação é a actividade que garante uma maior mais-valia, mas é também a que tem maior custo em termos de infra-estruturas e esforço de formação. Consiste na troca e no acesso a dados em tempo real (ou, pelo menos, em tempo útil), garantindo a qualidade dos dados, a existência de alternativas e o acesso simultâneo de vários profissionais a dados partilhados.

Resumindo, tratamento e cruzamento de dados são actividades de processamento de dados e informação.

A comunicação de dados e informação engloba o conjunto de actividades relacionadas com a recepção de dados e a sua recolha a partir de uma origem bem determinada, envio de grupos de dados para o restante sistema, o exterior ou alvos bem definidos (pessoas, serviços, arquivos, etc.). A recolha de dados e a identificação da sua origem devem conter elementos que permitam aferir a informação obtida.

O armazenamento de dados e informação assegura a persistência e manutenção de um manancial de informação para utilização posterior, para registo ou simples controlo. Os dados devem ser armazenados de forma a poderem ser processados e comunicados.

A informação é crítica para o funcionamento das organizações, em especial tendo em conta o seu processamento, comunicação e armazenamento, nas seguintes actividades:

- **Operações: processamento de transacções como encomendas, stocks, vendas e compras;**
- **Gestão: análise e tomada de decisão para o planeamento, calendarização, controlo, avaliação e supervisão.**

O COMPUTADOR

O que é o computador? Uma das grandes vantagens do computador é tratar-se de um processador simbólico e, por isso mesmo, útil para lidar com dados e informação, que tem, além disso, capacidades de cálculo. O computador permite portanto lidar com a informação com maior facilidade em três aspectos: (1) a sua escala; (2) a sua complexidade; e (3) a sua organização. Além disso, o computador ajuda a simplificar processos de tomada de decisão, a diminuir as dificuldades de manipulação de dados e informação e a lidar com o excesso de informação (situação em que a informação obtida é factor de entropia).

O aumento progressivo dos processos automáticos na organização, em detrimento dos manuais, é devido a um conjunto variado de factores que funcionam em conjunto como elementos de pressão da

adopção generalizada de computadores para todo o tipo de actividades nas organizações:

- Urgência no tratamento de informação;
- Quantidade de informação a manipular (escala);
- Diversidade de fontes de informação;
- Complexidade da informação a manipular;
- Necessidade de conhecer cenários alternativos;
- Velocidade de reacção/capacidade de resposta;
- Fiabilidade e segurança no sistema.

Computador – Dispositivo electrónico concebido para processar dados de entrada, de modo a transformá-los, por meio da execução de instruções armazenadas, em informação de saída para diferentes dispositivos de apresentação de dados e informação.

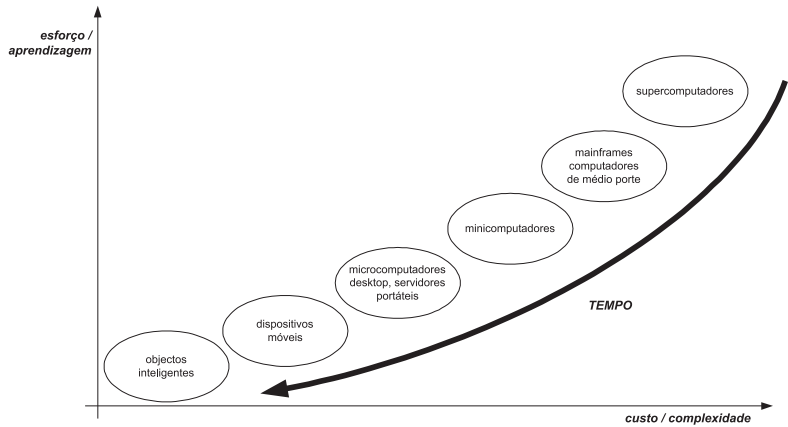
Apesar do seu enorme potencial, os computadores possuem limites e não substituem as pessoas. Para serem úteis, os computadores necessitam de estar integrados. Por se tratarem de aparelhos tecnológicos, possuem um ciclo de vida curto, sofrem de incompatibilidades e têm elevados custos de manutenção, exigindo um esforço constante de manutenção, que exige tempo e recursos humanos adequados.

O recurso a tecnologias de informação não se esgota nos computadores. Muitos outros dispositivos compõem o aparato tecnológico disponível para suporte ao fluxo de informação nas organizações.

A Figura 3.1 ilustra a transformação gradual dos computadores iniciais (supercomputadores), em computadores de médio porte (*mainframes*), minicomputadores, microcomputadores (com diversos exemplos como os servidores, os computadores de mesa – *desktop* – e os portáteis) e, mais recentemente, dispositivos móveis com os assistentes pessoais digitais (PDA) e telemóveis, os seus representantes máximos.

Por último, existe ainda um grupo designado por objectos inteligentes, que agrupa sistemas diversos como sistemas de localização, computadores de automóvel, quiosques com acesso à WWW/Internet e mesmo vestuário com capacidade de processamento, armazenamento e comunicação de dados (casacos com sensores, roupa com capacidade de detectar excesso e proteger de raios ultravioleta, etc.).

Figura 3.1
Evolução e tipos
de computadores



A Figura 3.1 esquematiza o efeito de evolução que os computadores têm sofrido, com os sucessivos tipos de computadores a apresentarem custos menores e menos complexidade associada, exigindo cada vez menos esforço de utilização e aprendizagem.

Tecnologias de informação (*information technology*) – Dispositivos de computador (*hardware* e *software*), tecnologias de dados e armazenamento, técnicas de processamento e tecnologias de comunicação de dados e informação. Em sentido estrito, apenas dizem respeito aos dispositivos de base digital, de que o exemplo máximo é o computador. Em sentido lato, englobam outro tipo de suportes, como o papel e outros meios utilizados para lidar com dados e informação em actividades manuais (neste caso, um bom exemplo é a fotocopiadora).

Tecnologias de informação e comunicação (*information and communication technologies*) – Adicionam às tecnologias de informação as preocupações com a comunicação de informação, nomeadamente as questões de mediação de base digital entre indivíduos, suporte a grupos, apresentação, visualização e partilha de dados e informação.

A utilização dos computadores é actualmente comum a todo o tipo de organizações. No entanto, um computador isolado corre o risco de se tornar numa ilha de informação. Quando não estão integrados numa rede ou num sistema que os permita actuar em conjunto, os computadores são potenciais fontes de problemas, uma vez que permitem a existência de informação isolada.

Imagine-se o impacto que teria numa organização a necessidade de integrar a informação e assegurar o fluxo de informação entre centenas de computadores (constituindo cada um uma ilha...). O es-

forço e as perdas associadas às 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.

A utilização de redes em conjunto com os computadores é a resposta actual ao problema originado pelas ilhas de informação. As redes são, no entanto, insuficientes, na medida em que nos oferecem apenas um meio de «viajar» 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.

A tendência será cada vez mais a operação do computador como parte de uma entidade maior, composta por computadores e redes ao invés da operação de um computador de forma isolada.

Os computadores isolados são problemáticos, na medida que a sua existência é causadora de entropia. As vantagens do computador desaparecem ou são drasticamente diminuídas pelo risco de quebra do fluxo de informação. Assim, os computadores e redes, por si só, não são suficientes; é necessário enquadrar a sua utilização.

Um sistema de informação é uma infra-estrutura que suporta o fluxo de informação interno e externo a uma organização.

CBIS (*computer based information systems*) – sistemas de informação baseados em computador – Sistemas de informação que dependem de computadores (*hardware* e *software*) e redes para processar e disseminar dados e informação. Um sistema desse tipo envolve cinco elementos: objectivos de negócio, *hardware*, *software*, procedimentos e pessoas.

Os sistemas de informação são elementos integradores da utilização das tecnologias nas organizações. Um sistema de informação tem as seguintes funções:

- Recolha da informação: garantir a entrada de dados no sistema;
- Armazenamento da informação: garantir o registo dos dados necessários no sistema;
- Processamento da informação: dar resposta às exigências de dados e informação para suporte do sistema;
- Representação da informação: permitir uma percepção com qualidade dos dados e informação disponíveis no sistema;

- Distribuição da informação: garantir o fluxo de dados e de informação no sistema.

O controlo do comportamento dos sistemas de informação numa organização é conseguido pela integração dos seus recursos humanos, da tecnologia disponível e pela organização de toda a actividade. Para o efeito, recorre-se aos processos como meio de articulação da integração.

Processo – 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.

Os processos de negócio podem ser definidos de duas formas:

- Como uma função da organização que lhe permite desenvolver com sucesso produtos ou serviços;
- Como um conjunto de actividades que proporciona valor de negócio mediante a entrada de dados.

Os processos de negócio diferem de organização para organização e dependem das actividades que cada uma desenvolve. Uma empresa de produção, por exemplo, obtém matérias-primas, cria um produto e fornece-o aos seus clientes; ou uma empresa de serviços contrata os fornecedores mais adequados, treina-os e envia-os para servir os clientes.

Os processos de negócio no seu todo 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: maior detalhe (como posso enviar um fax); ou maior nível (como deve uma organização organizar a sua comunicação interna); ou, ainda, processos analisados por departamento ou divisão. Nesse último caso, poderemos considerar processos como:

- *procurement*: obter recursos e materiais;
- desenvolvimento do produto: planear, conceber e desenvolver bens e serviços;
- produção: fabricar e providenciar bens e serviços;
- fornecimento: receber, satisfazer e acompanhar encomendas;
- contabilidade: controlar as transações financeiras e os investimentos;

- recursos humanos: contratar empregados, gerir benefícios e fazer 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 óptimo meio de o melhorar, por meio de uma reestruturação radical – designada por *reengenharia de processos* (Hammer e Champy, 1993).

A COMUNICAÇÃO E AS REDES

INTERNET, INTRANETE E EXTRANET

Apresentar iniciativas de negócio electrónico é quase o mesmo que descrever as formas de utilização da WWW/Internet. De facto, a Internet é um dos maiores motores desse tipo de iniciativas. De qualquer forma, existem outros tipos de redes que possuem potencial para serem utilizados, como é o caso da rede de telefones fixos e telemóveis. Pela sua importância, analisar-se-á a Internet e o seu potencial para o negócio electrónico.

A Internet é uma rede global de dados com propriedade distribuída, em que cada instituição integrada possui uma parte da rede. Assim sendo, não existe uma entidade central de gestão, o que implica que não existem regras sobre que recursos podem ou não ser disponibilizados. Embora a Internet contenha uma enorme quantidade de dados e informação disponível (e muitas vezes de acesso livre e sem custos associados), cabe ao utilizador avaliar a qualidade desses recursos. Tratando-se de um serviço disponibilizado por associação de redes, com dados e informação de diferentes origens, não existem garantias de que o que está disponível hoje o esteja também amanhã. A Internet, designada por rede das redes, possuiu múltiplos e variados serviços, dos quais se destacam o correio electrónico e a World Wide Web (que pode ser considerada um sistema de informação distribuído, em formato «hipermédia» – hipertexto e multimédia – à escala global).

Um dos aspectos mais importantes da Internet é o facto de permitir a interligação de diferentes equipamentos de variadas característi-

cas, ligando dessa forma um número enorme de instituições e indivíduos à escala global e a baixo custo.

Internet – Rede à escala global que agrega uma colecção de centenas de milhares de redes públicas e privadas. Esta rede global de redes proporciona uma plataforma altamente flexível para a partilha de informação, que, em formato digital, pode ser distribuída para milhões de indivíduos em todo o mundo, praticamente sem custos associados.

As características da Internet são as seguintes:

- Tecnologia de mediação;
- Universalidade (alarga e encurta as distâncias mundiais);
- Externalização da rede (valor função do alcance);
- Canal de distribuição;
- Intermediadora de tempo (altera as noções tradicionais de tempo e de espaço);
- Redutora das assimetrias de informação;
- Capacidade virtualmente inesgotável;
- Baseada em normas de baixo custo;
- Destruidora criativa;
- Redutora de custos de transacção.

Os benefícios da Internet, associados ao negócio electrónico, são:

- conectividade global;
- custos de comunicação baixos;
- custos de transacção baixos;
- custos de agenciamento baixos;
- interactividade, flexibilidade e personalização;
- conhecimento potenciado;
- acesso a sistemas/equipamentos variados;
- potencial de acesso a novos mercados e expansão dos actuais.

O potencial e a disponibilidade à escala global e o tipo de tecnologia nela utilizado rapidamente tornaram a Internet num recurso extremamente atraente para utilização interna nas organizações. A *intranet*

constitui-se como uma rede interna a uma organização baseada nas tecnologias e nas normas da Internet.

Intranet – Uma rede que recorre às mesmas soluções de tecnologia da Internet, e serve para utilização interna numa organização, que se caracteriza por:

- utilizar tecnologia da World Wide Web;
- recorrer a um *firewall* (sistema para prevenir a invasão de redes privadas) que assegura o acesso e a segurança de dados e informação;
- ultrapassar as incompatibilidades das diferentes plataformas de computador;
- ser normalmente instalada com base na infra-estrutura de computadores e redes existente na organização.

Aproveitando a conectividade proporcionada por existir, tanto a nível externo (Internet), como a nível interno (*intranet*) das organizações o mesmo tipo de tecnologia, acessível com recurso a meios semelhantes, tornou-se possível estender a *intranet* de cada organização a utilizadores externos autorizados.

Extranet – Uma aplicação de rede que utiliza as mesmas soluções de tecnologia da Internet e permite a uma organização utilizar a Internet para suporte de relações seguras com parceiros, fornecedores e clientes. É assim possível que utilizadores seleccionados (clientes, parceiros de negócios e vendedores) do exterior de uma organização utilizem a sua *intranet*.

Como vantagem competitiva, o recurso a uma *extranet* permite às organizações estenderem o seu sistema de informação a parceiros de negócio externos, proporcionando acesso a dados e informação, bem como a aplicações que agilizam os processos dos seus negócios.

Vantagens da Internet, para o negócio electrónico:

- ligação fácil a outros negócios e parceiros;
- possibilidade de ter frentes de loja/centros de informação em linha;
- possibilidade de actualizar a informação sobre produtos, pedidos e suporte ao cliente;
- formulários de processos de negócios melhorados (perfis de cliente, personalização e registo de actividade);
- retalho/serviço centrado no consumidor;
- desintermediação: remoção de intermediários e de processos de ligação;
- custo reduzido para os parceiros da relação.

São muitas as áreas que podem beneficiar da adopção de soluções de interligação com a Internet, no que diz respeito quer às relações internas (*intranet*), quer às relações com o exterior das organizações (*extranet*).

Destaca-se em especial a possibilidade de criar grupos de colaboração, proporcionar maior conectividade e acesso remoto a aplicações funcionais, gestão de conteúdos, fluxo de trabalho e gestão do conhecimento, bem como permitir a integração com fornecedores através de sistemas de gestão de fornecimento, com os recursos humanos da empresa por meio de sistemas de informação de suporte à sua actividade ou formação no exterior da organização, como é o caso de plataformas e serviços de ensino a distância (*e-learning*), ou da utilização da WWW/Internet para criar uma loja virtual (*e-commerce*). O recurso aos serviços da Internet, quer para aceder a informação, quer para explorar os benefícios que pode trazer à organização (através de uma *intranet* ou mesmo de uma *extranet*), proporciona um canal não negligenciável para a interacção com o utilizador/cliente e constitui um dos meios privilegiados para o desenvolvimento das práticas de negócio electrónico.

GESTÃO DO CONHECIMENTO

Um outro conceito importante para as organizações e para a sua capacidade de resposta é o conceito de gestão do conhecimento. Qualquer que seja o seu tipo, uma organização necessita de reter o conhecimento que resulta da sua actividade (colaboradores e profissionais) e da sua relação com o exterior, nomeadamente, com os fornecedores, parceiros e clientes.

As organizações necessitam de gerir o seu conhecimento de forma a dar resposta a algumas questões: Como se resolve um determinado problema com um equipamento específico? Quem lida com um cliente específico e que condições lhe oferece? Qual é a melhor forma de lidar com os fornecedores da organização?

Gestão do conhecimento – Abordagem sistemática para facilitar o aparecimento de informação e conhecimento e o seu fluxo para os recursos humanos adequados, no local e no momento necessários, de modo a assegurar que estes possam agir de forma mais eficiente e eficaz.

A gestão do conhecimento é assim um processo de grupo que combina o objectivo do domínio do conhecimento humano (tácito e explícito), da informação e dos dados com o objectivo de criar valor (mercado ou cultura).

Um dos maiores desafios associados à gestão do conhecimento numa organização é motivar os colaboradores da empresa a partilharem os seus conhecimentos, sabendo-se que, cada vez mais, o conhecimento é um grande factor de diferenciação e competição. Assim, e apesar de a componente tecnológica ter alguma complexidade, especialmente no que diz respeito à necessidade de lidar com dados não estruturados, a verdade é que a maior barreira à implementação de sistemas de gestão do conhecimento é claramente organizacional e não tecnológica.

Nas empresas modernas, que percebem (consciente ou inconscientemente) a vantagem competitiva que a gestão do conhecimento lhes proporciona, a gestão encara a organização como um sistema e recorre a técnicas de gestão sofisticadas. A informação é preparada e disponibilizada para utilização dos colaboradores da organização (e não retida de forma centralizada). Nas organizações, existe também normalmente um sistema de informação que relaciona o planeamento e o controlo com os sistemas operacionais de implementação e serve quer como plataforma de comunicação das diversas funções e dos níveis de responsabilidade, quer como repositório da informação que poderá, mais tarde, ser objecto de análise e depuração.

Olhados como um todo, os sistemas de informação são característicos de cada empresa, mesmo que as várias empresas tenham objectivos idênticos e, mais ainda, mesmo que operem em áreas de actividade comuns ou partilhem áreas comuns de forma subcontratada.

SISTEMAS DE SUPORTE À ORGANIZAÇÃO

AS ORGANIZAÇÕES VIRTUAIS

Com a crescente adopção de computadores e redes, tornou-se viável o conceito da organização virtual. Embora existam organizações que já adoptam em maior ou menor grau alguns dos princípios básicos inerentes ao modelo de organização virtual, constata-se que os sistemas de informação ainda não exploram o potencial oferecido, nem as possíveis práticas que o conceito oferece. Mello e Santos (2004) indicam, acerca das organizações virtuais, que, já em 1990, se dizia que as organizações deveriam ser capazes de «operar em qualquer lugar, a qualquer hora, e com muito pouco património físico tangível».

Os princípios do modelo da organização virtual assentam no conceito de virtualidade. «Virtual», em linguagem coloquial, é algo que não existe e que, conseqüentemente, não pode ser visto. No âmbito das tecnologias da informação e comunicação, o termo «virtual» define uma capacidade que existe e está disponível, mas que não está porém em exercício ou a revelar o seu real efeito. A virtualidade é uma faculdade do virtual e consiste num conjunto de condições e operações que se podem conceber e realizar, mas que não são tangíveis (Mello e Santos, 2004).

As organizações virtuais oferecem produtos ou serviços virtuais. Como referem Mello e Santos (2004), «produto virtual é aquele cujo conceito, projecto, componentes e operações de produção e distribuição estão disponíveis na memória de computadores». O produto ou serviço virtual poderá ser configurado por via electrónica pelos consumidores, que, dessa forma, actuam como seus agentes de personalização. A personalização dá-se através da escolha e selecção pelo cliente ou consumidor dos módulos ou acessórios que irão compor o produto ou serviço final que mais satisfaz os seus desejos e necessidades.

Organização virtual – Organização que recorre a redes para ligar pessoas, activos e ideias, de modo a criar e distribuir produtos e serviços sem as tradicionais barreiras físicas das organizações.

A organização virtual precisa de dispor de toda uma infra-estrutura de tecnologia de informação que lhe permita oferecer os produtos pelo recurso à Internet. As diferentes modalidades de comercialização por meio de transacções electrónicas são o B2B (*business-to-business*) ou B2C (*business-to-consumer*), ou mesmo B2G (*business-to-government*).

O relacionamento interactivo e electrónico com estes clientes ou consumidores poderá ser acompanhado de *software* apropriado do tipo CRM (*customer relationship management*), ou seja, um programa de apoio na gestão do relacionamento *online* com os clientes ou consumidores finais. Esse *software* oferece a possibilidade de identificar o sinal electrónico ou analógico de acesso do cliente ou consumidor, apoiar os gestores num atendimento mais individualizado do cliente, registar todos os passos da interacção real e disponibilizar o histórico da relação com um cliente ou consumidor, permitindo aos gestores conhecer o perfil do seu poder aquisitivo.

Em função da expectativa de pronto atendimento que os seus clientes ou consumidores têm, as organizações virtuais necessitam de possuir os seus processos de atendimento dos clientes totalmente integrados com os restantes processos da organização realizados no seu ambiente interno. Por outras palavras, precisam de dispor de um sistema integrado de gestão.

Dessa forma, as funções de contabilidade, facturação, material existente, pagamentos e contas a receber, entre outras, são processadas por sistemas integrados de gestão geralmente baseados em ERP (*enterprise resource planning*). Os sistemas integrados desenvolvidos com base nessa tecnologia permitem, também, a integração em linha (*online*) com fornecedores pela utilização de uma das funcionalidades proporcionadas pelo módulo SCM (*supply chain management*). Assim, as compras da organização virtual podem ser realizadas através de transacções directas por via electrónica.

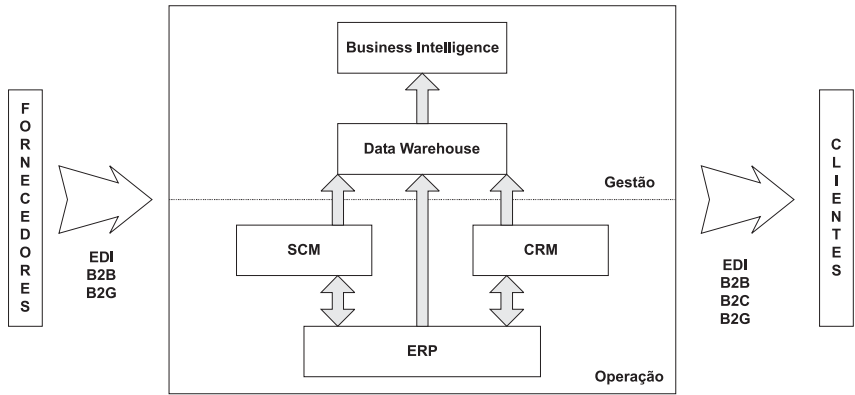
As práticas de *e-procurement*, ou seja, a busca e aquisição de fornecimentos através da recolha de propostas electrónicas de fornecimento de produtos ou serviços possibilitam a realização de consultas de preços *online* (compras electrónicas). Este recurso, baseado em aplicações de computador apropriadas, tem sido muito utilizado pelas organizações virtuais para a integração de processos com os seus fornecedores de componentes ou serviços, basicamente com a finalidade de atender os pedidos dos seus clientes, quer sejam empresas ou indivíduos.

Estando presente num *site*, de acesso livre, a organização virtual opera a tempo inteiro, já que os clientes e consumidores podem ter acesso electrónico a partir de qualquer lugar e a qualquer hora, desde que possuam os meios tecnológicos para aceder à WWW/Internet.

Para armazenar todas as informações geradas pela execução dos processos empresariais internos e de relacionamento com os fornecedores, parceiros e clientes no plano interno, as organizações virtuais dependem de armazéns de dados (*data warehouses*) que permitem a gestão baseada em informação integrada. Podem ser utilizados, por exemplo, recursos de BI (*business intelligence*), que permitem a extracção de informação nos armazéns de dados internos e nas fontes externas com as quais a organização virtual tem relacionamentos, tornando-as atractivas para os gestores, no que toca a uma melhor percepção das oportunidades de negócio.

Mello e Santos (2004) apresentam uma perspectiva (Figura 3.2) da infra-estrutura de tecnologias de informação e comunicação necessárias para uma organização virtual operar *online*.

Figura 3.2
Modelo integrado
de organização
virtual



Além do forte investimento em tecnologias de informação e comunicação, as organizações virtuais caracterizam-se pelo esforço de evitar a realização de investimentos em bens imobilizados ou, por outras palavras, na aquisição de bens tangíveis como instalações físicas para sua sede ou seus escritórios, armazéns, frotas para transporte e distribuição dos produtos, equipamentos para realização das operações necessárias para entregar os produtos e serviços, entre outros.

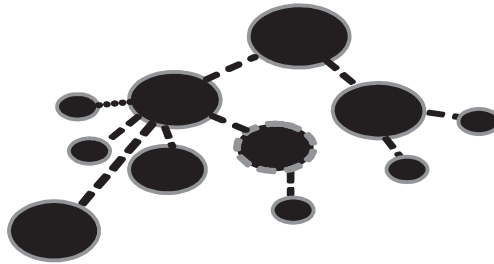
Nesse sentido, pode-se afirmar que as organizações, ao invés de fazerem investimentos pesados em activos tangíveis, buscam estabelecer parcerias com outras empresas, formando uma rede para proporcionar valor com capacidade de resposta rápida aos seus clientes. São organizações que, por um lado, estabelecem parcerias e subcontratam um grande conjunto de actividades. Por outro lado, procuram comercializar produtos dos seus próprios fornecedores, subcontratam outros meios de produção para fabricar os seus produtos, recorrem a operadores logísticos para entrega, sempre com o intuito de se livrarem de investimentos em bens imobilizados e outros bens tangíveis. Assim procedendo, focalizam-se na interacção com os clientes e na gestão da informação integrada com a sua cadeia de fornecimento.

Venkatraman e Henderson (1998) consideram que a virtualização das organizações pode ser fruto de uma decisão estratégica de implementar uma arquitectura virtual. Tal significa actuar sobre três vectores interdependentes: criar condições para viabilizar o «encontro virtual» com o cliente; permitir o fornecimento virtual através da integração *online* com fornecedores; e agregar novo conhecimento pelo exercício de competências virtuais (utilização do conhecimento de parceiros que contribuem através da rede).

A estrutura mais adequada para representar o modelo de organização virtual é a rede. A rede recorre a uma organização virtual e às

comunicações de dados de base electrónica, de modo a estabelecer interacções com todos os seus públicos relevantes. De facto, uma organização virtual dedica-se mais do que as organizações tradicionais à gestão do conhecimento extraído da interacção com seus clientes. A Figura 3.3 representa uma rede integrada que ilustra um modelo de organização virtual e suas relações com os parceiros comerciais, incluindo os recursos humanos da organização e eventuais colaboradores externos que agregam competências através de contribuições, muitas vezes por mediação electrónica, remuneradas pelo conhecimento agregado.

Figura 3.3
A organização
virtual e a
estrutura em rede



Fonte: MELLO e SANTOS (2004)

A representação da estrutura das organizações virtuais por meio de uma rede revela que esse modelo de organização está integrado e interage virtualmente com os clientes, concedendo-lhes a possibilidade de participarem no processo de personalização do produto que adquirem.

A rede permite, também, operar com uma rede de fornecedores e prestadores de serviços que são mobilizados em tempo real para complementar a actividade ou, mesmo, para produzir sob a forma de subcontratação actividades essenciais ou complementares ao seu negócio.

Com estes procedimentos, a organização virtual pode ter a força e a capacidade de produção das várias empresas integradas digitalmente na sua rede de valor, evitando o investimento em activos tangíveis. Da mesma forma, pode trabalhar com equipas próprias ou independentes espalhadas por vários territórios sem a necessidade de as concentrar num espaço físico determinado. Essas equipas são suportadas pela partilha de base de dados que podem estar sediadas numa entidade que ofereça espaço para o armazenamento de dados. Nessas organizações, o estabelecimento de parcerias pontuais com parceiros que possam colaborar no atendimento ao cliente é uma das práticas mais utilizadas.

A ORGANIZAÇÃO ESTENDIDA (*EXTENDED ENTERPRISE*)

Uma organização está integrada numa cadeia de fornecimento, maior do que o seu próprio negócio, em que interage com fornecedores e clientes. Essa interacção é cada vez mais mediada por componentes de sistemas de informação, seja numa perspectiva de mediação por computador (*machine-to-people* – a mais tradicional, em que pessoas comunicam entre si através de aplicações informáticas), seja, cada vez mais, numa perspectiva de computador a computador (*machine-to-machine* – em que vários processos/aplicações comunicam entre si de forma digital, sem intervenção humana).

Tendências em sistemas de informação (Gouveia e Ranito, 2004)

A evolução dos sistemas de informação organizacionais tem como resultado uma transformação em diversas dimensões, em que é possível notar algumas tendências:

- «pacotização» – funcionalidades que tinham de ser desenvolvidas à medida e hoje são parte integrante de qualquer sistema que se compre;
- verticalização – a existência de cada vez mais aplicações que se dirigem a áreas verticais específicas, tendo em si conhecimento de processos verticais de negócio;
- abrangência – os sistemas tendem a cobrir todas as áreas funcionais da organização, incluindo aquelas que tradicionalmente eram pouco estruturadas;
- integração – a capacidade de fazer funcionar em conjunto aplicações distintas e de fornecedores distintos.

Estas tendências resultam da grande competitividade do mundo dos negócios de hoje, em que a informação é um dos recursos fundamentais para uma organização ser eficaz e eficiente. Face a este panorama, as organizações têm de estar preparadas para dar resposta a todos os desafios. Uma organização preparada para esse efeito é designada por organização estendida (em inglês, *extended enterprise*) ou seja, uma organização que não se confina, do ponto de vista dos sistemas de informação, aos seus processos internos. Pelo contrário, preocupa-se em abranger também os elementos que a rodeiam na cadeia de valor, como forma de capturar informação, por um lado, e de controlar todo o processo, por outro.

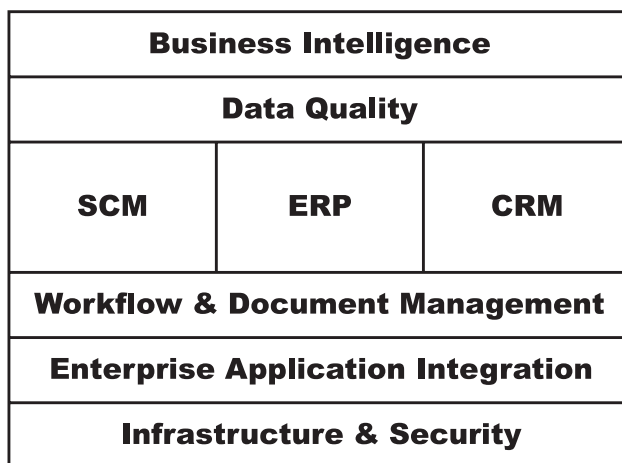
Organização estendida (*extended enterprise*) – Termo utilizado para descrever uma organização que possui um conjun-

to de atributos que lhe permite antever, responder e incorporar rapidamente na sua actividade cenários de mudança no seu exterior, por efeito de um sistema de informação que permite um maior grau de integração e suporte à colaboração com parceiros (clientes e fornecedores), recorrendo intensivamente a tecnologias de informação e comunicação.

O próprio conceito de negócio tem de ser reinventado devido à grande complexidade dos negócios actuais (que leva ao aumento de entropia, e, por consequência, à necessidade de mais esforço para lidar com aspectos internos da organização). São assim necessárias novas competências e formas de actuar que permitam a criação de aplicações inovadoras para lidar com a entropia e os seus efeitos, como o excesso de informação.

De um modo geral, uma organização estendida possui um sistema de informação com a seguinte macroarquitectura:

Figura 3.4
Macroarquitectura de uma organização estendida



É de notar que existem algumas camadas que são transversais à organização, enquanto outras possuem elementos que são específicos de certas áreas funcionais.

A camada infra-estruturas e segurança (*infrastructure and security*) corresponde a uma (ou mais) redes de dados e liga todos os pontos de acesso da organização, de uma forma segura (isto é, tendo em conta requisitos de resiliência, privacidade, não-repudição, etc.), bem como ao conjunto de servidores, *desktops*, portáteis, assistentes pessoais digitais e outros dispositivos digitais que a ela estão ligados. Se, no passado, a rede de dados correspondia a um conjunto de cabos, hoje em dia isso é cada vez menos verdade. Com o aparecimento das redes sem fios, várias empresas estão a seguir a via da mobilidade,

com muitos dos computadores (ou outros aparelhos) a comunicar entre si através de redes Wi-Fi ou Wi-Max, ou até mesmo GPRS ou UMTS. As redes sem fios são um grande progresso na flexibilidade e até na redução de custo de exploração de uma rede de comunicações.

É incluída nesta camada toda a tecnologia que permite a comunicação não estruturada (correio, voz, imagem, etc.) entre os vários elementos (inclusive não humanos) da organização.

Numa camada acima, encontramos aquilo que se designa actualmente por EAI – *enterprise application integration*. Com a proliferação de fornecedores, bem como das funcionalidades cobertas pelos sistemas de informação, existe a necessidade de fazer «comunicar» aplicações muito diversas, quer sintática quer semanticamente. A camada de EAI tem como missão ser um ponto de concentração de tradução e encaminhamento de mensagens estruturadas, que permitem que dados de uma aplicação sejam injectados noutra, de forma simples e transparente, através do desenvolvimento de «conectores» específicos para as diversas aplicações. A utilização de uma camada de EAI evita a integração «ponto-a-ponto», cuja complexidade cresce de forma dramática com o número de aplicações: se bem que a abordagem «manual» possa fazer sentido para alguns dos módulos, a verdade é que um sistema típico de uma grande organização (em que podem facilmente coexistir centenas de módulos de fornecedores diferentes) é um pesadelo em forma de *spaghetti*, se se deixar proliferar ligações «ponto-a-ponto» entre as diversas aplicações.

Enterprise application integration – Software que funciona em plataformas específicas de modo a interligar múltiplas aplicações, possibilitando a integração de informação de diferentes operações da organização, suportadas pelo seu sistema de informação.

Utilizando também a terceira camada como suporte, mas com um objectivo complementar, temos o nível de *workflow & document management*. Se a EAI tem como missão a comunicação das aplicações, a W&DM tem como missão a comunicação das pessoas entre si, ao mesmo tempo que garante que os processos administrativos são definidos e acompanhados formalmente, garantindo ainda a existência de um repositório para dados não estruturados e de grande volume (como imagens de documentos, radiografias, mapas, plantas, etc.) que suporta e é alimentado pelo fluxo de trabalho. Esses sistemas são, normalmente, transversais à organização e tendem a implementar processos abrangentes, horizontais e administrativos (requisições, pedidos, aprovações, etc.).

Workflow management – Sequência de procedimentos de negócio que assegura que a informação e os documentos associados ao seu suporte sejam transferidos e partilhados onde necessário, de um modo fácil e eficiente.

Document management – Termo associado a sistemas que digitalizam, indexam e classificam documentos de acordo com um esquema de trabalho bem definido e coerente. A gestão de documentos recorre a sistemas de gestão de bases de dados para a organização de grandes repositórios de informação.

Na camada de cima da Figura 3.4, vemos já alguma separação funcional. Começando pelo coração da empresa, temos aquilo que se designa por *enterprise resource planning*, ou ERP. São aplicações que já incorporam processos especializados das áreas normalmente encontradas em qualquer organização. Estamos a falar de aplicações como contabilidade, produção, tesouraria, financeira, gestão de projecto, etc. Nesta área, a evolução para a «pacotização» foi extraordinariamente rápida: se há dez anos podia fazer sentido produzir um sistema de contabilidade à medida, hoje essa opção está totalmente fora de questão, uma vez que existem dezenas de pacotes, com funcionalidades (e custos associados) para todos os gostos e necessidades. Habitualmente, esses pacotes de *software* são muito parametrizáveis (e até programáveis), por forma a garantir que se adaptam totalmente à organização em que são instalados.

No entanto, é vulgar encontrar hoje organizações que alteram os seus processos de negócio para absorver as «melhores práticas» que estão implementadas de raiz, nos sistemas implementados. Esta abordagem pode fazer todo o sentido, desde que a reorganização dos processos seja algo natural para a organização (por exemplo, certificação de qualidade, reestruturação, entre outros) e o pacote escolhido represente uma boa amostra do que melhor se faz na respectiva área de negócio. Os sistemas de ERP são orientados para os processos internos da empresa, sendo muito importantes para a optimização das tarefas desempenhadas pela organização.

Enterprise resource planning – Conjunto integrado de módulos de *software* que possuem um sistema de gestão de base de dados comum e que, de forma integrada, recolhem e partilham dados e informação. Os sistemas de ERP possuem numerosas aplicações que podem suportar praticamente todas as actividades internas de uma organização.

Durante muito tempo, sistema de informação era sinónimo de sistemas de ERP. A empresa de hoje em dia, no entanto, vive também orientada para os seus clientes. De facto, o foco no cliente é uma das características das empresas de sucesso dos dias de hoje. Fazer bem e barato (ser eficaz e eficiente) não é, de forma alguma, a única vantagem competitiva interessante. Pelo contrário, é no conhecimento do mercado e dos clientes que a maioria das empresas vencedoras hoje aposta.

Os sistemas de ERP são estruturados por forma a maximizar a rentabilidade das operações internas da empresa, tendendo a focar-se em conceitos e noções internos, sendo por isso uma ferramenta pouco prática quando se quer ter a perspectiva do cliente. Muitas operadoras de telecomunicações, por exemplo, tinham apenas um número de cada cliente nos seus sistemas de informação internos: as instalações eram identificadas pelo número de telefone, o cliente era apenas um nome e uma morada de facturação. Possuíam assim pouca ou nenhuma informação de acesso fácil para saber que determinado cliente possuía mais do que um número de telefone.

Com a crescente pressão competitiva, os operadores aperceberam-se de que o conhecimento do cliente, como um todo, era uma arma muito poderosa para a criação de ofertas segmentadas, campanhas de *marketing* localizadas, etc.; tudo formas de conseguir extrair maior valor de um determinado cliente (ou angariar novos clientes).

Os sistemas de CRM (*customer relationship management*) ou gestão da relação com os clientes vieram responder a este desafio. Endeçaram funcionalmente, e para dentro da organização, as necessidades dos departamentos de vendas e de *marketing*. Porém, o seu objectivo último é ser o grande intermediário da organização na relação com o cliente, o que acabou por se concretizar de forma espectacular com o advento da World Wide Web e a possibilidade de os sistemas de CRM funcionarem como uma «janela» para o auto-serviço do cliente, uma interface simplificada para a máquina administrativa que se designa por *backoffice*, a maioria das vezes suportada por um sistema de ERP.

***Customer relationship management* – Disciplina associada aos negócios e à tecnologia que utiliza sistemas de informação para coordenar todos os processos de negócio associados à actividade da organização e que lida com o serviço, as vendas, o *marketing* e o suporte do cliente.**

Um sistema de CRM congrega em si todas as informações que se tem acerca do cliente (demográficas, por exemplo), mas também os re-

sumos de encomendas e vendas e registo das transacções com ele feitas (telefonemas, cartas, atendimentos ao balcão, etc.). Esse conjunto centralizado de informações permite que vários elementos da organização possam interagir com o cliente, sem perder de vista a sua individualidade, conseguindo assim um serviço muito mais personalizado que aumenta a rentabilidade e a probabilidade de retenção do cliente.

Os sistemas de CRM, tal como os de ERP, são constituídos por diversos módulos, que hoje incluem coisas tão diversas como a gestão de campanhas de *marketing* e gestão de *help desk*. Os sistemas de CRM estão a transformar-se no único ponto de contacto com o utilizador/ /cliente, na interface típica entre a actividade da organização e a actividade dos seus clientes.

Simetricamente (uma vez que se refere a sistemas que se concentram no fornecedor por oposição à CRM, que se foca no cliente), é de referir a *supply chain management*. Em especial nas empresas em que a logística de compra tem um peso muito significativo, há uma grande tentação de automatizar ao máximo as interacções com os fornecedores, numa perspectiva semelhante à CRM, mas desta vez olhando para montante da cadeia de fornecimento.

Supply chain management – Interligação e coordenação profunda de meios de integração entre sistemas de informação que possibilitam o funcionamento de processos de negócio entre empresas relacionados com a compra, a produção e o transporte de produtos.

Um sistema de SCM automatiza o fluxo de informação entre a organização e os seus fornecedores de modo a otimizar o planeamento, origem, produção e entrega de produtos e serviços.

O conhecimento de todo o histórico de um fornecedor, bem como a centralização e documentação de toda a sua relação com a organização oferecem às vertentes de compras e logística um grande poder negocial. Para além disso, a automatização da interacção com os fornecedores, numa primeira fase, com sistemas orientados para a interacção com indivíduos (*machine-to-people*, por exemplo, uma *extranet* para os fornecedores) e, numa fase posterior, com sistemas orientados para a integração entre diferentes sistemas de computador (*machine-to-machine*, por exemplo, encomenda automática baseada no nível de existências, recepção automática de facturas, etc.), permite uma grande racionalização dos custos e, mais do que isso, uma grande segurança (desde que o sistema esteja afinado, claro) no desempenho de funções que são vitais, mas rotineiras, e

que podem provocar grandes desequilíbrios financeiros, quando mal desempenhadas.

O desenvolvimento de formatos intermutáveis (como o XML) e a existência de ferramentas simples de computação distribuída (como os *web services*) contribuem de forma muito positiva para a interoperabilidade de sistemas localizados em empresas diferentes, diluindo assim as fronteiras lógicas entre as organizações e agilizando a transmissão de informação ao longo da cadeia de valor.

No nível de cima, encontramos os sistemas que designamos por *business intelligence* (análise da informação). Estes sistemas, habitualmente vocacionados para a gestão de topo (mas cada vez mais utilizados em todos os níveis da empresa), integram informação vinda de todos os quadrantes da empresa, analisam e apresentam os dados de uma forma fácil e intuitiva, permitindo que se detectem tendências, se testem modelos e se planeie tática e estrategicamente.

***Business intelligence* – Aplicações e tecnologias que se concentram na recolha, no armazenamento e na análise de dados e informação. Proporcionam o acesso a dados e informação de diferentes fontes, de modo a ajudar os indivíduos a tomarem melhores decisões.**

Os sistemas de *business intelligence* são, frisa-se, sistemas transversais à empresa, no sentido em que recolhem dados muito variados (dado que a gestão do negócio é uma actividade multifacetada).

Uma vez que têm requisitos muito diferentes, do ponto de vista do armazenamento (levado a cabo no que se designa genericamente por *data warehouse*) e da consulta da informação, estes sistemas tendem a existir em entidades físicas separadas (incluindo *hardware* específico) e requerem sistemas de recolha periódica da informação produzida em todos os outros sistemas. Essa funcionalidade, conhecida por «canalização de dados», é uma disciplina tecnológica em si mesma, uma vez que tem desafios muito próprios, como os grandes volumes de dados a migrar, ou a necessidade de registo e acompanhamento dos metadados correspondentes (quem migrou, fonte de dados, data, versão, etc.).

Para tratar desses e de outros problemas, temos uma camada de «isolamento» entre os sistemas de índole mais operacional, como os de ERP e CRM e o sistemas de BI. Essa camada, conhecida por *data quality*, é responsável por assegurar que a migração de dados é feita de forma simples e eficiente e garantir que os dados são verificados e corrigidos antes de serem introduzidos no *data*

warehouse, eliminando redundâncias, erros de digitação, entre outros. Também os sistemas de *data quality* têm necessidades tecnológicas específicas, uma vez que utilizam algoritmos de comparação por aproximação, heurísticas para tratar os metadados e as migrações, entre outras técnicas.

***Data quality* – Análise da qualidade dos dados e das suas estruturas de armazenamento para determinar se são precisos e se estão completos, no contexto do sistema de informação em estudo.**

***Data cleansing* – Correção de erros e inconsistências nos dados de modo a aumentar a sua precisão e a possibilitar a sua utilização em formatos adequados para todo o sistema de informação da organização.**

Em conjunto, é no contexto de todos estes sistemas de grande grau de complexidade, que o negócio electrónico é operacionalizado. Mais do que computadores e redes, as verdadeiras tecnologias que suportam o negócio electrónico são os sistemas que viabilizam a elevada integração de dados e informação e permitem a cada organização ser virtual e estendida, de modo a se integrar com as restantes.

TESTE OS SEUS CONHECIMENTOS

1. Dê exemplos de dados e de informação no contexto de uma livraria. Faça o mesmo exercício para uma biblioteca e analise as diferenças.
2. Dê exemplos de tecnologias de informação e comunicação que podem ser úteis às actividades das seguintes profissões: vendedor, professor, gasoleiro e recepcionista de hotel.
3. Considere a utilização de uma *intranet* para uma empresa de consultadoria em comunicação e *marketing*. Diga quais as vantagens e desvantagens que podem ser associadas à utilização de uma *intranet* nesse contexto.
4. O que entende por *business intelligence*?
5. Acha que o conceito de organização virtual pode ser adaptado a qualquer tipo de organização?
6. O que entende por *extended enterprise*?
7. O que entende pelas siglas SCM e CRM?
8. O que entende por ERP? Qual o interesse de possuir um sistema desse tipo numa organização?
9. Com o auxílio de um motor de pesquisa na WWW/Internet, procure exemplos comerciais de sistemas de operação: SCM, CRM, ERP.
10. Com o auxílio de um motor de pesquisa na WWW/Internet, procure exemplos comerciais de sistemas de gestão: *business intelligence* e *data warehouse*.

Princípios do Negócio Electrónico

O B J E C T I V O S

- Sensibilizar para as questões associadas à capacidade de resposta a problemas por parte de uma organização
- Apresentar os tipos de abordagem de implementação de um negócio electrónico
- Analisar o papel do contexto envolvente da organização e a sua influência no negócio electrónico
- Listar os desafios essenciais ao desenvolvimento de práticas de negócio electrónico nas organizações

O negócio electrónico deve ser entendido como a resposta mais rápida e adequada às constantes solicitações que os indivíduos e as organizações são chamados a corresponder. Para que o negócio electrónico seja considerado também como uma hipótese de baixo custo, tem de conseguir explorar os recursos de um modo eficiente e de assegurar os meios necessários para resolver, de facto, os problemas dos utilizadores e clientes. São assim colocados 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 respostas interna e externa aos desafios que se lhes colocam.

OS PRINCÍPIOS DO NEGÓCIO ELECTRÓNICO

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de iniciativas ou a adopção de práticas de negócio electrónico requer um esforço inicial apreciável por parte das organizações. Na verdade, como em todos os casos que exigem mudanças, um correcto planeamento e a definição de objectivos claros e que se mantenham constantes durante todo o processo são fundamentais para o êxito das mudanças. Acresce que as necessárias mudanças de comportamento por parte de colaboradores, fornecedores, parceiros e, mesmo, clientes impõem mais do que a simples adopção de novas tecnologias, mudanças de processo de produção ou de estratégias comerciais, entre outros. Neste caso, são mesmo necessárias mudanças a nível do próprio negócio, que se deve dotar de uma base electrónica.

No contexto nacional, existe a Associação do Comércio Electrónico em Portugal (ACEP – www.comercioelectronico.pt), que desenvolve diversas iniciativas de promoção de actividades relacionadas com o negócio electrónico.

Em particular, a ACEP publicou dois guias interessantes em parceria com a UMIC: um orientado para o utilizador/cliente, promovendo a utilização do comércio electrónico (ACEP, 2006a) e outro para as organizações que pretendam adoptar práticas de comércio electrónico (ACEP, 2006b).

Adicionalmente, a ANACOM (www.anacom.pt) publicou, em 2004, um relatório bastante abrangente sobre o comércio electrónico em Portugal, com uma descrição completa do quadro legal associado (ANACOM, 2004). Existe ainda um conjunto de associações portu-

guesas que possuem grupos de interesse relacionados com o negócio electrónico e que são listadas com os respectivos *sites* no final do manual, nas Referências.

PRINCÍPIOS DO NEGÓCIO ELECTRÓNICO

O negócio electrónico exige às organizações uma nova abordagem à sua governação. Kalakota e Robinson (2001) listam um conjunto de regras que se devem ter em consideração:

- *Regra 1* – A tecnologia é um factor importante na condução da estratégia de negócio;
- *Regra 2* – A capacidade de controlar a estrutura e de influenciar o controlo do fluxo de informação é muito maior e mais barata quando comparada com situações tradicionais;
- *Regra 3* – A incapacidade em descontinuar a forma dominante como o negócio era realizado pode implicar a falha do negócio electrónico;
- *Regra 4* – Um dos objectivos no desenvolvimento do negócio electrónico é a criação de alianças flexíveis para eventuais sub-contratações 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 melhores, mais baratas e mais familiares;
- *Regra 6* – Não se deve recorrer às tecnologias apenas para criar um produto novo. Deve-se utilizar as tecnologias para inovar e melhorar a experiência do cliente, desde a selecção à sua encomenda do produto, passando pela sua recepção 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 de uma só vez. Desse modo, é fundamental ter uma liderança forte.

Lientz e Rea (2001) propõem nove princípios para a implementação de um negócio electrónico, que condensam o posicionamento inicial que uma organização deve possuir para iniciar o seu próprio negócio electrónico:

- *Princípio 1* – Uma organização depende das suas actividades de negócio para assegurar os seus objectivos (por exemplo, ser lucrativa). Para tal, é preciso levar a cabo as actividades a que se propõe. As organizações bem-sucedidas cuidam da boa integração das suas infra-estruturas com os requisitos do seu trabalho;
- *Princípio 2* – As actividades do negócio devem ser consideradas em grupos. Existem poucas actividades de negócio autónomas e, ainda assim, poucas são importantes. Em contrapartida, os riscos de criar ilhas de informação são elevados. A integração deve ser a palavra de ordem quando se lida com as necessidades de informação, quer internas, quer externas à organização;
- *Princípio 3* – O desempenho e as características das actividades do negócio, bem como a sua integração devem respeitar a cadeia de valor da organização e permitir a sua diferenciação da competição;
- *Princípio 4* – O equilíbrio da infra-estrutura de suporte ao negócio electrónico é crucial. Muitas tecnologias, mesmo quando relevantes, não alcançam o seu potencial de forma automática. Uma tecnologia nova pode criar desequilíbrios na organização por não se integrar facilmente;
- *Princípio 5* – O negócio electrónico deve ser mantido ao longo do tempo. O simples facto de funcionar não garante que funcione sempre. É necessário assegurar a renovação de processos e uma melhoria constante.
- *Princípio 6* – A implementação do negócio electrónico é conduzida mais facilmente em passos descontínuos do que em melhorias contínuas. A sua implementação exige um certo tempo e energia. Com mudanças constantes, como é que a organização se pode concentrar em alguma coisa? Ao contrário, o aperfeiçoamento dos negócios permite que o negócio se estabilize, se mantenha e evolua, podendo ser revisto mais tarde, de acordo com as necessidades;

- *Princípio 7* – Os funcionários devem ser valorizados com base na sua contribuição para as actividades do negócio que criam efectivamente valor. Uma actividade de negócio não é emocional. Quando uma organização recompensa indivíduos pela sua contribuição para o trabalho, o próprio desempenho, em geral, melhora. Os outros colaboradores da organização reconhecem essas recompensas devido ao facto de a sua contribuição para o trabalho ter sido evidente e a importância das transações ter sido óbvia. No negócio electrónico as pessoas são, também, um factor decisivo;
- *Princípio 8* – As actividades de negócios são altamente influenciadas pelas políticas de organização e infra-estrutura. A organização deve ter flexibilidade para mudar as suas políticas. Um exemplo é necessidade de a organização ser mais flexível nas políticas de compensação adoptadas, para reter clientes no negócio electrónico;
- *Princípio 9* – As mudanças na organização e na infra-estrutura que não são realizadas para melhorar o negócio tendem a ser passageiras e de curta duração. A troca de gestores, por exemplo, ou de um *software* de comércio electrónico não irá, por si só, transformar, de alguma forma, a cadeia de valor.

MITOS DO NEGÓCIO ELECTRÓNICO

Os nove princípios são apenas alguns dos aspectos a ter em atenção na implementação e sustentação de uma iniciativa de negócio electrónico. Para muitos, no entanto, o negócio electrónico está associado a ideias que na prática não se concretizam, que Lientz e Rea (2001) condensam em sete mitos:

- *Mito 1* – *A mudança é contínua.* De facto, estamos num contexto em que a mudança é contínua. A implementação do negócio electrónico também deve ser contínua. Tal implica esforços constantes para melhorar as actividades de negócio. Infelizmente, esta abordagem não corresponde à realidade, uma vez que os colaboradores da organização necessitam de estabilidade para desenvolver a sua actividade – após uma mudança radical, os sistemas tendem (e necessitam!) de estabilizar. Assim sendo, as organizações devem implementar as mudanças por etapas;

- *Mito 2 – A organização deve focar-se somente nas actividades fundamentais do negócio.* Os esforços da organização devem estar concentrados no conjunto de actividades consideradas críticas. No entanto, todos os processos associados ao negócio devem ser considerados, uma vez que só devem existir se adicionarem valor;
- *Mito 3 – Os gestores de topo têm de participar activamente nos projectos de negócio electrónico para que estes tenham sucesso.* A participação da gestão pode ser desejável, mas não é obrigatória. O essencial é o seu envolvimento e apoio e a existência de uma gestão de suporte, durante todo o projecto;
- *Mito 4 – Toda a actividade de negócios deve ser radicalmente reconcebida.* As mudanças radicais nem sempre são as melhores, mesmo no caso de um negócio electrónico. No redesenho radical de um processo, podem ser colocados em causa os valores da organização. No negócio electrónico existem actividades de negócios que podem ser melhoradas, como é o caso dos serviços associados ao cliente (por exemplo, o serviço de atendimento e os procedimentos relacionados com devoluções);
- *Mito 5 – Deve-se entender uma iniciativa de negócio electrónico como um recomeço para a organização.* Do ponto de vista teórico, poderia ser bom, mas fazê-lo é ignorar a realidade. Muitos dos aspectos da organização devem ser considerados como um limite, mesmo no negócio electrónico, de forma a preservar a sua identidade e os seus valores (caso sejam válidos e para manter). Quem tem tempo e dinheiro para manter um negócio em funcionamento e, ao mesmo tempo, reinventar totalmente a sua maneira de fazer negócio?
- *Mito 6 – O negócio electrónico é a receita mágica para o sucesso.* Esperar que um conceito, mesmo complexo e enquadrado numa nova abordagem às organizações, possa ser suficiente para o sucesso de uma organização é errado. É necessário que exista um negócio que sustente todo o processo e que permita explorar novas abordagens de negócios. Se um dado método, ou tecnologia, é assim tão bom, porque não há ninguém a utilizá-lo? Os métodos e as tecnologias estão em constante mudança, pelo que não se deve apostar em nenhum em especial;

- *Mito 7 – Basta reestruturar a organização de forma correcta para a implementação do negócio electrónico ter sucesso.* O que se aprende na implementação de um negócio electrónico pode acabar com algumas das ideias originais que envolvem as actividades de negócios. Além disso, as políticas aparecem mais na implementação do que na reestruturação, pelo que é na acção e no contacto com o utilizador/cliente que se verifica a validade das actividades associadas ao negócio electrónico.

TIPOS DE ABORDAGEM AO NEGÓCIO ELECTRÓNICO

O planeamento de implementação do negócio electrónico difere de um planeamento tradicional nos seguintes aspectos:

- *Âmbito* – O âmbito de um projecto de negócio electrónico é a própria organização. Ele influencia os seus sistemas, as suas actividades, alterando mesmo processos que lhe são cruciais. Envolve ainda, de forma indirecta, clientes e fornecedores;
- *Políticas* – Os projectos de implementação do negócio electrónico têm uma maior sensibilidade política e, em geral, comportam mais riscos do que um projecto tradicional. Deve ser-se cuidadoso com as palavras que se escolhem para o plano de projecto e as apresentações. É com as apresentações internas que alguns colaboradores finalmente percebem que o negócio electrónico será de facto implantado;
- *Coordenação* – A implementação de um negócio electrónico requer mais recursos humanos, o que envolve mais coordenação, devido à possibilidade de ocorrer uma confusão nos papéis e responsabilidades dos colaboradores. Além disso, esse tipo de projecto é novo e exige competências novas, o que reforça a importância da orientação;
- *Subprojectos* – Pelas suas próprias características, a implementação de um negócio electrónico é complexa, no sentido que envolve um número de subprojectos interdependentes, que têm de ser realizados em paralelo e de forma integrada.

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

Assim, é necessário decidir que estratégia seguir para implementar o negócio electrónico numa dada organização. Existem três tipos de abordagem ao negócio electrónico:

- *O 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 fazer melhorias nos processos associados;
- *O negócio electrónico é implementado sobre o negócio tradicional, substituindo-o.* 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 pedido poderia basear-se tanto no comércio electrónico como no atendimento telefónico já em utilização na organização. Dessa forma, o serviço de atendimento ao consumidor poderia ser baseado num melhoramento das actividades actuais;
- *O negócio electrónico é integrado com os negócios regulares.* Neste caso, normalmente existe um termo de intervenção fixo e recursos humanos e materiais já determinados. Esta é a estratégia mais comum para uma organização existente e sincroniza as suas actividades tendo em conta a coexistência do negócio tradicional e do negócio electrónico. Exige mais esforço para implementar, suportar e gerir.

AS QUESTÕES DE ORGANIZAÇÃO INTERNA

Quando se opta pelo negócio electrónico, devem-se fazer, o mais cedo possível, as seguintes perguntas:

- Quais são as características e tendências de negócio electrónico na indústria em geral no que diz respeito ao negócio em causa?
- Quais são as tendências de implementação e resultados da utilização do negócio electrónico? O que é que os clientes e fornecedores querem?

- Quais são os factores fundamentais para o negócio? Quais são os objectivos da organização? O negócio electrónico deve suportá-los?
- Em que é que a organização obtém os seus lucros? Em que é que a organização perde dinheiro? (Responder a estas questões pode ajudar a identificar as oportunidades do negócio electrónico.)
- Que actividades críticas têm de ser realizadas? Que actividades de suporte do negócio devem ser examinadas?

Assim, as questões-chave a responder sobre a capacidade da organização são (SAP e PWC, 2001):

- Qual será a proposta de valor da organização no mundo global?
- Quais serão os valores de maior influência no mundo global?
- Qual será o impacto do mundo global no retorno do capital?
- Como serão valorizados os profissionais no contexto do mundo global?
- Quais serão os novos factores associados ao retorno e aos custos no mundo global e que impacto terão no lucro da organização?
- Qual deverá ser o modelo de negócio escolhido pela organização?
- Que modelo operacional deve a organização escolher?

Embora tenham como objectivo assegurar o sucesso final na implementação do negócio electrónico, as iniciativas realizadas apresentam perigos potenciais que podem mesmo levar ao insucesso:

- As empresas não adoptam uma abordagem adequada ao negócio electrónico, tratando-o apenas como mais um projecto;
- As transações em comércio electrónico são tratadas de um modo totalmente diferente do que é normal nesse negócio específico. A falta de coordenação e suporte pode arruinar os esforços da organização no negócio electrónico;
- As empresas ambicionam implementações de negócio electrónico rápidas com base no negócio e nos sistemas já existentes. As tecnologias e os modelos mais antigos de negócios

não se encaixam no negócio electrónico, podendo conduzir à perda de clientes;

- As organizações subestimam o esforço inicial de implementação e ignoram as exigências contínuas do mercado. Esse comportamento pode levar à perda de quota de mercado;
- Os esforços no negócio electrónico são geralmente insuficientes. Um *site* com um catálogo e um sistema *online* de encomendas são encarados como suficientes, quando normalmente são apenas parte da solução.

Assim, as questões-chave a responder sobre a capacidade de mudança da organização são (SAP e PWC, 2001):

- Que processos serão necessários para transformar a organização de modo a esta poder prosperar num mundo global?
- Que estratégia de mudança deve ser seguida para implementar projectos relacionados com o negócio electrónico?
- Quais os riscos inerentes à adesão ao mundo global?
- Qual é o custo financeiro e organizacional de não se acompanhar a mudança (não fazer nada)?

São várias as situações que podem pôr em risco o sucesso de uma iniciativa de negócio electrónico. Não basta um mero ajuste de algumas transações básicas para transações electrónicas. É necessário fazer a transformação e a mudança do empreendimento para comércio electrónico ou negócio electrónico, ao mesmo tempo que os métodos internos de negócios são aperfeiçoados. A implementação do negócio electrónico tem sucesso 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. O comércio electrónico é assim parte do negócio electrónico e necessário para implementar o negócio electrónico.

No entanto, deve-se ter em conta que implementar apenas o comércio electrónico não significa necessariamente implementar o negócio electrónico. Este só se implementa quando se tiver alterado os procedimentos de negócios, para obter as 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 igual-

mente empregar as transacções electrónicas, assim como modificar as actividades actuais nos negócios; e assegurar um nível de serviço adequado ao utilizador/cliente. Por conseguinte, a implementação do negócio electrónico transforma o negócio assim como o habilita a suportar o comércio electrónico.

Além disso, também são importantes os aspectos associados aos recursos humanos das organizações. Assim, verifica-se que, em contextos de mudança, os colaboradores da organização podem ficar receosos, uma vez que percebem que os seus empregos estão potencialmente ameaçados. 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.

No que concerne à utilização de tecnologias de informação e comunicação, existe um conjunto de questões-chave que devem ser respondidas (SAP e PWC, 2001):

- Quais as tendências de tecnologia que serão a chave do negócio?irá o negócio electrónico modificar ou alterar essas tendências?
- Que impacto têm as tendências da tecnologia e as tecnologias emergentes no negócio actual?
- Como pode a organização alinhar a sua estratégia de tecnologias de informação e comunicação com os objectivos que tem para o negócio?
- Qual o grau de adequação da tecnologia existente na organização ao contexto do negócio electrónico?
- É possível transformar a organização para basear as suas operações na Internet? Que impacto se pode esperar?

O planeamento é uma parte importante de qualquer negócio e o negócio electrónico não foge à regra. Na fase de planeamento, pode-se utilizar uma abordagem que consiste em três grandes fases:

1. *Requisitos do negócio* – assegurar que se entende o que o mercado pretende e que os processos de negócio que é necessário implementar são devidamente percebidos pela organização; seleccionar um gestor de projectos e assegurar que as diferentes competências para o projecto estão disponíveis; desenvolver um orçamento preliminar do projecto;

2. *Requisitos técnicos* – identificar os requisitos técnicos que é necessário preencher; desenvolver uma lista abreviada de produtos e serviços envolvidos; deve-se verificar se os requisitos técnicos não estão apenas associados a questões de tecnologia (são também questões técnicas as relacionadas com as áreas de vendas, *marketing*, logística e envolvimento do potencial cliente – logo, a diversidade de competências e a necessidade de as integrar em equipas multidisciplinares aumentam a complexidade e o custo dos projectos, exigindo mais tempo para os realizar) refazer o orçamento com base no esforço desenvolvido na segunda fase;
3. *Seleccção e agenciamento* – proceder à seleccção de produtos e serviços específicos de forma a dar início ao projecto. (Pode parecer óbvio, mas é importante assegurar a descoberta e obtenção de produtos e serviços apenas após as fases anteriores terem sido executadas e o plano de negócio e o correspondente plano técnico terem sido ultimados. Os negócios que começam por seleccionar um produto de *software* ou um fornecedor de serviço mesmo antes dos seus requisitos de negócio correm um maior risco de insatisfação dos seus requisitos de negócio e de assim falharem o objectivo a que se propõem.)

Por último, e segundo Lientz e Rea (2001), pode ser compilada uma lista dos 25 problemas mais comuns com que se depara uma organização durante o processo de implementação de um negócio electrónico. Essas questões encontram-se divididas em cinco áreas: tecnologia, gestão, actividades de negócios, questões administrativas e questões organizacionais. Os problemas relacionados com a tecnologia são:

- a tecnologia existente não ser compatível com o negócio electrónico;
- os sistemas existentes não serem compatíveis com o negócio electrónico;
- o surgimento de um novo *software* ou de outra tecnologia durante a implementação do negócio electrónico;
- os sistemas não serem suficientemente flexíveis para lidar com a pressão da procura do mercado;
- uma nova tecnologia ter tornado o *software* de comércio electrónico da organização obsoleto.

Os problemas associados à gestão são:

- a gestão mudar a sua estratégia de negócio electrónico a meio da implementação;
- a gestão de nível intermédio resistir à mudança provocada pelo negócio electrónico e a gestão de topo defendê-lo;
- a gestão colocar novas exigências de negócio electrónico durante a sua implementação;
- a gestão insistir em adicionar novas características e capacidades depois da implementação inicial;
- o *marketing* do *site* não estar em sintonia com a implementação do negócio electrónico.

Os problemas associados às actividades do negócio são:

- algumas das actividades importantes ao negócio electrónico não poderem ser mudadas a tempo da implementação;
- os clientes e fornecedores fazerem, depois da implementação, novas exigências no âmbito do negócio em termos das transacções e dos serviços associados;
- as transacções de excepção continuarem a ser executadas por sistemas anteriores, não integrados com o negócio electrónico;
- o negócio electrónico ter-se tornado o condutor dos negócios, causando problemas estruturais na organização;
- o negócio electrónico crescer rapidamente, criando muitas transacções para as actividades do negócio tradicional.

Os problemas associados aos aspectos administrativos são:

- a ocorrência de problemas na coordenação de actividades de múltiplos responsáveis na implementação do negócio electrónico;
- a falta de pessoas qualificadas disponíveis e conhecedoras do *software* de comércio electrónico;
- os produtos recebidos em subcontratação terem falhas nas características que são importantes para a implementação do negócio electrónico;
- o receio de as entidades subcontratadas levarem a experiência e o conhecimento do negócio electrónico para os concorrentes, diminuindo a vantagem competitiva da organização.

Os problemas associados à organização como um todo são:

- os colaboradores continuarem a ver o negócio electrónico como uma ameaça ao seu trabalho;
- a área de *marketing* ter a tentação de realizar a implementação do negócio electrónico, quando define uma nova promoção ou outro tipo de iniciativa;
- a necessidade de criar um esquema de prioridades para as mudanças contínuas na organização;
- existir (ou poder existir) falta de pessoas na organização que compreendam as implicações do negócio electrónico;
- existir potencial para conflitos organizacionais que atrasem e afectem negativamente a implementação do negócio electrónico.

O CONTEXTO QUE ENVOLVE A ORGANIZAÇÃO

O *benchmarking* é um meio de avaliação de produtos, serviços e actividades de negócio de uma organização. Pode ter uma base interna ou externa. O *benchmarking* pode ser visto como um meio de poder melhorar continuamente os negócios. Pode suportar a implementação do negócio electrónico de várias formas: pode servir como auxiliar no seu planeamento, na determinação de previsões, servir para comparar produtos e actividades de negócios, tirar novas ideias e estabelecer objectivos razoáveis e com sentido de mercado.

Existem diversos tipos de *benchmarking* interessantes para o negócio electrónico (Lientz e Rea, 2001):

- *Benchmarking interno* – Uma organização com diversas áreas funcionais, em diferentes localizações, que fazem um trabalho igual ou similar. Por exemplo, questões associadas ao lucro das diferentes unidades é o *benchmarking* financeiro. É útil levar a cabo exercícios de *benchmarking* interno, mas faltam comparações com padrões externos;
- *Benchmarking de concorrentes directos* – Este tipo de *benchmarking* considera somente os concorrentes que vendem para o mesmo segmento de mercado. Um problema neste tipo de

benchmarking é o facto de poder ser difícil recolher dados sobre concorrentes de uma forma ética. No caso do negócio electrónico, deve examinar-se o *site* da organização, testando os serviços de acordo com a experiência do cliente e procurar, na WWW/Internet, informações sobre tendências do mesmo segmento de actividade do negócio;

- *Benchmarking funcional* – Este tipo de *benchmarking* baseia-se nas actividades específicas associadas ao negócio. Permite comparar a organização com as organizações líderes de cada uma das funções específicas. Caso se pretenda avaliar, por exemplo, o serviço a clientes, deve-se procurar saber quais são as melhores organizações a prestar esse serviço e comparar a nossa organização com elas.

A subcontratação também é um dos aspectos essenciais na implementação do negócio electrónico. Lidar com questões tecnológicas e tecnologias emergentes exige recursos especializados e tem riscos associados, que levam a que seja aconselhável contratar terceiros para essas competências, sejam elas produtos ou mesmo serviços, que, no limite, podem inclusive fazer parte da cadeia de valor do negócio. Alguns exemplos do que pode ser subcontratado no âmbito de um negócio electrónico são:

- a criação do *site* e a personalização de *software*;
- a implementação da rede, do *hardware* e do *software* do sistema para o negócio electrónico;
- a análise de mercado e a avaliação da concorrência;
- a consultoria para implementação do negócio electrónico;
- as operações dos sistemas de negócio electrónico;
- os portais e lojas para reduzir as despesas iniciais;
- o transporte e a remessa (por meio de serviços de entrega);
- o armazenamento dos produtos em armazém;
- o processamento de mercadorias devolvidas, cancelamentos e devoluções;
- a informação técnica de produtos e serviços;
- o serviço de atendimento ao consumidor;
- o *marketing* e a divulgação do *site*.

As questões-chave a responder sobre o ambiente competitivo são (SAP e PWC, 2001):

- Qual é a situação competitiva do mundo global em rede? Qual é a origem a vantagem competitiva? Considerando o mundo global, uma determinada vantagem competitiva é sustentável?
- Que barreiras se têm de ultrapassar para sair do âmbito tradicional de competitividade?
- Qual o competidor que está actualmente mais bem colocado para competir num mundo global?
- Como se modificarão as barreiras à entrada? Pode uma determinada estratégia de negócio electrónico aumentar as barreiras à entrada dos concorrentes e ajudar a manter a vantagem competitiva?
- É necessário colaborar com os concorrentes tradicionais de modo a seguir determinada estratégia de negócio electrónico, como, por exemplo, pôr barreiras a novos concorrentes?

TÓPICOS DE NEGÓCIO PARA O PLANEAMENTO DO COMÉRCIO ELECTRÓNICO

O desenvolvimento de uma iniciativa de negócio electrónico pode ser muito complexo e sofisticado. No entanto, importa considerar que, por mais ambicioso ou maior que seja determinado projecto, o essencial é prosseguir passo a passo e com segurança. Uma frase atribuída a Confúcio desenvolve precisamente esta questão: «Toda a grande caminhada começa com o primeiro passo». Assim sendo, a aprendizagem e o desenvolvimento das capacidades conseguem-se pela acção e pela prática de iniciativas de negócio electrónico.

A fase de planeamento de uma iniciativa de comércio electrónico é uma das fases cruciais para o sucesso da operação. As organizações que se concentram num plano técnico de selecção de produtos, sem entender os aspectos específicos associados ao negócio electrónico, terão mais dificuldades em lidar com os problemas que se colocam a esse tipo de negócio do que as organizações que tenham considerado desde o início o planeamento do próprio negócio.

O PROJECTO ESPECÍFICO

O desenvolvimento de uma loja virtual, por exemplo, deve ser encarado como um projecto. A loja virtual deve ser desenvolvida com objectivos de negócio, um orçamento, um calendário; procedimentos em tudo iguais a um qualquer projecto que necessite de ser gerido, já que, como qualquer projecto, também os negócios electrónicos necessitam de ser planeados e controlados.

O gestor de projectos necessita de coordenar o trabalho das várias partes a envolver, na medida em que se trata de um projecto multidisciplinar. Um projecto desse tipo requer competências técnicas, artísticas, de *marketing* e vendas, de um modo integrado para obter sinergias.

O envolvimento da gestão de topo é fundamental para assegurar que um projecto não falha por falta de organização interna. O projecto deve ter um patrocinador ao mais alto nível da organização – alguém que defenda o projecto e o proteja dentro da organização.

Deve ser possível responder às seguintes questões de forma positiva no decorrer do projecto:

- Encontrou-se um gestor do projecto capaz de gerir este tipo de projectos?
- Possui o indivíduo escolhido a capacidade de tomar decisões de forma rápida ou tem acesso a quem as possa tomar?
- Existe um plano escrito com os resultados a obter e as metas a atingir devidamente identificados?
- Existe apenas um único ponto de contacto com os fornecedores externos?
- Possui o projecto um patrocinador ao mais alto nível da organização, normalmente a nível da direcção?

O MERCADO

A loja deve ser relevante para o mercado a que se dirige. O objectivo é:

- criar um *site* atractivo que promova a mercadoria e incentive os seus visitantes a comprar;
- desenvolver um catálogo que atraia os visitantes;
- ter um catálogo eficiente que permita aos visitantes descobrir os produtos que procuram de forma fácil e rápida;

- acima de tudo, ter um *site* que venda pela demonstração de valor e qualidade;
- perceber o mercado, para obter os melhores resultados;
- ter em consideração questões linguísticas e culturais, e delimitar a região em que o *site* se insere (apesar de a World Wide Web ter um alcance global e de se ter o globo como objectivo);
- (quanto ao tipo) saber se o *site* se destina a vender ao público em geral (retalho) ou a outros negócios;
- (quanto à tecnologia) saber se os potenciais clientes são sensíveis à tecnologia e possuem a tecnologia adequada e actual para tirar partido da oferta realizada;
- saber se o mercado-alvo é capaz de entender os processos utilizados na loja electrónica, como a selecção de produtos e o pagamento, de forma fácil e confortável;
- saber qual ou quais são os métodos de pagamento preferidos (cartão de crédito em linha, dados de cartão de crédito tradicionais, cheque, utilização complementar de outros meios como o correio por cobrança, transferências, multibanco, cartões de débito normais ou associados ao *homebanking*).

É ainda necessário considerar os seguintes elementos:

- Uma conta específica para cada cliente e os seus dados pessoais (tem de haver a sua autorização específica para serem guardados);
- A moeda utilizada para as trocas comerciais, que pode ser diferente da moeda de origem do cliente;
- Novos mercados, em que a utilização da WWW/Internet pode servir para expandir mercados existentes ou desenvolver novos mercados;
- O estilo, oferecendo uma loja com maior ou menor estilo, rica em elementos gráficos ou mais contida, conforme a estratégia de valor adoptada;
- Os impostos, que devem ser cuidadosamente analisados, já que se podem ter clientes de diferentes partes do globo, com diferentes regras para facturação de bens e serviços. Se o produto

transacionado for um bem tangível é preciso considerar situações específicas associadas a restrições de importação nos diferentes países;

- A forma de assegurar o tráfego da loja, isto é, o equivalente à localização e à montra de uma loja tradicional. Como é que o mercado-alvo descobre o *site* da loja?
- O reconhecimento de marca, que leve as pessoas a procurar o *site*.

As marcas digitais possuem especificidades próprias que devem ser consideradas:

- Publicidade, tanto na WWW/Internet como fora dela;
- Presença nos motores de pesquisa: a loja deve poder ser encontrada quando um utilizador procura um determinado bem, para que se torne num potencial cliente;
- Novos clientes: pode-se confiar unicamente no tráfego gerado para o *site* e nos resultados entretanto obtidos ou utilizar uma base de dados de clientes já existente, ou ainda começar do zero, sendo os clientes WWW/Internet algo de inteiramente novo?

A OFERTA

No desenvolvimento de um plano de negócio, a definição da oferta é essencial. Os responsáveis pela concepção da loja virtual necessitam de perceber qual é a oferta antes de começarem o seu trabalho:

- Benefícios – Quais são os benefícios únicos da sua oferta?
- Valor acrescentado – Oferece-se valor acrescentado, garantias e serviço pós-venda?
- Ofertas especiais – É preciso realizar ofertas especiais de tempos a tempos por razões de *marketing* ou de excesso de produtos em armazém?
- Leque de produtos – Que produtos devem ser oferecidos na WWW/Internet? Quantos? Qual o valor médio? Deve oferecer-se uma gama completa ou apenas um subconjunto?

- Técnico – Os produtos são demasiados técnicos e requerem especificações exactas, ou são genéricos e fáceis de entender pelos clientes?
- Uso de imagens – São necessárias imagens para descrever os produtos? Qual o nível de detalhe necessário para as imagens?
- Entrega de produto – Como é o produto entregue? Quais são as opções de envio e os seus respectivos custos?
- Opções de encomenda – Existem múltiplas opções para cada produto, como tamanhos, embalagens, cores, etc.?
- Preços – Como está o produto cotado? As diferentes opções de encomenda têm reflexos no preço final?
- Informação descritiva e gráfica – Já existe informação gráfica disponível para o produto, ou tem de ser desenvolvida de raiz?

EXEMPLOS DE PROCESSOS DE NEGÓCIO

Relação com a banca

Assim que estiver montada, uma operação de comércio electrónico tem de funcionar de forma eficiente. Caso se planeie a utilização de pagamentos por cartão de crédito, uma questão fundamental é o acordo com um banco e o cumprimento dos requisitos que ele imponha.

O banco poderá estar disposto a correr um certo risco. Além de verificar as referências de quem pretende montar o negócio, o banco pode exigir restrições nos modos de pagamentos permitidos por via da WWW/Internet, quer por razões de política interna, quer por não ter capacidade técnica para lidar com o meio.

As questões envolvidas são:

- Banco – Que banco utilizar? Qual a importância do negócio e da actividade realizada para o banco?
- Cartões de crédito – Pretende-se completar o processo de pagamento/autorização de cartão de crédito em linha? Ou este pode ser feito manualmente ou em fase posterior?
- Autorização – A autorização de pagamentos por cartão precisa de ser feita em separado do débito das contas do cartão? Esses dois passos podem ser combinados para garantir períodos de resposta mais rápidos?

Satisfação do cliente

A WWW/Internet pode proporcionar novos mercados, mas é necessário satisfazer as encomendas e solicitações dos clientes:

- Pessoal de apoio – Existe um sector administrativo flexível que se sinta confortável com o tratamento em linha?
- Despacho de encomendas – Qual o método para satisfazer as diferentes necessidades, como o envio doméstico, regional, nacional, internacional, ou mesmo global, de produtos?
- Aprovisionamento – Possuem-se armazéns próprios? Em que locais e de que forma estão organizados?
- Serviço de atendimento – Possui-se um centro de atendimento telefónico (*call centre*)? Como se lida com uma disponibilidade a tempo inteiro, uma vez que a WWW/Internet opera 24 horas por dia? Como se lida com esse tipo de serviço: subcontratar ou desenvolver internamente? Em que ponto do globo se deve colocar esse serviço (uma alternativa, muito em voga com a globalização, designada por *offshoring*)?

Computadores e redes

O catálogo tem de estar organizado num computador com ligação permanente à WWW/Internet? Como se suporta o sistema? Que tecnologia se deve utilizar? Deve-se subcontratar a totalidade ou parte do serviço, desenvolver com recursos próprios ou adquirir ou alugar soluções de diversos graus de complexidade e integração?

É muito importante a maneira como se asseguram a disponibilidade de serviço, as questões de segurança, a integração com os sistemas internos, a recuperação em caso de algum problema, as ligações seguras com a banca, a integração com fornecedores e os colaboradores da organização, a mudança e renovação de produtos e imagem ao cliente, entre muitos outros requisitos que tornam o processo tecnológico exigente e a sua capacidade de manutenção, adaptação e reacção à mudança fundamental para o sucesso do negócio.

TESTE OS SEUS CONHECIMENTOS

1. Quais são os princípios essenciais do negócio electrónico? O que visa acautelar cada um deles?
2. Que tipos de abordagem ao negócio electrónico se podem considerar? Dê exemplos concretos, associados a cada um dos tipos descritos.
3. Que preocupações de natureza interna a uma organização devem ser acauteladas no desenvolvimento de um negócio electrónico?
4. Que preocupações com a envolvente de uma organização devem ser consideradas no desenvolvimento de um negócio electrónico?
5. De acordo com os problemas descritos relacionados com o planeamento do comércio electrónico, descreva uma situação concreta de criação de uma loja de venda de bilhetes para eventos artísticos e culturais que se realizem na sua região.

Perspectivas de Desenvolvimento

O B J E C T I V O S

- Analisar as perspectivas de desenvolvimento do negócio electrónico
- Apresentar as diferentes previsões das perspectivas de desenvolvimento do negócio electrónico
- Analisar o potencial do negócio electrónico na perspectiva do potencial humano
- Analisar o potencial do negócio electrónico na perspectiva do potencial tecnológico
- Analisar o potencial do negócio electrónico na perspectiva do potencial organizacional

As perspectivas de desenvolvimento do negócio electrónico passam pelo conhecimento das potencialidades oferecidas quer a nível da tecnologia, quer a nível dos recursos humanos ou mesmo do aproveitamento das melhores formas de organização para estruturar a oferta do negócio electrónico. Assim, os esforços de previsão e o acompanhamento dos progressos tecnológicos e das novas propostas devem ser alvo de uma atenção particular por parte de quem se propõe desenvolver um negócio electrónico.

INTRODUÇÃO

As perspectivas de desenvolvimento constituem sempre uma das preocupações (e daí constituírem também um dos interesses) de quem conduz um negócio. O caso do negócio electrónico não é excepção. É inclusivamente necessário ter em consideração mais elementos, associados à própria natureza do negócio electrónico, nomeadamente os aspectos relacionados com a tecnologia e os progressos tecnológicos e aos novos serviços e aplicações das tecnologias de informação e comunicação cujas inovações se sucedem a um ritmo acelerado. É claro que essa preocupação não é nova; os esforços de previsão do potencial de determinado negócio foram (e são) uma preocupação central dos seus responsáveis, por mais específico que seja o negócio. No entanto, ninguém tem uma bola de cristal que permita ter certezas quanto ao futuro, mas pode-se recorrer a um conjunto de técnicas que melhoram a capacidade de previsão e, assim, obter perspectivas de desenvolvimento mais conscientes e com mais probabilidade de se transformarem em realidade.

A importância de ter um rumo que funcione como alvo ou meta a atingir é grande e é normalmente reconhecida como tal. De facto, sem se ter um destino, é impossível traçar o caminho. Assim, importa realizar sempre um exercício regular de determinação das oportunidades que podem existir pela evolução da actividade: o exercício é válido para todos os negócios e o caso do negócio electrónico não é excepção.

O negócio electrónico possui uma elevada incorporação de tecnologias de informação e comunicação e estas constituem um factor de mudança, sempre que são introduzidos novos dispositivos, técnicas e aplicações. Com base na tecnologia existente, as funcionalidades existentes tanto se podem desenvolver como tornar obsoletas muito rapi-

damente. É preciso estar constantemente atento às tecnologias, de modo a assegurar que as oportunidades e ameaças ao desenvolvimento da solução de negócio electrónico disponibilizada sejam detetadas em tempo devido.

A mudança não tem, todavia, origem apenas na tecnologia. A mudança também pode ter origem humana e aspectos sociais relacionados, que impõem igualmente restrições e oportunidades próprias. Nesse caso, temos o fenómeno de inclusão, o fenómeno do excesso da informação, as competências associadas à utilização de computadores e redes ou mesmo tendências como a protecção do ambiente, a preferência por produtos ecológicos, ou então, a ainda existente desconfiança com a utilização de meios de pagamento electrónicos por parte de uma percentagem apreciável de utilizadores.

Por último, existem ainda novas oportunidades a serem exploradas no âmbito das organizações. Novas formas de organizações, processos mais elaborados e eficazes ou eficientes, ou simplesmente abordagens de organização que permitam tirar partido dos seus profissionais ou das necessidades dos clientes constituem uma via para melhorar o negócio electrónico.

Importa pois pensar onde se pode encontrar informação que permita encarar a mudança e o futuro de um modo informado. Que perspectivas de desenvolvimento podem ser consideradas actualmente, de acordo com o descrito? Que aspectos devem ser considerados além dos já referidos e, claro está, além dos inerentes a cada negócio específico?

ESFORÇOS DE PREVISÃO

O conhecimento e até a antecipação do futuro são ambições de quem conduz um negócio. Em si próprio, o negócio electrónico sublima essa ambição, tratando-se de uma área em que a emergência da tecnologia e do processo se colocam com mais intensidade.

De facto, muitos serviços e utilizações oferecidos pelo negócio electrónico traduzem-se em práticas inovadoras, sem paralelo no passado, pelo que as suas consequências e o seu impacto efectivo é difícil, senão mesmo impossível, de prever na totalidade. De qualquer forma, os esforços e a qualidade de previsão constituem um dos factores de competitividade para quem pretenda desenvolver um negócio electrónico.

INSTITUIÇÕES EXISTENTES

Existem, no âmbito dos interesses associados ao negócio electrónico, um conjunto de instituições especializadas no estudo do estado de arte da tecnologia, das boas práticas, dos casos de estudo e dos estudos de impacto. Essas instituições desenvolvem a sua actividade económica vendendo a informação e os serviços associados de avaliação de potencialidade, tendências, estudos sectoriais, compilação de informação estatística ou mercado e outros tipos de materiais que permitam ajudar nas decisões da actividade futura.

As instituições mais importantes estão presentes na World Wide Web, onde disponibilizam informação de acesso público. Em seguida, listam-se, por ordem alfabética, algumas das mais relevantes para consultar nos âmbitos da criação, do desenvolvimento e do acompanhamento de um negócio electrónico:

- Datamonitor: www.datamonitor.com
- DaVinci Institute: www.davinciinstitute.com
- Forrester: www.forrester.com
- Frost & Sullivan: www.frost.com
- Gartner Group: www.gartner.com
- IBM Think Research: www.research.ibm.com
- IDC – International Data Corporation: www.idc.com
- Institute for the Future: www.iftf.org
- Ovum: www.ovum.com
- Yankee Group: www.yankeegroup.com

A maioria destas instituições permite o acesso livre aos sumários dos seus relatórios e divulga regularmente os sumários executivos dos estudos realizados, possibilitando a obtenção de informação privilegiada sobre o desenvolvimento de novas tecnologias, técnicas, boas práticas, casos de sucesso, inovações e estatísticas associadas aos negócios electrónicos. Algumas das instituições listadas também possuem páginas disponíveis em português, mantidas pelas respectivas subsidiárias nacionais, como é o caso, por exemplo, da IDC (www.idc.pt).

Além disso, é possível encontrar informação associada ao negócio electrónico e à sua análise, na World Wide Web, nos *sites* de revistas norte-americanas como a *Wired* (www.wired.com) e a *Business2* (money.cnn.com/magazines/business2).

TÉCNICAS DE PREVISÃO

Independentemente de se possuir já um negócio electrónico ou de se querer desenvolver um, é importante recolher o máximo de informação sobre competidores, práticas e processos associados à actividade pretendida; todavia, a recolha poderá não ser suficiente.

Assim, é bom que se faça um exercício de previsão do futuro ou, pelo menos, se avalie o potencial de mudança e se estabeleça uma caracterização do que poderão ser as necessidades dos utilizadores/clientes no futuro próximo. Muitas são as histórias de sucesso contadas, mas para cada uma delas existem ainda mais histórias que não ficam para a história, simplesmente porque não conheceram o sucesso, apesar de possuírem ensinamentos talvez bem mais interessantes. Só por uma pesquisa constante se consegue ter conhecimento desses episódios.

Entre as diferentes formas de tentar prever o futuro, por reflexão do passado e do presente, destacam-se seis técnicas em particular: a análise de tendências; o observatório tecnológico; a prospectiva; a especulação; a construção de cenários; e a compilação de dados estatísticos. Apresento, em seguida, essas técnicas em maior detalhe, com exemplos da sua utilização.

A análise de tendências

Uma das formas de saber mais sobre a evolução do negócio electrónico está relacionada com a obtenção de informação sobre os factores que prevalecem mais numa determinada área. Assim, a análise de tendências permite identificar de forma sumária os vectores que podem orientar o desenvolvimento de um sector de actividade, de uma área de negócio ou de uma tecnologia.

«TECHNOLOGY TRENDS 2005-2014»

(WWW.GARTNER.COM/2_EVENTS/SYMPOSIUM/2003/ASSET_54690_1115.JSP)

A Gartner Group é um grupo conhecido pela realização de estudos em que propõe as percentagens de concretização das tendências que apresenta. Num estudo apresentado, datado de 14 de Novembro de 2003, é feito um conjunto de afirmações que inclui as três maiores tendências tecnológicas para o período entre 2005 e 2014: o aumento da disponi-

bilidade da redes sem fios, o aumento das redes de banda larga e a emergência do uso da tecnologia RFID para a localização de bens e para o desenvolvimento do conceito de objectos inteligentes. O estudo avança ainda outras afirmações como a manutenção do teclado como o meio mais comum de interacção com o computador, ainda no ano de 2008.

«EBUSINESS: ANÁLISE DO MERCADO E TENDÊNCIAS DE INVESTIMENTO, 2001-2005», PELA IDC PORTUGAL (WWW.IDC.PT)

Com base no estudo realizado pela IDC, afirma-se que a adopção da Internet pelas empresas portuguesas continua a ser baixa: 35% acedem à Internet e menos de 10% possui um *site*, à data de publicação do estudo.

O estudo refere ainda que a quase totalidade das grandes empresas portuguesas (com mais de 100 empregados) já possui acesso à Internet há mais

de dois anos e mais da metade já tem um *site*, enquanto as pequenas e médias organizações lusas têm uma taxa de adopção da Internet bastante baixa: mais de 60% ainda não possui acesso à Internet e destas mais de metade acede há menos de dois anos.

Quanto ao comércio electrónico, apenas 5,7% dos *sites* disponíveis possuem aplicações de comércio electrónico.

O observatório tecnológico

O observatório tecnológico faz a recolha sistemática de informação organizada segundo um conjunto de regras previamente definidas que permitem a comparação de ocorrências da tecnologia, das suas aplicações e a manutenção de um registo actualizado da actividade inovadora realizada no âmbito da tecnologia, que deve ser entendida no sentido lato. Podem ser, por exemplo, desenvolvidos observatórios da utilização da Internet, sobre o tema do negócio electrónico, entre outros.

THE EUROPEAN E-BUSINESS OBSERVATORY (WWW.EBUSINESS-WATCH.ORG)

É a entidade oficial da União Europeia para a realização dos estudos e o acompanhamento das iniciativas, práticas e inovações que ocorrem na Europa e no Mundo. Acompanha igual-

mente informação relevante apresentada por especialistas, instituições públicas, organizações privadas e novas propostas associadas ao negócio electrónico no contexto europeu.

OSIC OBSERVATÓRIO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO (WWW.OSIC.UMIC.PT)

«O Observatório da Sociedade da Informação e do Conhecimento (OSIC), criado em 2003, é uma estrutura de recolha, compilação, tratamento, produção e difusão de informação e conhecimento, assim como de promoção da investigação nos domínios de interesse para a UMIC – Agência para a

Sociedade do Conhecimento, I.P.

A missão do OSIC consiste em acompanhar e interpretar os desenvolvimentos em matéria de Sociedade da Informação e Conhecimento em Portugal, tendo em vista a disponibilização de informação de suporte à tomada de decisão política bem como a produção

de conhecimento para divulgação junto da sociedade civil.

O núcleo de actividades centrais do OSIC inclui a produção de indicadores estatísticos, de acordo com as determinações da União Europeia e as ne-

cessidades nacionais e a promoção e publicação de estudos nesses domínios.» (retirado de http://sicc.fe.up.pt/fo-lhainformativa/arquivo/setembro_2005/www/site_01.html, acedido em Junho de 2006)

A prospectiva

Um dos exercícios mais comuns de previsão do futuro no contexto da actividade de gestão das empresas é a actividade de prospectiva. Trata-se do exercício estruturado de estudo sobre a evolução futura de actividades, baseado em dados recolhidos e em metodologias especialmente concebidas para o efeito. Pretende-se obter assim uma previsão disciplinada e estruturada do futuro, com o máximo de rigor e fundamentação, tendo em atenção o passado e o presente.

FUTURIBLES (WWW.FUTURIBLES.COM)

A Futuribles apresenta regularmente estudos fundamentados sobre eventuais serviços e aplicações de tecnologia, potencialmente úteis no con-

texto do negócio electrónico. Entre estes estudos, existe uma revista designada por «*Futuribles*» e diversos outros materiais que incluem estudos de prospectiva.

WORLD FUTURE SOCIETY (WWW.WFS.ORG)

A WFS é uma sociedade que analisa o futuro e que se organiza através de um sistema de membros organizados em delegações. A WFS possui delegações espalhadas por todo o

Mundo e uma em Portugal. Possui diversas publicações e organiza eventos para discutir o futuro em inúmeros tópicos, incluindo a utilização da tecnologia e as novas formas de negócio.

A especulação

A especulação está associada a convicções fortes de um especialista ou grupos de especialistas. As suas opiniões podem-se traduzir na defesa de tendências, cenários, histórias, novos conceitos ou previsões do que poderá ser a realidade no futuro.

Em geral, esse tipo de previsões é produzido por especialistas de mérito reconhecido e créditos firmados e incorre sempre nalgum tipo de

erro ou aproximação que apenas em termos históricos é possível verificar. Exemplos dessas propostas são os livros de Alvin Toffler (1984), *A Terceira Vaga*, e de Nicholas Negroponte (1995), *Ser Digital*, ou ainda a previsão de Bill Gates, que, na década de 80, afirmou que existiria um computador pessoal na secretária de cada profissional já no final do século XX. É claro que, para além dos exemplos apontados, muitos mais existirão que se perderam na história, precisamente por se terem revelado errados. São, por exemplo, conhecidos alguns erros, como a previsão feita pela IBM de fraco potencial de mercado para os computadores pessoais, que levou à decisão de tornar aberta a arquitectura dos designados PC, e a afirmação do Steve Job, responsável da Apple, que defendeu que 640 KB de memória seriam suficientes para satisfazer as necessidades dos utilizadores de um computador pessoal. De qualquer forma, o exercício da especulação sobre perspectivas futuras pode ajudar e ajuda efectivamente a uma discussão que permite melhorar os nossos conhecimento e capacidade de lidar com o futuro.

THE GORY ANTIGORA: ILLUSIONS OF CAPITALISM AND COMPUTERS (ARTIGO DE OPINIÃO DE JARON LANIER SOBRE O PASSADO, PRESENTE E FUTURO DA INTERNET: WWW.CATO-UNBOUND.ORG/2006/01/09/JARON-LANIER/THE-GORY-ANTIGORA/)

Jaron Lanier é um conhecido especialista na área dos computadores e redes (introduziu a expressão «realidade virtual», durante a década de 70). Num artigo publicado em Janeiro de 2006, Jaron Lanier discute o passado, presente e futuro da Internet, avançando com algumas convicções

pessoais sobre o futuro papel da Internet. Lanier especula que a evolução da Internet deve ser perspectivada em torno de um conceito desenvolvido por si, faz uma reflexão crítica sobre os novos desenvolvimentos da Internet e os seus actores mais influentes e o que deles se pode esperar.

A construção de cenários

A construção de cenários é uma das técnicas mais utilizadas para prever o futuro. À falta de uma «bola de cristal» ou de dons advinhatórios, o exercício de construção de cenários com base num conjunto de pressupostos permite obter contextos com o detalhe pretendido.

Dado que podem estar associados diferentes níveis de realização ou de medida a um pressuposto, é possível obter intervalos de variação para cada pressuposto. Com base nesses intervalos de variação, que podem ser qualitativos ou quantitativos, é possível desenvolver cenários alternativos que utilizem precisamente os intervalos de variação dos pressupostos em causa. Assim, podem-se obter estudos de diversos cenários,

do mais tradicional cenário optimista ao cenário pessimista, conforme os pressupostos sejam os mais ou menos desejados, respectivamente.

CINCO CENÁRIOS POSSÍVEIS PARA A CRIAÇÃO DE PAÍSES VIRTUAIS – ESTUDO REALIZADO PELO DAVINCI INSTITUTE (WWW.DAVINCIINSTITUTE.COM/PAGE.PHP?ID=26)

Este estudo realizado pelo DaVinci Institute descreve os conceitos associados à noção de país social e analisa o impacto do digital nessa noção. Propõe-se, em consequência do estudo, cinco cenários possíveis para o desenvolvimento do conceito de país virtual e a forma como este se relaciona com o conceito tradicional de país:

- O cenário das Nações Unidas, que criam diversos Estados virtuais para lidar com questões administrativas;
- O cenário da imigração, que cria, dentro de cada Estado, diversos Estados virtuais organizados por origem dos imigrantes;
- O cenário de associação aberta, em que determinado Estado aceita pedidos de nacionalidade, como se de inscrições se tratasse;
- O cenário do Estado-corporação, em que uma dada empresa de grande dimensão se assume como um Estado;
- O cenário do Estado livre de impostos, em que é organizado um Estado virtual com estatuto próprio no que concerne aos impostos;

A compilação de dados estatísticos

Uma das melhores formas de conhecer a realidade é medi-la. Os dados estatísticos constituem uma das estratégias para a medir de forma adequada. Como forma de conhecer tanto a dimensão real como a dimensão relativa de cada negócio electrónico em particular, os dados estatísticos permitem obter informação que ajuda a construir um futuro mais informado. É essencial saber interpretar os dados e possuir conhecimento dos benefícios e limites da própria estatística para tirar o devido partido da técnica. De qualquer modo, a compilação de dados estatísticos é cada vez mais elaborada e rápida, no mundo desenvolvido. Mesmo a nível nacional, a sua obtenção é cada vez mais fácil e menos cara.

EUROSTAT (EPP.EUROSTAT.EC.EUROPA.EU)

O Eurostat é o organismo oficial da União Europeia para compilação das estatísticas dos seus Estados-membros. O Eurostat possui um portal em que é possível encontrar es-

tudos e informação estatística sobre todos os sectores de actividade da Europa comunitária e informação actualizada que serve de referência para os estudos e as decisões da UE.

INE – INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (WWW.INE.PT)

O Instituto Nacional de Estatística é a entidade nacional que publica as estatísticas oficiais do Estado português. O INE publica regularmente estudos sectoriais e de especialidade

que tratam as estatísticas e informação da actividade nacional. O instituto mantém e publica diversos índices, nomeadamente os tradicionais indicadores da actividade económica.

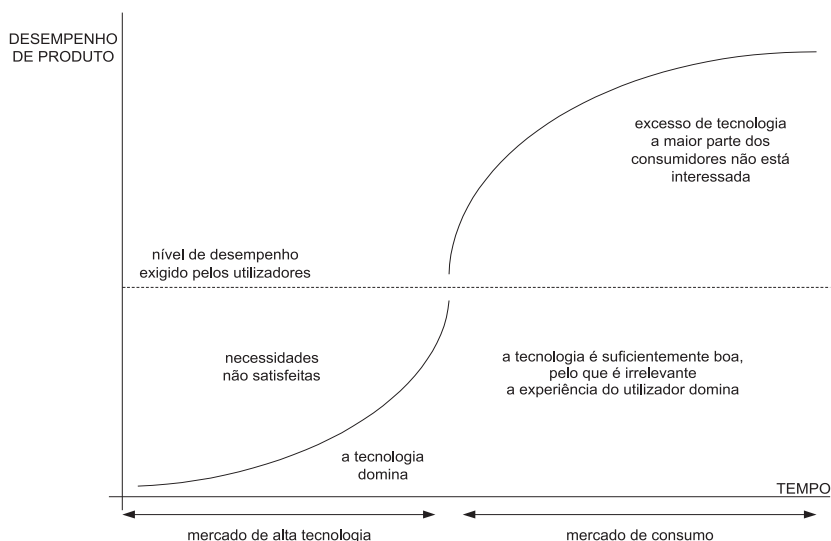
ADAPTAÇÃO, MUDANÇA E LEGADO

As questões associadas à adaptação, à mudança e ao legado são muito importantes. Os ciclos tecnológicos propõem padrões de evolução que permitem comparar a adopção e a popularidade de cada tecnologia e refletir sobre as reais expectativas de cada uma.

A Figura 5.1 apresenta precisamente um dos aspectos associados à utilização de tecnologia em produtos. Existem duas fases distintas, separadas pelo nível de desempenho que é exigido a determinado produto por parte dos utilizadores. Assim, num período inicial, dominado pela tecnologia e pelo que ela pode oferecer, existem necessidades não satisfeitas.

Quando se atinge a satisfação das necessidades associadas a determinado produto, alcança-se um período de mercado de consumo caracterizado pelo facto de a tecnologia ser suficientemente boa e de o aspecto importante ser o da experiência dos utilizadores. Assim, a maior parte dos utilizadores não tem interesse pelas funcionalidades adicionais e pelo que a tecnologia pode proporcionar.

Figura 5.1
Do mercado de alta tecnologia para o mercado de consumo



Fonte: Adaptado de NORMAN (1998)

É igualmente possível associar a cada um dos tipos de mercados apontados na Figura 5.1 diferentes características. Assim, um mercado associado a alta tecnologia proporciona margens de lucro elevadas, um crescimento alto e pequenos volumes, enquanto um mercado de consumo se caracteriza por margens pequenas, um crescimento mais moderado e grandes volumes.

EVOLUÇÃO POR CONTINUIDADE E DESCONTINUIDADE

Um dos aspectos que mais vezes pode fugir ao controlo de quem faz esforços de previsão é a forma como evoluem as técnicas, as práticas ou os serviços, evolução que é, em princípio, bem mais complicada de analisar do que a das tecnologias. Poderemos considerar duas formas distintas de a evolução se processar, analisando a capacidade de relacionar o passado e presente com o futuro da sua utilização, com recurso a informação existente para o prever.

A evolução em continuidade prevê normalmente um alargamento da utilização de determinado serviço de modo gradual, segundo um processo de tomada de mercado mais ou menos constante, mas que proporcione um comportamento esperado e previsível, em função dos dados conhecidos sobre o potencial de utilização e potenciais utilizadores.

A evolução em descontinuidade significa que os factores novos afectam previsões anteriores e as curvas de comportamento esperados são substituídas por outras que alteram o mercado de determinada oferta. Podem mesmo chegar a substituir a oferta em causa, reduzir ou aumentar a sua cota de mercado, mas de forma a que seja possível detectar alterações de comportamento antes e depois dos fenómenos que originaram essas alterações. Esse tipo de fenómenos podem ter diversas origens, como guerras, choques energéticos, terrorismo ou estar associados ao aparecimento de novos serviços e tecnologias, ou simplesmente novas modas, que influenciam a utilização da oferta em estudo.

A UTILIZAÇÃO DO TELEFONE E DO TELEMÓVEL

Durante anos, no contexto nacional, a rede fixa telefónica foi a infra-estrutura mais importante para as comunicações entre empresas e indivíduos. O seu crescimento foi constante e a cada período de crescimento económico correspondia um período de crescimento acelerado do número de

linhas de assinante. Entretanto, apareceram as operadoras de serviços móveis e a utilização de telemóveis. A oferta foi inicialmente encarada como um complemento da rede fixa, uma vez que se destinava a uma funcionalidade diferente, em que se associava um número de contacto a um indivíduo, ao

contrário do que faz a rede fixa, que associa um número a um lugar.

Inicialmente, no momento de introdução das redes móveis, os analistas defendiam que o crescimento desse mercado se faria em paralelo com a manutenção de um crescimento, já não tão acentuado, da rede fixa. Hoje em dia, sabemos que, em muitas situações, o telemóvel substituiu o telefone fixo e levou a uma diminuição do número de telefones fixos. É mesmo possível associar o aparecimento e a procura acentuada dos telemóveis em Portugal com a quebra da procura da rede fixa. Actualmente, e depois de um reajuste inicial, espera-se que o núme-

ro de telefones fixos estabilize e que o número de telefones móveis tenha um crescimento menos acentuado.

Passou-se, assim, de um período de evolução contínua, para um período de descontinuidade e vive-se novamente uma fase de continuidade. No entanto, este período pode ser interrompido por descontinuidades, na medida em que a movimentação empresarial associada à posse, fusão e organização das empresas detentoras das rede fixa e redes móveis, e a terceira geração da rede móvel podem (e irão certamente...) modificar o panorama. Resta saber se as transformações se irão dar de forma contínua e gradual ou descontínua.

Um outro mito associado à utilização de tecnologias e muitas vezes tomado como um princípio é o mito segundo o qual o crescimento é um dado adquirido. Por influência de crescimentos exponenciais e casos de rápida adopção de tecnologias, como acontece com a Internet, são geralmente esperados crescimentos constantes e positivos.

Ora, mesmo em continuidade, podem-se esperar mudanças de ritmos de crescimento ou mesmo decrescimento, havendo lugar a diminuição dos valores associados a, por exemplo, cotas de mercado, número de utilizadores ou valor acrescentado obtido. Na maior parte das situações, o que causa a alteração do sentido da evolução são as descontinuidades que podem resultar de diversas situações, como, entre outras, a existência de tecnologias alternativas, a conjuntura económica, as inovações ou as alterações nos hábitos e comportamentos dos utilizadores.

Assim, as diferentes tentativas de previsão das maneiras de obter vantagens das tecnologias de informação e comunicação, no contexto da actividade humana e do negócio, são limitadas e exigem um esforço adicional a todos os responsáveis pela concepção, os empreendedores e os demais introdutores do negócio electrónico.

Como é muitas vezes referido, além do conhecimento de mercado, de cada negócio específico ou do conhecimento profundo das necessidades a serem satisfeitas, são necessárias uma boa dose de coragem e ousadia para inovar. É claro que é importante estar no sítio certo na altura certa, mesmo no caso do negócio electrónico, apesar da sua imaterialidade e da sua relação diferente com o tempo e o espaço.

PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO

As perspectivas de desenvolvimento são diversas e variadas. Decorre precisamente desta afirmação uma parte importante do potencial que é proporcionado pelo negócio electrónico – a quase impossibilidade de previsão. No entanto, vários autores defendem que esse potencial será realizado em cerca de uma década e que, a partir daí, não fará sentido a distinção entre negócio e negócio electrónico, pois muitas características do negócio electrónico serão do uso corrente em qualquer negócio. Seja como for, no momento presente, a emergência do negócio electrónico justifica uma análise mais completa das suas perspectivas de desenvolvimento.

Numa das obras mais populares sobre o negócio electrónico, Ravi Kalakota e Marcia Robinson desenvolvem, num dos capítulos, os factores fundamentais de desenvolvimento do negócio electrónico, listando 20 tendências distribuídas por seis categorias, de acordo com o constante na Tabela 5.1.

Tabela 5.1
Tendências
para o negócio
electrónico

| CATEGORIA | TENDÊNCIA |
|---------------------------|--|
| Cliente | <ol style="list-style-type: none"> 1. Serviços mais rápidos (imediatismo) 2. Auto-serviço (<i>self-service</i>) 3. Mais escolha de produtos (diversidade) 4. Soluções integradas (integração) |
| Serviço electrónico | <ol style="list-style-type: none"> 5. Vendas e serviço integrados (venda técnica) 6. Suporte transparente (atendimento) 7. Flexibilidade e satisfação de serviço (satisfação do cliente) 8. Aumento da visibilidade do processo (transparência) |
| Organizacional | <ol style="list-style-type: none"> 9. Subcontratação (<i>outsourcing</i>) 10. Contratação da produção (virtualizar a cadeia de fornecimento) 11. Distribuição virtual (virtualizar o processo logístico) |
| Funcionários | <ol style="list-style-type: none"> 12. Contratar os melhores e os mais brilhantes (massa cinzenta) 13. Manutenção dos funcionários com talento (capital intelectual) |
| Tecnologia na organização | <ol style="list-style-type: none"> 14. Integração de aplicações na empresa (integração) 15. Integração multicanal (multicanal) 16. <i>Middleware</i> (integração funcional) |
| Avanços tecnológicos | <ol style="list-style-type: none"> 17. Aplicações <i>web wireless</i> (incremento de redes sem fios) 18. Computação móvel e dispositivos de informação (<i>gadgets</i>) 19. Convergência de infra-estruturas (integração) 20. Fornecedores de serviços de aplicação (computadores e redes) |

Fonte: Adaptado de KALAKOTA e ROBINSON (2001)

Neste texto, são apenas consideradas três categorias, no seguimento do conceito desenvolvido para o utilizador/cliente. As categorias têm um potencial de desenvolvimento que permite obter novas perspectivas de inovação e a melhoria de qualidade da oferta nos três pilares do negócio electrónico, que são o acesso, os serviços e as transacções. Assim, são considerados o potencial tecnológico, o potencial humano e o potencial organizacional.

POTENCIAL TECNOLÓGICO

O potencial tecnológico constitui um dos aspectos mais importantes no contexto actual, e talvez o mais óbvio, quando se fala de negócio electrónico. De facto, é de esperar que o desenvolvimento de computadores com mais capacidade de memória e mais poder de processamento continue nos próximos anos. A nanotecnologia assegura que isso possa suceder mesmo para as próximas décadas, continuando assim uma tendência que ocorre desde a década de 80 do século passado.

Mas, além desse efeito conhecido da evolução da tecnologia, a cada seis meses, existem aplicações mais sofisticadas da tecnologia que seguem o mesmo padrão, como é o caso da Internet. De facto, diz-se muitas vezes que o tempo real na Internet pode ser multiplicado por dez, isto é, cada ano de evolução na Internet corresponde a dez anos de vida real, correspondendo dessa forma o ritmo acelerado à dificuldade que cada um de nós tem em acompanhar os desenvolvimentos e as novas funcionalidades que surgem a um ritmo quase diário na Internet. Esse factor de multiplicação leva a que qualquer pessoa que utilize a rede desde o início do período de vulgarização da World Wide Web tenha pelo menos dez anos de experiência, o que em tempo de Internet, e pelo atrás exposto, significaria 100 anos (é de facto mais do que uma vida!).

Esse ritmo de evolução ajuda a perceber a dificuldade que é conceber estratégias para o negócio electrónico a longo prazo (por exemplo, a cinco anos), e mesmo a médio (por exemplo, a dois anos). É portanto mais fácil garantir uma capacidade constante de acompanhar os desenvolvimentos e satisfazer os utilizadores cada vez mais sofisticados, que, em geral, «vivem» até idades avançadas, segundo o registo de tempo da Internet.

Além disso, é de esperar que existam desenvolvimentos relevantes nas seguintes áreas:

- *Mobilidade*, isto é, a capacidade de assegurar que, independentemente do local, tanto o acesso como o processamento ou

a comunicação de informação estão facilitados. Em especial, tanto os serviços de localização como a oferta de informação em contexto podem revolucionar os três pilares do negócio electrónico: informação, serviços e transacções;

- *«Imediatividade»*, que permite uma relação diferente com o tempo. Diferentes graus de tempo de resposta para a obtenção de informação, serviços ou transacções são realizados a custos diferentes. De alguma forma, isso já acontece no contexto do negócio tradicional, em que a disponibilidade e oportunidade são factores importantes para a composição do preço;
- *Organização em rede*, em que tendencialmente tudo o que de mais relevante está associado ao dia-a-dia da actividade das pessoas está representado pelo facto de possuir informação digital associada. Desse modo, é possível, por via de informação comum ou por resultado do cruzamento de dados, relacionar pessoas ou actividades, em cada vez maior detalhe. Mais do que utilizar computadores e redes e informação em formato digital, é possível integrar e aceder a caminhos de rede que permitem relacionar indivíduos, diferentes entidades e organizações de modo a possibilitar relacionamentos que respondam a solicitações específicas, por mais sofisticadas que elas sejam;
- *Mapeamento e transcodificação* de dados e informação; uma das maiores facilidades oferecidas pela tecnologia é a possibilidade de utilizar dados e informação gerados e obtidos em diferentes contextos e integrá-los no mesmo serviço ou aplicação. Como um dos maiores custos reside na manutenção e no acesso a dados e informação de qualidade, a possibilidade de obter e integrar informação a partir de diferentes fontes é crucial para obter valor no negócio electrónico, a custos competitivos. Assim, o mapeamento de dados e informação, nomeadamente sobre o território, por via de sistemas de informação geográfica, ou pela exploração dos elementos visuais, por via da visualização da informação, permite considerar a proposta de toda uma nova série de serviços e utilizações de informação que ainda se encontram numa fase inicial ou são mesmo desconhecidos;
- *Ubiquidade*, isto é, a omnipresença dos três pilares do negócio electrónico, independentemente do local, tempo e modo como se pretendam usar. Assim, tanto o acesso à informação, como os serviços e as transacções são facilitados, podendo ser utili-

zados diferentes meios para os mesmos fins. Em especial, os diferentes dispositivos tornam-se mais interoperáveis, de modo que um telemóvel, um assistente digital pessoal, a televisão ou mesmo um simples comando de televisão possam permitir a realização de acções no âmbito do negócio electrónico. Computadores e redes tornam-se assim cada vez mais infra-estruturas invisíveis no processo do negócio electrónico, sendo substituídos por dispositivos familiares aos contextos de vida de cada utilizador, na sua casa, no seu trabalho, na escola ou nos locais de entretenimento.

POTENCIAL HUMANO

Um dos aspectos essenciais quando se visa a sofisticação de meios para a realização do negócio electrónico é saber a possibilidade de acompanhamento e a capacidade dos utilizadores/clientes em entender e utilizar a oferta que lhes é feita. Assim, um dos aspectos essenciais para o sucesso do negócio electrónico é assegurar a sua adequação ao perfil de competências dos potenciais utilizadores/clientes.

Nesse contexto, não só se procura a satisfação de eventuais necessidades ou a oferta de funcionalidades, mas também se exige que seja considerada a capacidade de lidar com a informação, de a entender e de a saber manipular tendo em conta os dispositivos tecnológicos que os utilizadores/clientes possuem.

A Tabela 5.2 apresenta uma listagem que propõe que competências associadas ao indivíduo se devem ter em consideração para avaliar o potencial de mercado para determinada oferta de negócio electrónico.

Tabela 5.2
Competências do indivíduo na sociedade da informação

| DESIGNAÇÃO | COMPETÊNCIA |
|---|---|
| Literacia básica | Saber ler Saber escrever |
| Literacia funcional | Saber interpretar Saber compreender |
| Literacia comunicacional | Saber negociar Saber colaborar |
| Literacia tecnológica | Saber utilizar (computadores e redes) Saber fazer (com computadores e redes) |
| Processamento da informação | Saber reconhecer (dados e informação) Saber classificar (dados e informação) |
| Identificação da informação fundamental | Saber escolher (dados e informação) Saber seleccionar (dados e informação) |

Fonte: Adaptado de GOUVEIA (2003)

No entanto, ter as competências necessárias não basta para tirar partido da oferta de negócio electrónico. Existe também a necessidade de considerar os comportamentos de cada utilizador/cliente e os comportamentos do grupo de indivíduos com ele relacionados. Muitos dos serviços associados ao negócio electrónico dependem em grande medida do grau de ligação que este permite com outros indivíduos e com outros dispositivos.

O conceito de conectividade define o grau de relacionamento directo que é possível estabelecer entre utilizadores/clientes. A utilização, por exemplo, de telemóveis foi um grande sucesso em parte porque desde logo foi possível ter conectividade com os telefones da rede fixa e assim ter conectividade com uma base alargada de utilizadores (oferecendo novas funcionalidades a um grupo de utilizadores já existentes). Da mesma forma, os serviços de rede que permitam maior conectividade têm vantagem sobre aqueles que exijam a criação de novas comunidades de utilizadores (que têm de considerar o tempo e esforço para as obter).

Assim, o recurso a comportamentos que sejam prática habitual e possam ser recuperados para o negócio electrónico, mesmo que beneficiem de novas competências ou novos contextos de utilização, permite uma maior garantia de adesão de utilizadores/clientes.

Um dos comportamentos que está associado à utilização de tecnologias, e que é sempre necessário ter em consideração quando se introduzem novas tecnologias é a curva de aprendizagem. A Figura 5.2 apresenta o conceito de período de aprendizagem, tendo em conta o tempo necessário para o efeito e o esforço gasto por um determinado indivíduo para atingir um patamar de esforço que lhe permita usufruir da tecnologia para realizar as suas actividades.

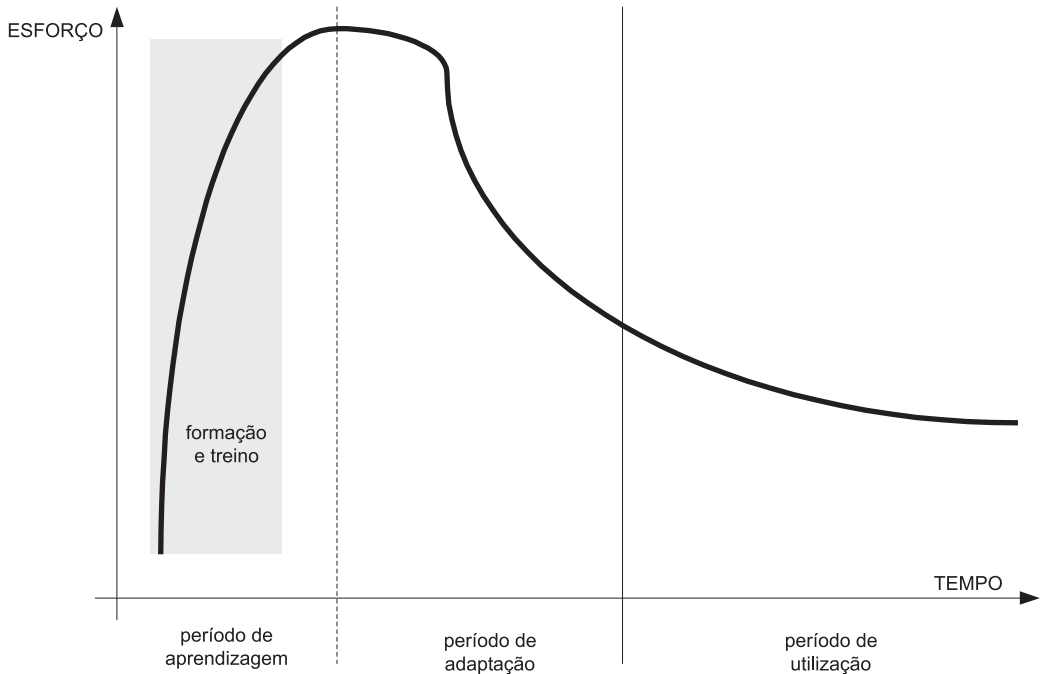
Assim, é necessário considerar três fases diferentes que o levam precisamente a um estágio de utilização mais produtivo, quer na perspectiva do indivíduo, quer na perspectiva de uma organização, quando o indivíduo utiliza determinada tecnologia enquanto profissional.

A primeira fase está relacionada com a aprendizagem da tecnologia e possui um curva de esforço íngreme que cresce rapidamente à medida que o utilizador tenta realizar a sua actividade. É nessa fase que o esforço pode ser minimizado, com recurso a formação e treino, e que tanto as acções de formação e como o treino produzem mais resultados. Assim, cada indivíduo é ajudado a fazer o esforço necessário que lhe permita passar a uma fase de adaptação (a segunda fase).

Na segunda fase, dá-se lugar a uma negociação de funcionalidade e ao desenvolvimento da utilização da tecnologia pelo indivíduo.

Quando o limiar do esforço necessário para realizar a actividade baixa para níveis adequados à própria actividade, a curva de aprendizagem encontra-se na sua terceira fase, designada por período de utilização.

Figura 5.2
A curva de aprendizagem



Fonte: Adaptado de GOUVEIA (2006)

A Figura 5.2 também permite observar a necessidade de considerar um período de aprendizagem e o tempo suficiente para uma introdução de novas tecnologias, de modo a estas serem convenientemente exploradas por cada indivíduo. Da mesma forma, reforça a importância de se considerar a formação e o treino como factores que permitem atenuar a inevitável curva de aprendizagem.

Os factores culturais e identitários também contribuem para a maior ou menor adesão à oferta de negócio electrónico. Assim, em Portugal, onde a utilização de cartões e máquinas automáticas para realizar operações bancárias está bastante divulgada, existe uma predisposição para a utilização de meios electrónicos. No entanto, é também conhecida a baixa taxa de utilização de computadores e WWW/Internet, o que limita a adesão ao negócio electrónico. A análise desse tipo de factores proporciona mais um meio de reflexão para ajudar ao sucesso de determinada oferta.

Por último, e no contexto do indivíduo, uma das maiores motivações para a adopção de práticas de negócio electrónico está relacionada com a pressão colocada na actividade profissional. É sobejamente conhecida a natural resistência à mudança por parte dos indivíduos. A mudança está associada à passagem do conforto de práticas mais ou menos dominadas e assimiladas para o desconhecido. A oferta de negócio electrónico deve portanto ter essas resistências em linha de conta e criar as condições para a realização de processos de mudança confortáveis e que sejam minimamente reconhecíveis por utilizadores/clientes.

De facto, para cumprir a máxima «mais rápido, mais qualidade e a menos custo», deve-se fazer uma procura constante de meios de suporte à actividade profissional que tornem possível manter níveis de produtividade competitivos. Num futuro próximo, essa procura da produtividade estará fortemente centrada nos indivíduos, no desenvolvimento de relações que potenciem as suas competências, os seus comportamentos e a utilização de meios e informação ao seu dispor. Nas actividades do dia-a-dia, cada indivíduo terá de seleccionar os meios que lhe permitam ser o mais produtivo possível, quer no plano profissional, quer no plano da aprendizagem, ou mesmo no que diz respeito ao aproveitamento do tempo e às relações pessoais.

POTENCIAL ORGANIZACIONAL

O impacto das tecnologias de informação e comunicação é por demais conhecido a nível das organizações. Tanto pela simples introdução de computadores e redes, que criam infra-estruturas de suporte à comunicação, ao armazenamento e processamento de informação, como pelo suporte da função sistema de informação e pela integração de diferentes sistemas que permitem o suporte da tomada de decisão e do negócio, relacionando recursos humanos, as práticas específicas do negócio e a tecnologia de suporte. Mas o negócio electrónico é algo bem diferente da utilização de tecnologias e do recurso a sistemas de informação nas organizações.

Assim, a introdução de práticas de negócio electrónico está relacionada com a virtualização da cadeia de valor, conforme descreveu Kalakota (2001). A integração completa de sistemas baseados em computadores e redes, para lidar com fornecedores e clientes, mas também com a actividade de produção e serviço associada à própria organização, permite repensar o que pode ser subcontratado, deslocalizado ou desmaterializado, numa proposta de virtualização da actividade de uma organização que acaba por ser uma das características essenciais do

negócio electrónico. A forma como se tira efectivamente vantagem dessa virtualização é um dos factores de maior impacto no sucesso ou insucesso de cada proposta específica de negócio electrónico.

O impacto da virtualização na actividade realizada por uma organização leva a que seja necessário implementar níveis de controlo adequado para manter o negócio coerente e integrado. Além da necessidade de implementar os mecanismos adequados aos níveis de controlo para uma cadeia de negócio desmaterializada, exige-se também que a actividade de gestão seja repensada, de forma a lidar com contextos fortemente caracterizados pelo dinamismo, distribuição e o facto de estarem sujeitos a variações quase instantâneas, promovidas pela imediaticidade da integração de redes e computadores. Esta realidade leva a que sejam repensados os modelos de governação, por forma a garantir a monitorização e a capacidade de intervenção dos gestores e responsáveis pelo negócio.

Ademais, para as organizações, os conceitos de valor, eficácia e eficiência foram sempre uma preocupação recorrente. Além das novas oportunidades que lhe estão associadas, o negócio electrónico também é introduzido muitas vezes por questões que se prendem com uma análise associada a um ou mais de um dos seguintes conceitos: valor, eficácia e eficiência.

No contexto do negócio electrónico, há quatro factores que podem ser associados ao valor, quando se opta por práticas associadas ao recurso a meios electrónicos. Esses factores são:

- a velocidade de serviço ou o *tempo de resposta*: proporcionar um serviço mais rápido, um tempo de resposta menor, que leve a que a alternativa que o proporciona seja considerada mais adequada;
- a *conveniência*: assegurar a satisfação das necessidades num menor número possível de interacções, levando a que todo o ciclo de fornecimento esteja o mais integrado e operacional possível;
- a *personalização*: cada utilizador/cliente gosta de ser tratado como indivíduo que é, esperando que a oferta tenha em atenção e satisfaça as suas necessidades específicas;
- o *preço*: este factor clássico continua a ser bastante importante. Preços atractivos e adequados ao nível de serviço oferecido têm maior potencial e, quanto mais baixos forem, mais assegurado está o seu sucesso.

Estes factores beneficiam, de várias maneiras, dos meios disponibilizados nos três pilares do negócio electrónico. O recurso a meios electrónicos permite melhorar o desempenho dos quatro factores associados ao conceito de valor, ajudando a diminuir os tempos de resposta, a aumentar a acessibilidade e oportunidade, numa maior adaptação a cada caso individual e, também, a diminuir os custos associados.

O grau de cumprimento dos objectivos pretendidos define a eficácia de uma organização. Assim, a organização é tanto mais eficaz quanto mais objectivos forem atingidos. O grau de eficácia resulta da avaliação dos resultados da organização. O negócio electrónico apoia-se em processos de negócio que se pensa serem mais eficazes, justificando assim a introdução de práticas associadas ao negócio electrónico.

Um outro aspecto organizacional importante é o esforço que decorre da utilização, da melhor forma, dos recursos que estão ao dispor da organização. O grau de utilização e exploração desses recursos fornece um indicador de eficiência que informa até que ponto a capacidade potencial dos recursos existentes na organização é explorada.

Considere-se um espaço físico, como uma loja. Se se considerar o tempo médio de utilização desse espaço como o tempo em que a loja está aberta ao público, é possível obter uma medida que indique que possui um tempo de exposição de 50% do dia (se se indicar um período de abertura de 12 horas), comparando com o tempo de exposição de uma loja virtual, que é de 100% (isto é, 24 horas por dia).

Noutras situações, como, por exemplo, em muitos negócios de exploração de redes e de comunicação, o importante é a maneira como se aproveita o tempo. A *ratio* ARPU (*average revenue per unit*) define o retorno que é realizado por unidade de tempo. Considere-se um serviço móvel de telefone; nele estão incluídos diversos serviços, sendo que, num mesmo período de tempo, um utilizador/cliente pode consumir voz, mensagens e outros serviços de valor acrescentado, pelo que o consumo realizado pode possuir um custo situado em intervalos de valores significativos. A medida ARPU tem precisamente como objectivo o fornecimento de um indicador da eficiência de utilização da infra-estrutura de comunicações e serviços, de modo a comparar qual o potencial extraído de uma rede por unidade de tempo.

Valor, eficácia e eficiência são conceitos que traduzem as preocupações operacionais das organizações no sentido de obterem os resultados pretendidos para a sua existência. O que é entendido como o objectivo máximo de cada organização varia e condiciona a análise que é feita com os indicadores de valor, eficácia e eficiência. O próprio objectivo último das organizações que actualmente são aceites

também pode ser questionado. A transformação das organizações do lucro e da distribuição de dividendos para o desenvolvimento sustentável (organizações lucrativas *versus* organizações como comunidades) é uma das tendências discutidas actualmente. De facto, as crescentes preocupações associadas às questões de ambiente e energia e aos problemas da globalização tornam o mundo cada vez mais plano. Friedman (2005) escreveu um texto importante sobre o impacto da globalização, que é de leitura obrigatória e descreve de forma bastante clara as implicações da sociedade da informação e da globalização para as organizações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi já referido, o aproveitamento de oportunidades e o desenvolvimento de novas iniciativas e serviços futuros associados ao negócio electrónico são difíceis de prever e, inclusive, de avaliar no que diz respeito ao seu impacto. No entanto, será sempre possível estabelecer uma associação ao território e às necessidades decorrentes da actividade humana.

A RELAÇÃO COM O TERRITÓRIO

Entenda-se o território como o espaço físico e social onde indivíduos e organizações interagem para desenvolver as suas actividades. É de esperar nomeadamente que para os indivíduos exista uma dimensão profissional e outra social e que procurem em ambas satisfazer as suas necessidades num espaço físico delimitado.

Assim, uma parte apreciável das actividades dos indivíduos são, considerando a maioria da população, realizadas em áreas de intervenção próximas das suas áreas de trabalho e de residência. As organizações, elas próprias, constituem-se como actores desse processo, pela escolha dos seus espaços de operação, mas também pelo papel de receptoras da situação existente, sendo influenciadas pela sua localização e capacidade de mobilidade no território em que se inserem.

Ora, é precisamente o conceito de mobilidade que o negócio electrónico é capaz de alterar. As noções de espaço e de tempo podem mesmo sofrer uma reinvenção pela utilização intensiva do virtual e das tecnologias de informação e comunicação.

No plano mais imediato, o conceito de proximidade adquire novos contornos, em que um indivíduo estará mais próximo, não em função do tempo e do espaço como factores de identificação dessa proximidade, mas sim em função de factores de informação e funcionalidade dos serviços, que permitem satisfazer uma necessidade de acordo com a máxima «*anywhere, anytime, anyhow*» (em qualquer lugar, a qualquer momento, de qualquer forma).

A análise das implicações da agregação do digital, do virtual e do real tem de ter em conta o exercício de verificar como o espaço e o tempo são transformados de modo a garantir os referenciais de equilíbrio e bem-estar de cada indivíduo.

Tomando a informação como primeira preocupação, é possível considerar transformações para espaço e tempo que constituem oportunidades interessantes no contexto do negócio electrónico:

- *Espaço* – entendido como proximidade e facilidade de alcance. A distância é actualmente otimizada pela sequência de acção; isto é, medimos distâncias em função da sua proximidade e actuamos em conformidade com a percepção que temos do espaço;
- *Tempo* – indica a capacidade de reacção, a demora na tomada de decisão ou acção. Deixa de ser medido nas suas tradicionais unidades, pois cada indivíduo, pelas suas características, possui um tempo próprio de reacção, de aprendizagem e, claro está, de criação.

Assim, aos computadores, às redes e aos dispositivos como os telemóveis é necessário acrescentar os espaços inteligentes que oferecem funcionalidades e agregam o digital, o virtual e o real e asseguram que todos, enquanto indivíduos, continuam a ter a opção de escolher o seu espaço e o seu tempo, considerando um novo espaço de interação, que, no contexto dos esforços de investigação e desenvolvimento realizados na Europa, é designado por *ambience information*.

Enquadrar essas propostas com o território parece constituir um factor importante para o negócio electrónico, que assim tem de reconsiderar os átomos como factor a ter em linha de conta, além dos *bits*, ao contrário da proposta de Nicolas Negroponte (1995), que propunha uma passagem gradual dos átomos aos *bits*.

A RELAÇÃO COM A ACTIVIDADE HUMANA

A adopção de iniciativas e ofertas que recorram ao negócio electrónico tem de obedecer a velhos conceitos que os negócios tradi-

cionais também têm. Entre esses princípios contam-se aqueles que se relacionam com o papel das pessoas. Tanto numa perspectiva de utilizadores/clientes, como numa perspectiva de produtores/conceitualizadores, esses princípios ocupam um papel central nas práticas, nas iniciativas e nos serviços de negócio electrónico que são realmente adoptados.

Do ponto de vista do utilizador/cliente, o negócio electrónico tem efectivamente de oferecer valor, qualidade de serviço que o justifique, benefícios facilmente perceptíveis e, acima de tudo, resolver os seus problemas. A criação de novos serviços é muitas vezes um desafio, na medida em que se pretende satisfazer problemas e oferecer benefícios que são desconhecidos dos seus potenciais utilizadores.

Do ponto de vista do negócio electrónico, os profissionais necessitam de ter um conjunto de competências que lhes permita explorar computadores e redes para dar resposta a solicitações de utilizadores/clientes e também perfis profissionais que permitam a sua constante adaptação a novas formas de organização e à necessidade de lidarem com informações cruciais.

Também os responsáveis pela concepção das iniciativas de negócio electrónico têm de ter em atenção a necessidade de possuírem efectivamente um negócio que não seja uma mera transposição ou justificação para utilizar de forma intensiva computadores e redes – essa situação não é o que se entende por negócio electrónico. Tem de, inevitavelmente existir uma relação com a actividade humana que justifique o negócio electrónico e o torne sustentável para além de uma oportunidade pontual ou uma mera transferência de actividade de um negócio tradicional.

Em suma, a discussão desses elementos tem em comum a existência prévia nos indivíduos de um conjunto de competências associadas à utilização de computadores e redes e outros dispositivos de mediação electrónica.

Além de tudo, é necessário considerar as competências relacionadas com a informação, nomeadamente ao reconhecimento de informação crucial e à capacidade de entendimento de instruções e mensagens associadas à utilização desse tipo de meios, que exige um maior nível de abstracção na operação e possui um menor mapeamento de objectos tangíveis (é diferente pôr um produto num expositor, onde poderá ser manipulado, de pôr um produto num catálogo electrónico a que se acede no âmbito de um serviço disponibilizado pela WWW/Internet).

Todavia, o recentramento nas competências dos indivíduos é bom. É por isso que poderemos ter esperança na iniciativa empresarial e na capacidade de inovação para conseguir melhores formas de organização e, mais importante, melhores níveis de serviço e satisfação para os utilizadores, no seu estatuto máximo de clientes.

TESTE OS SEUS CONHECIMENTOS

1. O que entende por perspectivas de desenvolvimento no negócio electrónico?
2. Selecione uma das alternativas de previsão apresentadas para a evolução do negócio electrónico e analise quais as implicações para o utilizador/cliente do recurso a uma loja virtual para a venda de serviços de consultadoria.
3. Por que razão importa diferenciar o potencial humano do organizacional, na discussão do negócio electrónico?
4. Considerando as tecnologias de apoio à mobilidade, analise qual o seu impacto no desenvolvimento do negócio electrónico de uma organização.
5. Descreva uma proposta específica de negócio electrónico e analise o seu potencial de desenvolvimento de acordo com as perspectivas humana, tecnológica e organizacional.



BIBLIOGRAFIA

- ACEP (Associação do Comércio Electrónico em Portugal) (2006a), *Comprar na Internet. Guia Prático para o Consumidor*, Maio, ACEP/UMIC.
- ACEP (Associação do Comércio Electrónico em Portugal) (2006b), *Comprar na Internet. Guia Prático para as Empresa*, Maio, ACEP/UMIC.
- ALTER, Steven (2002), *Information Systems. The Foundation of E-Business*, Prentice Hall.
- ANACOM (2004), *O Comércio Electrónico em Portugal, o Quadro Legal e o Negócio*, ICP, Instituto Comunicações de Portugal.
- ARAÚJO, V. (1995), *Sistemas de Informação: Nova Abordagem Teórico-Conceitual*. Ciência da Informação, Dep. Ensino e Pesquisa (DEP-RJ) IBICT, vol. 24, n.º 1.
- CASTELLS, Manuel (2001), *The Internet Galaxy. Reflections on the Internet, Business, and Society*, Oxford Press.
- COSTA, Eduardo (2001), *Global E-Commerce Strategies for Small Business*, The MIT Press.
- FRIEDMAN, Thomas (2005), «O Mundo É Plano. Uma breve História do Século XXI», Actual Editora.
- GALLIERS, R. (1987), *Information Analysis: Selected Readings*, Addison-Wesley.
- GATES, Bill (1995), *Rumo ao Futuro*, McGraw Hill.
- GOUVEIA, Luís (2003), *A Mobilidade no Gaia Global*, Energia.
- GOUVEIA, Luís (2006), *Sistemas de Informação para a Sociedade da Informação*, Reprografia da UFP.
- GOUVEIA, Luís e GAIO, Sofia (2004), *Readings in Information Society*, UFP University Press.
- GOUVEIA, Luís e GAIO, Sofia (2004), *Sociedade da Informação. Balanço e Implicações*, Edições UFP.
- GOUVEIA, Luís e GAIO, Sofia (eds.) (2004), *Readings in Information Society*, University Fernando Pessoa Press.
- GOUVEIA, Luís e RANITO, J. (2004), *Sistemas de Informação para as Organizações*. Manual VI – colecção Inovação nas Autarquias, Sociedade Portuguesa de Inovação.
- HAGEL III, John e ARMSTRONG, Arthur (1997), *Net Gain. Expanding Markets through Virtual Communities*, Harvard Business School Press.
- HAMMER, M. e CHAMPY, J. (1993), *Reengineering the Corporation*, HarperBusiness.
- IDC, International Data Corporation (2001), *Mercado e Tendências da Internet e do Comércio Electrónico, 2001-2005: Sector Doméstico em Portugal*, IDC Portugal.

- 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*, Pearson, Prentice-Hall.
- LIENTZ, Bennet e REA, Kathryn (2001), *Comece bem no E-Business – Guia Passo a Passo para a Implementação do E-Business*, MB Negócios.
- MELLO, A. e SANTOS, A. (2004), «Organizações Virtuais e Seu Modelo», in GOUVEIA, Luís e GAIO, Sofia (eds.) (2004), *Sociedade da Informação: Balanço e Implicações*. Edições Universidade Fernando Pessoa, pp. 239-254.
- NEGROPONTE, Nicholas (1995), *Being Digital*, Coronet Books. Hodder and Stoughton.
- NORMAN, Donald (1998), *The Invisible Computer. Why good products can fail, the personal computer is so complex, and information appliances are the solution*, The MIT Press.
- PHAN, D. (2003), *E-Business Development for Competitive Advantages: A Case Study*. Information & Management, n. 40.
- SAP e PWC, PriceWaterhouse Coopers (2001), *The E-Business Workplace, Discovering the Power of Enterprise Portals*, Wiley.
- TAPSCOTT, D. (1996), *The Digital Economy*, McGraw-Hill.
- TOFLER, Alvim (1984), *A Terceira Vaga*, Livros do Brasil.
- VENKATRAMAN, N. e HENDERSON, J. (1998), *Real Strategies for Virtual Organization*, Sloan Management Review, Fall.

URL

CAPÍTULO 1

- **A enciclopédia Wikipedia de acesso livre** www.wikipedia.org
- **A versão inglesa da Amazon** www.amazon.co.uk
- **Associação do Turismo de Habitação** www.turihab.pt
- **Biblioteca de Conhecimento Online** www.b-on.pt
- **E-Finanças da Direcção Geral de Impostos (declarações electrónicas)** www.e-financas.gov.pt
- **Exemplo de um programa a custo zero para criar ficheiros PDF** www.primopdf.com
- **Loja de material informático Chip7** www.chip7.pt
- **Mapa interactivo Gaia Global** www.gaiaglobal.pt/mapa

- **Motor de pesquisa Google** www.google.com (versão portuguesa: www.google.pt)
- **O serviço de venda de livros e outros produtos Amazon** www.amazon.com
- **O sistema de gestão de e-learning da UFP** <http://elearning.ufp.pt>
- **Portal do cidadão do Estado português** www.portaldocidadao.pt
- **Portal oficial do turismo de Portugal** www.visitportugal.com
- **Serviço de homebanking do Millenium BCP** www.milleniumbcp.pt
- **Serviço de marcação de alojamento All-hotels** www.all-hotels.com
- **Serviço de marcação de alojamento Hotels.com** <http://pt.hotels.com/>
- **Serviço de usados de clientes da Chip7** www.chip7.pt/usados
- **Serviço de venda de conteúdos digitais** <http://payloadz.com>
- **Serviço de vendas a retalho do Continente Online** www.continente.pt
- **Transportadora Parcel Force Worldwide** www.parcelforce.com
- **Um site de leilões livres – Ebay** www.ebay.com

CAPÍTULO 2

- **ANACOM (ICP – Autoridade Nacional de Comunicação)** www.anacom.pt
- **Grupo dos Oito (G-8)** www.g7.fed.us
- **Instituto Nacional de Estatística (INE)** www.ine.pt
- **International Business Machines (IBM)** www.ibm.com
- **International Data Cooperation (IDC) Portugal** www.idc.pt
- **Marktest** www.marktest.pt
- **Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE)** www.ocde.org
- **United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL)** www.uncitral.org
- **United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)** www.unctad.org
- **Vector 21** www.vector21.com
- **World Intellectual Property Organization (WIPO)** www.wipo.org
- **World Trade Organization (WTO)** www.wto.org

CAPÍTULO 4

- **Associação do Comércio Electrónico em Portugal (ACEP)** www.comercioelectrtonico.pt

- **Associação Portuguesa de Direito do Consumo** www.apdconsumo.pt
- **Associação Portuguesa de Direito Intelectual** www.apdi.pt
- **Associação Portuguesa para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI)** www.apdsi.pt
- **Associação Portuguesa para o Desenvolvimento das Comunicações (APDC)** www.apdc.pt
- **Associação Portuguesa para o Desenvolvimento do Comércio Electrónico e do EDI (APEDI)** www.apedi.pt
- **Comissão Nacional de Protecção de Dados (CNPD)** www.cnpd.pt
- **Observatório da Comunicação (OBERCOM)** www.obercom.pt
- **Sociedade Portuguesa de Inovação (SPI)** www.spi.pt
- **Unidade de Missão Inovação e Conhecimento (UMIC)** www.unic.gov.pt

CAPÍTULO 5

- **Business2** money.cnn.com/magazines/business2/
- **Datamonitor** www.datamonitor.com
- **DaVinci Institute** www.davinciinstitute.com
- **Eurostat** <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
- **Forrester** www.forrester.com
- **Frost & Sullivan** www.frost.com
- **Gartner Group** www.gartner.com
- **IBM Think research** www.research.ibm.com
- **Institute for the Future** www.iff.org
- **Instituto Nacional de Estatística (INE)** www.ine.pt
- **International Data Corporation (IDS)** www.idc.com e www.idc.pt
- **Observatório da Sociedade da Informação e do Conhecimento (OSIC)** www.osic.unic.pt
- **Ovum** www.ovum.com
- **The European E-Business Observatory** www.ebusiness-watch.org
- **Wired** www.wired.com
- **Yankee Group** www.yankeegroup.com



| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| INTRODUÇÃO | 5 | CONCEITOS ESSENCIAIS DO NEGÓCIO ELECTRÓNICO | 46 |
| CAPÍTULO 1 | | DA CADEIA DE VALOR À CADEIA DE FORNECIMENTO | 46 |
| A PERSPECTIVA DE QUEM USA | 9 | O NEGÓCIO ELECTRÓNICO | 50 |
| INTRODUÇÃO | 10 | O NEGÓCIO ELECTRÓNICO E O COMÉRCIO ELECTRÓNICO | 52 |
| FUNCIONALIDADES | | CONDIÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DO NEGÓCIO ELECTRÓNICO | 57 |
| E EXPERIÊNCIAS | 11 | AS COMUNIDADES VIRTUAIS E OS LOCAIS DE TRABALHO | 58 |
| A CRESCENTE DEPENDÊNCIA DO E-MAIL E OS SEUS CUSTOS | 11 | E-MARKETPLACE: UM EXEMPLO DE UM MODELO DE NEGÓCIO | 61 |
| REPENSAR PRÁTICAS ANTIGAS | 14 | A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO | 63 |
| A MARCAÇÃO DE ALOJAMENTO A PREÇOS COMPETITIVOS | 16 | O NEGÓCIO ELECTRÓNICO EM PORTUGAL | 66 |
| A COMPRA DE LIVROS E OUTROS PRODUTOS | 18 | DESAFIOS E PERSPECTIVAS FUTURAS | 69 |
| QUANDO INTERESSA PERMITIR A INTERACÇÃO ENTRE CLIENTES | 20 | DESAFIOS DO NEGÓCIO ELECTRÓNICO ... | 69 |
| A MÚSICA E OUTROS PRODUTOS INTANGÍVEIS | 21 | PERSPECTIVAS FUTURAS | 71 |
| FAZER LUCRO COM O INTERESSE E A CURIOSIDADE DOS OUTROS | 23 | CAPÍTULO 3 | |
| A RELAÇÃO COM O BANCO | 24 | A COMPONENTE TECNOLÓGICA | 77 |
| OBTER MAIS INFORMAÇÃO SOBRE UM ASSUNTO EM PARTICULAR | 26 | INTRODUÇÃO | 78 |
| O ENCANTO DA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA | 28 | A INFORMAÇÃO | |
| SOFTWARE PARA TUDO E TODOS | 30 | E OS COMPUTADORES | 79 |
| OUTRAS EXPERIÊNCIAS QUE AJUDAM A ESTABELEECER | | A INFORMAÇÃO | 79 |
| O CONTEXTO | 31 | O COMPUTADOR | 81 |
| O UTILIZADOR/CLIENTE E O NEGÓCIO ELECTRÓNICO | 35 | A COMUNICAÇÃO E AS REDES | 86 |
| A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO | 37 | INTERNET, INTRANET E EXTRANET | 86 |
| COMENTÁRIOS FINAIS | 40 | GESTÃO DO CONHECIMENTO | 89 |
| CAPÍTULO 2 | | SISTEMAS DE SUPORTE À ORGANIZAÇÃO | 90 |
| CONCEITOS FUNDAMENTAIS | 43 | AS ORGANIZAÇÕES VIRTUAIS | 90 |
| INTRODUÇÃO | 44 | A ORGANIZAÇÃO ESTENDIDA (EXTENDED ENTERPRISE) | 95 |

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| CAPÍTULO 4 | | CAPÍTULO 5 | |
| PRINCÍPIOS DO NEGÓCIO | | PERSPECTIVAS DE | |
| ELECTRÓNICO | 105 | DESENVOLVIMENTO | 127 |
| OS PRINCÍPIOS DO NEGÓCIO | | INTRODUÇÃO | 128 |
| ELECTRÓNICO | 106 | ESFORÇOS DE PREVISÃO | 129 |
| INTRODUÇÃO | 106 | INSTITUIÇÕES EXISTENTES | 130 |
| PRINCÍPIOS DO NEGÓCIO | | TÉCNICAS DE PREVISÃO | 131 |
| ELECTRÓNICO | 107 | A análise de tendências | 131 |
| MITOS DO NEGÓCIO ELECTRÓNICO | 109 | O observatório tecnológico | 132 |
| TIPOS DE ABORDAGEM AO NEGÓCIO | | A prospectiva | 133 |
| ELECTRÓNICO | 111 | A especulação | 133 |
| AS QUESTÕES DE ORGANIZAÇÃO | | A construção de cenários | 134 |
| INTERNA | 112 | A compilação de dados estatísticos | 135 |
| O CONTEXTO QUE ENVOLVE A | | ADAPTAÇÃO, MUDANÇA E LEGADO | 136 |
| ORGANIZAÇÃO | 118 | EVOLUÇÃO POR CONTINUIDADE E | |
| TÓPICOS DE NEGÓCIO PARA O | | DESCONTINUIDADE | 137 |
| PLANEAMENTO DO COMÉRCIO | | PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO .. | 139 |
| ELECTRÓNICO | 120 | POTENCIAL TECNOLÓGICO | 140 |
| O PROJECTO ESPECÍFICO | 121 | POTENCIAL HUMANO | 142 |
| O MERCADO | 121 | POTENCIAL ORGANIZACIONAL | 145 |
| A OFERTA | 123 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 148 |
| EXEMPLOS DE PROCESSOS | | A RELAÇÃO COM O TERRITÓRIO | 148 |
| DE NEGÓCIO | 124 | A RELAÇÃO COM A ACTIVIDADE | |
| Relação com a banca | 124 | HUMANA | 149 |
| Satisfação do cliente | 125 | REFERÊNCIAS | 153 |
| Computadores e redes | 125 | | |

