O mercado electrónico e os «e-Marketplaces»

por Aida Isabel Tavares

Neste texto apresentamos as principais diferenças de informação, económicas e estruturais, entre mercado físico e mercado electrónico. Desta descrição decorre a semelhança entre o mercado físico e o electrónico no que respeita à existência de agentes intermediários do mercado. Por este facto, descrevemos, por fim, as funções dos intermediários no mercado electrónico.

Palavras-chave: *Mercado Electrónico, Intermediários Electrónicos, Internet*

O mercado electrónico já não é uma novidade e a sua utilização pelas forças do mercado tem vindo a banalizar-se. Face a esta generalização, será interessante saber quais as diferenças e novidades que trouxe este mercado e o que o distingue do mercado físico tradicional.

Começamos por caracterizar o mercado electrónico, sublinhando as suas diferenças com o mercado físico e, de seguida, apresentamos o funcionamento estrutural do mercado electrónico. Daqui decorre a possibilidade de intermediação electrónica. Por fim, descrevemos o papel destas entidades intermediárias no mercado electrónico.

O conceito

O mercado electrónico poderá definir-se como um sistema inter organizacional de informação, que permite aos compradores e vendedores trocar informações sobre preços, condições de venda e produtos oferecidos (Bakos, 1991). Assim, num mercado electrónico existe um vendedor que fornece bens e serviços a um cliente através de uma transacção, total ou parcialmente, automatizada pelas tecnologias de informação (Bailey & Bakos, 1997). Por outras palavras, o comércio electrónico corresponde à utilização de meios e tecnologias electrónicas para conduzir transacções comerciais, incluindo ao nível intra-empresa, *business-to-business* (entre empresas) e *business-to-consumer* (com o cliente final) (Choi *et al.*, 1997).

As características distintivas

O mercado electrónico apresenta algumas particularidades face ao mercado físico, nomeadamente no que se refere às características de informação e às características económicas, que o tornam mais eficiente do que o mercado físico, viabilizando o fim de situações de *missing market* que aconteciam no mercado físico (Chen, 2001). Já no que respeita às características estruturais, o mercado electrónico não se afigura muito diferente do mercado físico, uma vez que o encontro entre a oferta e a procura pode ser directo ou intermediado.

• As características de informação

As características de informação pretendem descrever o alcance e a penetração da informação no mercado. Desta forma podem ser identificadas duas características dos mercados: a abrangência e a riqueza (Evans & Wurster, 1997, 1999).

A abrangência reflecte o número de participantes que

Aida Isabel Tavares
Docente e Investigadora do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro, Portugal. Mestre em Economia Internacional pelo ISEG/UTL.
E-mail: atavares@egi.ua.pt

Recebido em Setembro de 2002 e aceite em Janeiro de 2003.

pode aceder a um mercado e o número de produtos que lhe pode oferecer. Assim, a capacidade de ligar um grande número de participantes nos mercados electrónicos, traduz menores fronteiras geográficas, menores restrições de fusos horários e maior número de agentes ligados fortemente através de *networks* (redes) electrónicas. Esta é a diferença mais visível entre um negócio electrónico e um negócio físico, e foi o primeiro elemento de diferenciação competitiva dos negócios electrónicos (Amit & Zott, 2001).

Ao contrário do que acontece nos mercados físicos, no mercado electrónico não há um «trade-off» entre abrangência e riqueza. Estes mercados podem ter uma vasta base de clientes (abrangência) com acesso a uma vasta gama de produtos (abrangência) e com informação detalhada e completa sobre o produto (riqueza). Também se podem obter grandes quantidades de informação sobre o cliente (riqueza) e usá-la para vender mais produtos e serviços.

A riqueza traduz a profundidade e detalhe da informação dos fluxos de informação em todas as direcções, e são maiores, mais aprofundados e mais rápidos no mercado electrónico do que no mercado tradicional. Esta característica permite reduzir assimetrias de informação, personalizar os produtos e serviços e aumentar a velocidade de transacção resultante da interactividade (Amit & Zott, 2001; Evans & Wurster, 1999).

Ao contrário do que acontece nos mercados físicos, no mercado electrónico não há um *trade-off* entre abrangência e riqueza. Estes mercados podem ter uma vasta base de clientes (abrangência) com acesso a uma vasta gama de produtos (abrangência) e com informação detalhada e completa sobre o produto (riqueza); assim como, se podem obter grandes quantidades de informação sobre o cliente (riqueza) e usá-la para vender mais produtos e serviços (Evans & Wurster, 1997).

- **As características económicas**

As características económicas gerais mais relevantes, que diferenciam os mercados físicos dos mercados electrónicos, referem-se fundamentalmente às diferenças nos custos de transacção, que são tendencialmente mais baixos, e à existência de externalidades de rede que constituem um benefício gratuito dos participantes no mercado electrónico.

Os custos de transacção são custos que os compradores e vendedores incorrem quando completam uma transacção e que variam consoante a estrutura das transacções. É possível identificar os seguintes custos de transacção, que, no geral, são mais baixos no mercado electrónico, dadas as características de informação deste mercado: custos de procura, custos de informação, custos de negociação, custos de decisão, custos de *policy* e custos de *enforcement*.

Assim, do lado do comprador – onde há custos de procura, de comparação, de análise dos bens, de negociação, de encomenda e pagamento, de recepção, etc. –, e do lado do vendedor – onde há custos relacionados com a distribuição, definição do preço, etc. –, os custos de transacção tornam-se mais reduzidos. Contudo, há novos custos de transacção que emergem para manter parceiros comerciais, como sejam: custos de formação, custos de oportunidade e risco de falha do parceiro, *moral hazard* e *contractual holding* (Lucking-Reiley & Spulber, 2000).

No mercado electrónico, os custos de transacção podem agrupar-se em duas categorias: os custos associados à coordenação e os custos associados à motivação (Garicano & Kaplan, 2000).

Em primeiro lugar, os custos de coordenação estão relacionados com a necessidade de determinar preços e outros detalhes das transacções, com o tornar a existência e localização de potenciais compradores e vendedores conhecida, e com o juntar de compradores e vendedores para transaccionarem. Nos mercados electrónicos, há dois tipos de efeito que influenciam os custos de coordenação: as melhorias de processos e os benefícios de *marketplace*, no âmbito das relações comerciais inter-empresa.

A melhoria do processo pode ser conseguida com uma redução dos custos da actividade realizada ou com a oportunidade de redesenhar os processos existentes. Um processo de estimação desta melhoria de processos é dado pela diferença entre os custos da actividade nos processos existentes e os custos do processo em comércio electrónico. Os benefícios do *marketplace*, ou as melhorias directas de informação (Phillips & Meeker, 2000), têm origem na redução

As transacções electrónicas resultam numa perda de informação sobre as condições físicas da mercadoria e, por isso, numa perda de eficiência do mercado. Os custos associados com a imperfeição dos compromissos decorrem da impossibilidade das partes se ligarem entre si através de ameaças e promessas que gostariam de fazer, mas que, tendo feito, gostariam de renunciar. O comércio electrónico entre empresas pode resultar num aumento ou diminuição destes custos.

dos custos de procura do comprador e do vendedor, no fornecimento de melhor informação sobre as características do produto e na melhor informação sobre compradores e vendedores. No entanto, as transacções na Internet aumentam parte dos custos de transacção dada a impossibilidade de inspeccionar a mercadoria. As reduções nos custos de coordenação têm efeitos indirectos, que podem dever-se ao melhor processamento da informação, sobre a futura procura e sobre a oferta, e das mudanças na forma organizacional, onde se recorre mais ao mercado do que às transacções intra-empresa, conforme sustenta a teoria dos custos de transacção (Williamson, 1985).

Em segundo lugar, os custos associados à motivação integram duas formas de custos: os custos associados às assimetrias de informação e à informação incompleta, e os custos associados com a imperfeição dos compromissos.

Os custos associados às assimetrias de informação e à informação incompleta estão presentes quando as partes envolvidas numa transacção não têm toda a informação relevante necessária para determinar se os termos do acordo são aceitáveis e se são cumpridos (Milgrom & Roberts, 1992). As transacções electrónicas resultam numa perda de informação sobre as condições físicas da mercadoria e, por isso, numa perda de eficiência do mercado. Os custos associados com a imperfeição dos compromissos decorrem da impossibilidade das partes se ligarem entre si através de ameaças e promessas que gostariam de fazer, mas que, tendo feito, gostariam de renunciar. O comércio electrónico entre empresas pode resultar num aumento ou diminuição destes custos.

Observe-se, em particular, os custos de procura, que são talvez os de maior relevância económica no âmbito do mercado electrónico, e que se traduzem nos custos que os compradores suportam para obterem informação sobre os preços, os produtos oferecidos e fornecedores alternativos, e incluem também os custos de comunicação dos vendedores com os compradores. Estes custos têm características de mercado próprias: por um lado, quando os custos de procura diminuem, os preços de venda diminuem e o número de procura aumenta. Por outro, quanto maior dispersão apresentarem os preços dos vendedores, maior o número de procura realizado e menores os custos totais de compra.

Nos mercados de produtos homogéneos, os compradores fazem a sua escolha com base no menor custo total de aquisição, que resulta da soma do preço com os custos de procura e os custos de transporte (Bakos, 1991). Nestes mercados, quando não existe informação completa (Rothschild, 1974), verifica-se que os compradores procuram, uma vez mais, até o ganho marginal esperado da procura ser igual ao custo marginal de procura. Se os preços variarem, então os compradores têm que ir actualizando as suas expectativas e, por isso, prosseguem na procura até um número máximo, ou até que o melhor preço encontrado seja inferior ao seu preço de reserva.

Nos mercados de produtos diferenciados, cada comprador faz procura até ter localizado um produto com características próximas das suas preferências, e, em cada procura, o comprador, que suporta os custos de informação, vai ter de decidir entre fazer a compra, continuar a procurar ou desistir. À medida que o custo de procura diminui, os compradores tornam-se mais exigentes em relação à oferta. Como os mercados electrónicos promovem a concorrência pelo preço e reduzem o poder de mercado dos vendedores, verifica-se, então, um ganho líquido de bem-estar (Bakos, 1991).

Um exemplo clássico desta redução de custos de procura nos mercados electrónicos é o dos custos de *procurement* (aquisição), como identificou Lucking-Reiley & Spulber (2000), antes, durante e depois das transacções:

- ***antes:*** por um lado, a diminuição dos custos de procura pode ser significativa no caso de compras de montante reduzido (os intermediários podem reduzir este custo pela

À medida que o custo de procura diminui, os compradores tornam-se mais exigentes em relação à oferta. Como os mercados electrónicos promovem a concorrência pelo preço e reduzem o poder de mercado dos vendedores, verifica-se, deste modo, um ganho líquido de bem-estar.

consolidação dos mercados, pela oferta de bens e serviços diversificados); por outro, a diminuição dos custos de fornecimento de informação resultante da disponibilidade de listas de fornecedores, catálogos, informação sobre os preços, mecanismos de determinação dinâmica dos preços;

- ***durante:*** o comércio electrónico entre empresas permite o *outsourcing* de transacções intra-empresa integradas verticalmente;
- ***depois:*** os custos de comunicação, para confirmar a entrega e monitorar o que foi estabelecido no contrato, são menores.

Em síntese, o mercado electrónico veio minimizar ou eliminar os custos de transacção que se encontram no mercado físico.

A outra característica económica de relevo dos mercados electrónicos está relacionada com as economias de rede, em particular, com as externalidades de rede que são potenciadas nos mercados electrónicos.

As redes são um conjunto de ligações e nós complementares entre si, ou seja, só em conjunto é que é possível produzirem um bem ou serviço com utilidade. As redes podem ser bilaterais ou unilaterais, consoante a direcção da ligação da rede.

As externalidades de rede, ou efeitos de rede, traduzem-se no facto de os benefícios colhidos pelos participantes no mercado aumentarem à medida que mais participantes chegam ao mercado (Katz & Shapiro, 1985). A conhecida Lei de Metcalf enuncia que a utilidade de uma *network* (U) para um utilizador aumenta com o quadrado do número de utilizadores (n): $\Delta U=n^2$. Para um comprador, quantos mais fornecedores existirem ligados ao comércio electrónico, maior o número de alternativas de compra e maiores os benefícios resultantes de custos de operacionalidade e de procura. Para um vendedor, quantos mais compradores, mais mercado poderá abranger e maior possibilidade terá de aumentar as vendas.

Nas redes bilaterais, as externalidades em que os seus utilizadores são identificados com as componentes da rede são directas. Numa rede com n nós, há $2n(n-1)$ potenciais bens e um utilizador mais $(n+1)$ fornece externalidades directas para todos os outros ao adicionar $2n$ potenciais novos bens disponíveis para todos os utilizadores. No caso das redes unilaterais, as externalidades de rede são indirectas: se existirem m variedades da componente D e n variedades da componente S, então existem mxn potenciais bens compósitos de D e S. Mais, um utilizador da rede vai gerar externalidades a todos os outros utilizadores ao aumentar a procura das componentes, levando a um aumento potencial das variedades de cada componente disponível no mercado devido às economias de escala (Economides, 1996).

Nas redes em que há troca de bens, estes são complementares, sendo os bens a "disponibilidade para comprar ao preço P" e a "disponibilidade para vender ao preço P", criando um bem compósito - a "transacção". Nestas redes, as externalidades emergem de duas formas: da troca de bens e das relações verticais que podem compor essa transacção (Economides, 1996).

A este tipo de externalidades designa-se de externalidades de rede de consumo (Capello, 1994), dado que influenciam a utilidade dos agentes económicos. Mas podem também encontrar-se externalidades de rede que estão mais relacionadas com o consumo intermédio ou com a produção, e que são as externalidades de rede pecuniárias e as externalidades técnicas. As primeiras surgem quando os lucros de uma empresa são afectados pelas acções de outras empresas que levam a uma diminuição dos custos dos seus *inputs*. As segundas surgem quando uma empresa obtém vantagens de produtividade, que não paga em virtude do usufruto de economias externas resultantes da exploração do *output* e do *input* de outras empresas.

O usufruto de externalidades de rede verifica-se sob duas condições (Capello, 1994): primeiro, as redes não podem ser privadas e, segundo, as empresas têm que ter capacidade de utilização da tecnologia para beneficiarem dessas externalidades.

Quanto à primeira condição, a natureza privada das redes

Podem também encontrar-se externalidades de rede que estão mais relacionadas com o consumo intermédio ou com a produção, e que são as externalidades de rede pecuniárias e as externalidades técnicas. As primeiras surgem quando os lucros de uma empresa são afectados pelas acções de outras empresas que levam a uma diminuição dos custos dos seus «inputs». As segundas surgem quando uma empresa obtém vantagens de produtividade, que não paga em virtude do usufruto de economias externas resultantes da exploração do «output» e do «input» de outras empresas.

não viabiliza a exploração das externalidades. Todavia, no caso das redes exclusivas, aquelas em que a utilização dos bens associados não é livre, e em que não há rivalidade entre os seus utilizadores, estes obtêm vantagens em relação aos não utilizadores e os seus custos de entrada são inferiores aos benefícios obtidos. Nas redes públicas, devido ao livre acesso, não é possível a exploração completa das externalidades de rede, devido à possibilidade de congestionamento da rede, por exemplo.

Em relação à segunda condição, ou ao papel das empresas na rede, é possível distinguir dois tipos – as externalidades de rede de reciprocidade mútua, em que as empresas se relacionam de uma forma cooperativa, e as externalidades de rede unilaterais, onde devido a uma estrutura de relacionamento inter-empresa vertical, as empresas líderes exploraram mais e melhor as externalidades de rede.

Desta forma, os mercados electrónicos permitem a exploração de externalidades de rede que anteriormente não existiam nos mercados físicos.

- **As características estruturais**

Nos mercados electrónicos, tal como nos mercados físicos, as transacções podem ser directas ou existirem partes participantes que não são compradores nem vendedores, que são intermediários, o que implica que os mercados electrónicos poderão ser directos ou intermediados (Chircu & Kauffman, 2000).

Numa primeira abordagem, a teoria dos custos de transacção indica que há um abandono dos intermediários físicos a favor de um contacto directo entre compradores e vendedores no mercado electrónico, como consequência dos menores custos de transacção (de procura). Assim, a *Electronic Market Hypothesis*, proposta por Malone *et al.* (1987), previu que as novas tecnologias de informação resultarão numa redução dos custos de procura, levando as empresas a preferirem o mercado electrónico às hierarquias. Estes autores explicaram que a possibilidade de intermediação electrónica resultaria num abandono dos intermediários tradicionais, ou seja, num *electronic brokerage effect* (num efeito de intermediação electrónica).

No entanto, Clemons *et al.* (1993) sugeriram a *Move to the Middle Hypothesis*, em que o impacto das tecnologias de informação na organização da actividade económica levaria a um maior grau de *outsourcing* com poucos fornecedores, fornecedores esses com quem os compradores já tinham uma relação estável de longo prazo, de forma a minimizar o risco de comportamentos oportunistas e os custos de coordenação.

Não sendo previsível, à partida, a estrutura das relações comerciais no mercado electrónico, se continuarmos a atender aos custos de transacção, antes e depois da utilização da Internet nas relações comerciais, Sarkar *et al.* (1996) concluíram que existem quatro possibilidades para caracterizar o mercado num cenário de análise estática. Sejam $T_{i=1,2,3}$ e $T'_{i=1,2,3}$ os custos de transacção antes e depois da utilização da Internet, respectivamente, e T_1 os custos de transacção entre os compradores e vendedores, T_2 os custos de transacção entre vendedores e intermediários, e T_3 os custos de transacção entre intermediários e compradores, então as estruturas de mercado resultantes são quatro **(ver Figura 1)**: o reforço do mercado directo; a desintermediação; a emergência dos cibermediários; e o reforço dos intermediários físicos.

Figura 1

		Antes da Internet	
		$T_1<T_2+T_3$	$T_1>T_2+T_3$
Após a Internet	$T_1'<T_2'+T_3'$	1) Reforço do mercado directo	2) Desintermediação
	$T_1'>T_2'+T_3'$	3) Emergência dos cibermediários	4) Reforço dos intermediários físicos

Numa análise dinâmica do mercado, Chircu & Kauffman (2000) propuseram uma abordagem de análise conciliatória entre a existência e a inexistência de intermediários físicos e electrónicos. Estes dois autores descreveram uma possibilidade de evolução dos mercados segundo o Ciclo de Intermediação – Desintermediação – Reintermediação (IDR).

A intermediação – entrada de intermediários electrónicos – emerge quando as empresas entram na cadeia de valor, que liga compradores a vendedores, como agentes intermédios nas transacções que, anteriormente, se realizavam directamente entre comprador e vendedor, fornecendo serviços novos e inovadores, seguindo uma estratégia de intermediação electrónica. Estes intermediários podem captar uma parte dominante do mercado numa determinada indústria ou tornarem-se *market makers* em várias indústrias, mantendo uma vantagem competitiva resultante das economias de escala e de gama.

A desintermediação – saída de intermediários tradicionais – ocorre quando os intermediários tradicionais são expulsos do processo de transacção por outras empresas que os substituem, porque apresentam mecanismos de transacção alternativos ou porque os serviços que fornecem se tornam irrelevantes no mercado em que estão integrados. Pode também acontecer que os intermediários electrónicos procedam à desintermediação por sua opção, para se tornarem fornecedores de tecnologias de informação e de soluções tecnológicas.

A reintermediação – reentrada de intermediários tradicionais como intermediários híbridos – ocorre depois de um intermediário tradicional ter sido expulso do processo de transacção e voltar a estabelecer-se como intermediário híbrido na cadeia de valor, mas com outro papel e função, função essa resultante da adopção de novas tecnologias de informação, de forma a fazer concorrência aos intermediários electrónicos instalados.

O Ciclo IDR é diferente consoante a estrutura de mercado que inicialmente existe. Quando não existem intermediários e se está perante um mercado directo, na fase de intermediação os intermediários electrónicos têm a oportunidade de capturar todos os benefícios da intermediação das partes do processo de transacção que podem ser automatizadas, podendo fornecer novos serviços de valor acrescentado aos compradores. Os intermediários híbridos têm um papel pouco significativo. Nas fases seguintes da desintermediação e reintermediação, à medida que os intermediários híbridos vão ganhando tecnologia e experiência, os mesmos vão tomando posições mais fortes, levando mesmo à desintermediação dos intermediários electrónicos.

Com a fase da reintermediação, a possibilidade de imitação das inovações tecnológicas dos intermediários electrónicos, e o usufruto de um conhecimento especializado, permitem aos intermediários tradicionais regressarem ao mercado como intermediários híbridos. Pode também acontecer que os intermediários electrónicos se transformem em fornecedores de tecnologia aos intermediários tradicionais.

No caso em que só há um intermediário no mercado tradicional, na fase da intermediação, estes intermediários realizam a maior parte dos serviços e produtos de intermediação e os intermediários electrónicos têm pouca relevância devido à novidade que representam. Mas à medida que os intermediários electrónicos atraem mais clientes, vai-se generalizando um abandono dos intermediários tradicionais, desenrolando-se, assim, a fase da desintermediação. Com a fase da reintermediação, a possibilidade de imitação das inovações tecnológicas dos intermediários electrónicos, e o usufruto de um conhecimento especializado, permitem que os intermediários tradicionais regressem ao mercado como intermediários híbridos. Pode também acontecer que os intermediários electrónicos se transformem em fornecedores de tecnologia aos intermediários tradicionais.

Por último, no caso em que a estrutura das transacções se caracteriza por múltiplos intermediários, o Ciclo IDR torna-se mais complicado, já que cada intermediário pode ser desintermediado e reintermediado. Assim, é possível identificar múltiplos Ciclos IDR, um para cada intermediário, que podem ocorrer simultaneamente ou não.

Em suma, o mercado electrónico pode, ou não, ser intermediado consoante a especificidade do mercado que se considere e consoante o seu Ciclo IDR.

Os «e-Marketplaces»

Se os mercados electrónicos podem ser intermediados, então as entidades responsáveis pela intermediação carac-

terizam-se por realizar pelo menos uma função que contribui para a concretização de uma transacção entre compradores e vendedores.

Os intermediários electrónicos podem ser designados por diversos sinónimos: *butterfly sites, dynamic trading hubs, e-hubs, e-market makers, electronic marketplaces, electronic purchasing services, electronic trading networks, infomediaries, i-market, metamediaries, on-line trading communities, on-line trading hubs, reintermediaries, trading exchanges, transactive content intermediaries, vertical industry portals, vertical trading communities, vortex sites* e *web intermediaries*. A nossa preferência vai para *e-Marketplace* para designar um intermediário electrónico.

• Conceito de «e-Marketplace»

Um *e-Marketplace* é um sítio na Web, ou entidade virtual, que fornece serviços de valor acrescentado a múltiplos compradores e vendedores que transaccionam via Internet, funcionando como intermediário *online*. Deste modo, este é um elemento terceiro que combina extensivamente um conhecimento específico do mercado com tecnologia de informação para facilitar o comércio, reinventando as *supply chain* (cadeias de abastecimento, de fornecedores), criando novos canais de distribuição e automatizando o *procurement* (aquisição) (Schwartz *et al.*, 1999).

Os *e-Marketplaces* diferem entre si segundo a propriedade, a natureza e o mecanismo de preço.

Quanto à propriedade, no que diz respeito ao que influencia a distribuição de benefícios entre compradores e vendedores, os *e-Marketplaces* podem ser (Nathan, 2001):

- enviesados ao comprador - são estabelecidos por um consórcio de compradores (29% do total dos *e-Marketplaces*);
- enviesados ao vendedor – são estabelecidos por um consórcio de vendedores/fornecedores (2% do total dos *e-Marketplaces*);
- independentes ou neutros – são estabelecidos por organizações independentes cuja principal motivação é obter receitas através da participação no mercado em nome de compradores/vendedores (24% do total dos *e-Marketplaces*);
- fornecedores de tecnologia - são estabelecidos por um fornecedor de tecnologia, idênticos aos neutros mas com motivação diferente (5% do total dos *e-Marketplaces*).

Quanto à natureza, os *e-Marketplaces* podem ser verticais ou horizontais (Kaplan & Sawhney, 2000).

Os *e-Marketplaces* verticais dirigem-se a uma indústria para transacção de *inputs* directos ou *manufacturing inputs*, concentrando-se nas ineficiências que existem ao longo da cadeia da oferta dessa indústria específica. Há também os portais meta-verticais, que agregam vários mercados verticais, tirando vantagem de diferentes conjuntos de serviços que podem ser concentrados e entregues a empresas de diferentes sectores.

No caso de preços variáveis, existe uma negociação em tempo real que resulta no dinamismo numérico dos preços. O melhor exemplo desta situação são os leilões «online» que podem assumir diversas formas consoante o processo de licitação e a parte do mercado que faz a licitação.

Os *e-Marketplaces* horizontais direccionam-se para várias indústrias e transaccionam *inputs* indirectos ou *operating inputs*, isto é, produtos não produtivos, material de escritório, equipamento informático, viagens e lazer, e de MRO *(maintenance, repair and operations)*.

Se combinarmos a natureza dos *e-Marketplaces* com a frequência das transacções, é possível identificar quatro tipos de *e-Marketplaces*, por proposta de Kaplan & Sawhney (2000): *operating inputs, catalog hub, yield managers* e *exchange* **(ver Figura 2)**.

Figura 2

	operating inputs	*manufacturing inputs*
sourcing sistemático	mercado horizontal: *operating inputs* (MRO)	mercado vertical: *catalog hub*
sourcing ocasional	mercado horizontal: *yield managers*	mercado vertical: *exchanges*

Por fim, quanto ao mecanismo de preços utilizado nos *e-Marketplaces*, este pode ser fixo ou variável. No caso dos preços serem fixos, não há negociação entre o vendedor e o comprador, ou seja, o primeiro pré-define um valor monetário para a sua venda e o comprador disponibiliza-se, ou não, a

pagar esse valor. No caso dos preços variáveis, então existe uma negociação em tempo real que resulta no dinamismo numérico dos preços. O melhor exemplo desta situação são os leilões *online* que podem assumir diversas formas consoante o processo de licitação e a parte do mercado que faz a licitação (Tavares, 2002).

• As funções do «e-Marketplace»

A caracterização formal dos *e-Marketplaces* não especifica as funções que lhe são inerentes. Usualmente são apontadas três funções: as de agregação, as de *matching* ("casamento", harmonização) e as de facilitação.

Por **agregação** entende-se a possibilidade que os *e-Marketplaces* têm em juntar compradores e vendedores sob o mesmo tecto, de forma a beneficiarem de economias de escala, de gama e de rede (Bailey & Bakos, 1997). Nesta função, os preços são estáticos, podendo ser públicos ou privados (Kaplan & Sawhney, 2000). Uma importante característica desta função é também a existência de externalidades de rede parciais, isto é, mais um comprador (ou vendedor) beneficia os vendedores (ou compradores) que estão no *e-Marketplace*.

Esta função funciona melhor nas seguintes condições: o custo de processamento da ordem de compra é elevado relativamente ao custo dos produtos procurados; os produtos são especializados; existe um grande número de unidades individuais dos produtos; o universo dos fornecedores é muito fragmentado; os compradores não são suficientemente sofisticados para compreender um mecanismo dinâmico de preços; as compras são feitas por contratos pré-negociados; e quando existe a possibilidade de criação de um meta catálogo por um grande número de vendedores.

O ***maching*** de compradores e vendedores concretiza-se na possibilidade de fazer corresponder as exigências da procura aos produtos e condições oferecidas (Bailey & Bakos, 1997). Assim, utiliza-se um mecanismo de negociação dinâmica de preços em tempo real (Kaplan & Sawhney, 2000). Neste caso, as externalidades de rede verificam-se para todos os participantes no mercado, e esta função é mais adequada nas seguintes situações: os produtos são homogéneos ou pouco diferenciados; os volumes transaccionados são massivos relativamente aos custos de transacção; os compradores e vendedores são sofisticados para lidar com um mecanismo dinâmico de preços; as empresas necessitam de acomodar os picos de oferta e de procura para realizar *sourcing* ocasional; quando a logística e o *fulfillment* podem ser realizados por terceiros, sem que seja revelada a identidade do comprador ou vendedor; e quando a procura e os preços são voláteis.

Por último, a função da **facilitação** das transacções, que mais não é do que a melhoria das condições de transacção do mercado, pela redução dos custos operacionais (Malone *et al.*, 1987), pelo fornecimento de serviços financeiros para pagamentos (Dai & Kauffman, 2002), de entrega, de logística e de confiança (Bakos, 1998; Bailey & Bakos, 1997), para protecção dos compradores e vendedores de comportamentos oportunistas de outros participantes no mercado.

Conclusão

O mercado electrónico não é mais do que um mercado onde se recorre às novas tecnologias de informação para conduzir transacções comerciais. Deste modo, o mercado electrónico apresenta-se mais eficiente do que o mercado físico por duas razões. Por um lado, aquele mercado abrange um maior número de participantes e permite um maior fluxo de informação entre as diversas partes do mercado. Por outro, o mercado electrónico apresenta externalidades de rede positivas e custos de transacção mais reduzidos que os do mercado físico. A existência de intermediários depende da especificidade do mercado electrónico e da dinâmica da análise que é feita. Quando existem intermediários, os *e-Marketplaces* procuram fornecer um serviço de valor acrescentado aos compradores e vendedores através da agregação, do *matching* e da facilitação das transacções electrónicas.

A generalização e desenvolvimento do mercado electrónico que se tem vindo a verificar, decorre fortemente das suas características e dos seus agentes intermediários. E é no âmbito da exploração destas características específicas, e da inovação nas funções fornecedoras de valor acrescentado dos *e-Marketplaces*, que os mercados electrónicos continuarão a desenvolver-se e a potenciar um crescente número de transacções comerciais. ■

Bibliografia

AMIT, Raphael & ZOTT, Christoph (2001), «Value creation in e-Business», *Strategic Management Journal*, Vol. 22, pp. 493-520.

BAILEY, Joseph & BAKOS, Yannis (1997), «An exploratory study of the emerging role of electronic intermediaries», *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 1, nº 3, pp. 7-20.

BAKOS, Yannis (1991), «A Strategic Analysis of Electronic Marketplaces», *MIS Quarterly*, Vol. 15, nº 3, pp. 295-310.

BAKOS, Yannis (1998), «The emerging role of electronic marketplace on the Internet», *Communications of the ACM*, Agosto.

CAPELLO, Roberta (1994), *Spatial economic analysis of telecommunications network externalities*, Avebury, Aldershot.

CHEN, Stephen (2001), **Strategic management of e-Business**, John Wiley & Sons, Chichester.

CHIRCU, Alina & KAUFFMAN, Robert (1999), «Strategies for Internet middlemen in the intermediation / desintermediation / reintermediation cycle», *Electronic Markets*, Vol. 9, nº 1/2, pp. 109-117.

CHIRCU, Alina & KAUFFMAN, Robert (2000), «Reintermediation strategies in business-to-business electronic commerce», Forthcoming in *International Journal of Electronic Commerce*.

CHOI, Soon-Yong *et al.* (1997), **The Economics of Electronic Commerce**, Macmillan Technical Publishing, Indianapolis.

CLEMONS, E.K. *et al.* (1993), «The impact of information technology on the organization of economic activity: the move to the middle hypothesis», *Journal of Management Information Systems*, Vol. 10, nº 2, pp. 9-35.

DAI, Qizhi & KAUFFMAN, Robert (2001), «Business models for Internet-based b2b electronic markets: an exploratory assessement», Forthcoming in *International Journal of Electronic Commerce*.

DANIEL, Elizabeth & KLIMIS, George (1999), «The impact of electronic commerce on market struture: an evaluation of the electronic market hypothesis», *European Management Journal*, Vol. 17, nº 3, pp. 318-325.

ECONOMIDAS, Nicholas (1996), «The economics of networks», *International Journal of Industrial Organization*, www.stern.nyu.edu/networks/1.html.

EVANS, Philip & WURSTER, Thomas (1997), «Strategy and the new economics of information», *Harvard Business Review*, Set.-Out., pp. 71-82.

EVANS, Philip & WURSTER, Thomas (1999), «Getting real about virtual commerce», *Harvard Business Review*, Nov.-Dez., pp. 85-94.

GARICANO, Luis & KAPLAN, Steven (2000), «The effects of business-to-business e-commerce on transaction costs», *NBER* WP 8017, NBER.

KAPLAN, Steven & SAWHNEY, Mohanbir (2000), «E-Hubs: The new B2B marketplaces», *Harvard Business Review*, Maio-Junho, pp. 97-103.

KATZ, Michael & SHAPIRO, Carl (1985), «Network externalities, competition and compatibility», *American Economic Review*, Vol. 75, nº 3, pp. 424-440.

LUCKING-REILEY, David & SPULBER, Daniel (2000), «Business-to-business electronic commerce», WP nº 00-W16, Department of Economics, Vanderbilt University.

MALONE, T.W. *et al.* (1987), «Electronic Markets and electronic hierarchies: effects of information technology on market structure and corporate strategies», *Communications of ACM*, Vol. 30, nº 6.

MILGROM, Paul & ROBERTS, John (1992), **Economics, Organization and Management**, Prentice Hall, Englewood Clifs.

NATHAN, Russ (2001), *E-marketsplaces: new challenges for enterprises policy, competition and standardization*, Workshop Report, eEurope GoDigital.

ORDANINI, Andrea & POL, Annalisa (2001), «Infomediation and competitive advantage in b2b digital marketplaces», *European Management Journal*, Vol. 19, nº 3, pp. 276-285.

PHILLIPS, Charles & MEEKER, Mary (2000), *The B2B Internet report: collaborative commerce*, Morgan Stanley Dean Witter Equity Research.

RAYPORT, Jeffrey & JAWARSKI, Bernard (2001), **e-Commerce**, McGrawHill, Singapore.

ROTHSCHILD, M. (1974), «Searching for the lowest price when the distribution of prices is unkown», *Journal of Political Economy*, Vol. 82, pp. 689-711.

SARKAR, Mitra *et al.* (1996), «Intermediaries and cybermediaries: a continuing role for mediating players in the electronic marketplace», *Journal of Computer Mediated Communication*, Vol. 1, nº 3.

SCHWARTZ, Robert *et al.* (1999), *Business-to-business e-commerce, here come the online intermediaries*, Perspectives, SG Cowen.

TAVARES, Aida (2002), «Leilões online», Working Paper (não publicado).

WILLIAMSON, Oliver (1985), **The economic institutions of capitalism**, Free Press, Nova Iorque.

portal**executivo.com**

Invista em si, para variar.

www.portal**executivo.com** Valorização profissional, informação actualizada, ferramentas de gestão de qualidade.

Parceiros Executivos: Caixa Geral de Depósitos, Accenture, Deloitte & Touche, HP, Microsoft, Saer, Universidade Católica Portuguesa, Young & Rubicam. Parceiros Institucionais: Icep Portugal Parceiros de Conteúdos: Infobolsa, Janelana Web, Manchete, SIC Online.