

Constrangimentos associados à evolução do Negócio Electrónico em Portugal

Elisabete Paulo Morais ¹, José Adriano Pires ², Ramiro Gonçalves ³

1) Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Mirandela, Instituto Politécnico de Bragança, Mirandela, Portugal

beta@ipb.pt

2) Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança, Instituto Politécnico de Bragança, Mirandela, Portugal

adriano@ipb.pt

3) Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

ramiro@utad.pt

Resumo

O Negócio Electrónico é uma realidade nesta nova economia apelidada de Economia Digital, no entanto associada a esta nova forma de fazer negócios poderão também existir constrangimentos. Este artigo pretende identificar a maturidade do negócio electrónico das grandes empresas com actividade em Portugal. É objectivo deste estudo também testar um conjunto de hipóteses relacionadas quer com a maturidade quer com os próprios constrangimentos, nomeadamente se a maturidade do negócio electrónico e os constrangimentos são iguais para os vários sectores de actividade e se dependem do número de colaboradores.

Palavras chave: Negócio Electrónico, Maturidade, Estádios de Crescimento, Constrangimentos

1. Introdução

Os avanços tecnológicos das últimas décadas originaram um ambiente no qual as organizações são forçadas a procurar activamente novas opções para competir mais eficazmente nos seus mercados. Num contexto de permanente e rápida evolução, a Internet tem um papel absolutamente central como importante canal de comunicação e comercialização de bens e serviços, dado que, frequentemente, as iniciativas de negócio electrónico poderão permitir transformar a condução de um negócio aos mais diversos níveis e abrangências.

A Internet é parte integrante da maioria dos negócios de sucesso, actualmente existem poucas empresas que não tenham website [Hornby et al. 2002], [McCue 2006].

A adopção e utilização de TI/SI (Tecnologias de Informação/Sistemas de Informação) pelas organizações é um processo evolucionário porque envolve aprendizagem organizacional, devendo por isso seguir um padrão, ou conjunto de estádios bem determinados. Esse conjunto de estádios e as características a ele associadas devem ser utilizadas como modelo para orientar a organização numa correcta utilização das TI/SI e para a orientar na correcta progressão através dos diversos estádios [Amaral 1994].

O presente artigo, resultado de parte de um trabalho de investigação mais alargado, tem como objectivo identificar qual o estádio de maturidade do negócio electrónico das maiores empresas com actividade em Portugal, bem como quais os principais constrangimentos sentidos por estas e verificar a existência de eventuais relações entre estes e o seu sector de actividade bem como com o número de colaboradores.

2. Negócio Electrónico

O conceito de negócio electrónico 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» [IBM 1997].

As iniciativas de negócio electrónico, quando bem conduzidas, frequentemente proporcionam às empresas: uma maior visibilidade nos seus mercados alvo; a expansão dos mercados nos quais competem; a atracção e manutenção de clientes através de novas e inovadoras formas de funcionamento; o aumento da resposta a clientes e parceiros; a disponibilização de novos serviços; o reforço de relações de negócio; a redução de custos inerentes a produtos, serviços e suporte.

O negócio electrónico possui diversas variantes, de acordo com as características específicas de cada negócio. Em [Phan 2003] são designadas 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 à 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.

No entanto, por vezes os termos “comércio electrónico” e “negócio electrónico” não têm sido muito consensuais. Existem várias definições para cada uma delas [Turban 2006], [Laundon e Traver 2006], [Sewel e McCarthy 2001], [Gouveia 2006], [Kalakota e Robinson 2003]. No âmbito do nosso trabalho o comércio electrónico é um subconjunto do negócio electrónico.

3. Estádios de Crescimento / Modelos de Maturidade

Antes da emergência do negócio electrónico, os estádios de crescimento ou maturidade, já eram estudados por investigadores tais como [Nolan 1973], [Gibson e Nolan 1974], [McFarlan et al. 1983], [Galliers e Sutherland 1991], e [Hirschheim et al 1996]. As teorias dos estádios de crescimento eram estudadas, sobretudo, para melhorar a importância dos SI nas organizações.

Os modelos de maturidade fundamentam-se na premissa de que o processo de planeamento, desenvolvimento ou adopção, uso e gestão de TI/SI pelas organizações, evolui através de um processo de aprendizagem que pode avançar através de estádios de maturidade. Se esses estádios (e as suas características associadas) puderem ser identificados, então podem ser usados para desenvolver um plano para o SI e fornecer linhas orientadoras de acção para a progressão ordenada ao longo de vários estádios a partir da cultura corrente da organização [Singh 1993].

A utilidade principal destes modelos é permitirem identificar (por avaliação) a situação corrente (estádio actual de maturidade) bem como planear a progressão para o próximo estágio, assumindo-se então que uma organização se move de um estágio “X” para um estágio superior “Y”, tornando-se mais madura. Portanto, o processo de crescimento ou aperfeiçoamento descreverá as características dos estádios que podem ser usados como forma de medir a maturidade.

Em consequência do que foi dito atrás, consideram-se bons modelos de maturidade aqueles que [Rocha 2000]:

1. Descrevem razoavelmente as reais fases históricas do aperfeiçoamento evolutivo das organizações em direcção a uma maturidade superior;
2. Descrevem as características das organizações para cada uma das fases de evolução;

3. Sugerem objectivos de aperfeiçoamento intermédios e instrumentos de avaliação do progresso;
4. Tornam claro um conjunto de prioridades imediatas de aperfeiçoamento, desde que a posição da organização na estrutura de estádios de maturidade seja conhecida.

Novos modelos de maturidade, melhor adaptados à realidade do Comércio Electrónico/Negócio Electrónico, têm sido desenvolvidos por diversos investigadores. As mais recentes investigações neste domínio apontam no sentido da utilidade destes modelos na descrição do posicionamento das organizações em termos de Comércio Electrónico/Negócio Electrónico e do seu possível desenvolvimento no futuro [Earl 2000], [McKay et al. 2000], [Prananto et al. 2001], [Rayport e Jaworsky 2002] e [Rao et al. 2003].

Entre os modelos mais recentes, podem ser mencionados os seguintes: o modelo de maturidade do comércio electrónico [KPMJ 1997], o modelo de Grant [Grant 1999], o modelo de McKay et al [McKay et al 2000], o modelo de Earl [Earl 2000], o modelo SOG-e [Prananto et al. 2001], o modelo de Rayport e Jaworski [Rayport e Jaworsky 2002], o modelo de Rao et al. [Rao et al. 2003] e o modelo de Chan e Swatman [Chan e Swatman 2004].

Depois de em trabalhos anteriores, se terem comparado os modelos utilizando o *framework* de [Jones et al. 2006], concluímos que três dos modelos (modelo de Chan e Swatman, SOG-e e modelo de Grant) tinham sido testados. No entanto o modelo de Chan e Swatman é mais orientado para o tipo de negócio entre empresas e o modelo de Grant para Pequenas e Médias Empresas (PMEs). Por estas e outras razões optámos por utilizar o modelo SOG-e por acharmos que seria o mais adequado ao nosso estudo.

Este modelo é constituído por seis estádios de maturidade [Prananto et al. 2003]:

Estádio 1 - Não há uma estratégia definida para as iniciativas de negócio electrónico da empresa;

Estádio 2 - As iniciativas de negócio electrónico começam a ser consideradas uma componente importante do negócio da organização. No entanto, ainda não existe uma visão estratégica para essa área de negócio emergente;

Estádio 3 - As iniciativas de negócio electrónico são consideradas uma componente importante do negócio da empresa. Existe uma estratégia para o desenvolvimento das iniciativas de negócio electrónico dentro da organização. Todavia, o desenvolvimento do negócio electrónico tem uma perspectiva centrada na tecnologia sem ser influenciado pelas necessidades do negócio;

Estádio 4 - O desenvolvimento do negócio electrónico começa a ser mais orientado ao negócio. Existe uma maior integração e coordenação entre os componentes de negócio electrónico (por exemplo, Internet e SI/TI) e os processos de negócio da organização;

Estádio 5 - A integração entre os processos de negócio tradicionais e os processos de negócio electrónico incrementam a comunicação e os fluxos de processos na organização. As iniciativas de negócio electrónico criam benefícios estratégicos;

Estádio 6 - O negócio electrónico está profundamente embebido em todos os aspectos da organização. Existe uma forte integração entre os componentes de negócio electrónico e os processos de negócio dentro da organização tal como com todos os parceiros do negócio. As iniciativas de negócio electrónico criam e mantêm vantagem estratégica para a organização.

4. Desenho da Investigação

O desenho do processo de investigação pressupõe um método de recolha de dados, que neste estudo foi baseado em questionários. No Apêndice A encontra-se a parte do questionário que deu origem a este estudo. Os questionários foram implementados on-line às 1000 maiores empresas com actividade em Portugal (segundo o volume de negócio). A informação sobre as empresas foi fornecida pelo Instituto Nacional de Estatística [INEa 2007].

Foram enviadas 1000 cartas de apresentação do questionário pelos correios e para as empresas das quais possuíamos contacto electrónico foram também enviadas as cartas de apresentação por via electrónica. Possuíamos correio electrónico de 774 empresas. Foram recebidas 4 cartas de volta, por endereço desconhecido e 117 mensagens de correio electrónico por endereço inexistente. As cartas de apresentação continham um código de utilizador e uma senha, diferentes para cada empresa.

Foi criada uma base de dados em MySQL e o *site* em PHP, para a recolha e armazenamento dos dados.

Pretendeu-se com o trabalho realizado para este artigo situar cada empresa num determinado estágio de maturidade e ver sua evolução desde o ano de 2005 até 2007.

Na sequência do trabalho desenvolvido, inventariou-se um conjunto de hipóteses:

1. O estágio de maturidade é igual para os vários sectores de actividade;
2. O estágio de maturidade é igual para todas as empresas independentemente do número de colaboradores;
3. Os constrangimentos são iguais para os vários sectores de actividade;

4. Os constrangimentos são iguais para todas as empresas independentemente do número de colaboradores;

5. Resultados

Dos 1000 questionários enviados obteve-se um retorno de 208 respostas, correspondendo a uma taxa de 20,8%. No entanto, 70 empresas não responderam à totalidade das respostas, o que levou à sua eliminação da amostra, sendo a amostra final constituída por 138 respostas (13,8%). A taxa de respostas obtida poderá ser considerada boa, tendo em conta que a média para este tipo de questionários se situa entre os 5-10% [Alreck e Settle 1985], [Barnett 1991], [Laughlin 2001], [Yun e Trumbo 2000].

5.1 Demográficos

A tabela 1 apresenta os resultados demográficos da amostra. Dever-se-á realçar o facto de que a grande maioria dos respondentes terem formação superior ou pós-graduada. Relativamente ao sector de actividade, a maioria da amostra reparte-se entre o Comércio por grosso e a Retalho e a Indústria Transformadora. Apesar do Comércio de Veículos automóveis estar incluído no Comércio por Grosso e a Retalho segundo o CAE (Classificação das Actividades Económicas) [INEb 2007], decidimos tratá-lo como um sector à parte, pelo facto de constituir uma amostra considerável.

	% Dos respondentes	Número dos Respondentes
Cargo		
Administrador	5,8 %	8
Director Geral	5,8 %	8
Director	48,6 %	67
Executivo	16,7 %	23
Outro	23,2 %	32
Formação		
Ensino Básico	0,7 %	1
Ensino Secundário	10,9 %	15
Ensino Superior	58,7 %	81
Pós-Graduação, Mestrado, MBA	29,7 %	41
Antiguidade		
1 a 3 anos	14,5 %	20
4 a 10 anos	36,2 %	50
+ 10 anos	42,8 %	59
Não respondeu	6,5 %	9
Sector de Actividade		

Indústria Transformadora	25,4 %	35
Comércio por Grosso e a Retalho	26,1 %	36
Construção	8,0 %	11
Actividades Financeiras e de Seguros	8,7 %	12
Comércio de Veículos Automóveis	6,5 %	9
Actividades de Informação e	4,3 %	6
Transportes e Armazenagem	8,0 %	11
Outros	13,0 %	18
Tipo de Sociedade		
Sociedade Anónima	76,1 %	105
Sociedade Unipessoal por Quotas	5,8 %	8
Sociedade por quotas	10,1 %	14
Sociedade em Nome Colectivo	5,1 %	7
Não respondeu	2,9 %	4
Nº de Colaboradores		
1 a 49	8 %	11
50 a 249	29,7 %	41
250 a 499	21,7 %	30
500 a 1000	20,3 %	28
+ 1000	20,3 %	28

Tabela 1 – Resultados demográficos da amostra

5.2 Maturidade e constrangimentos

A tabela 2 ilustra a evolução da maturidade entre 2005 e 2007. De referir que, de acordo com os critérios definidos para cada estágio, em 2005 quase metade da amostra estava nos dois primeiros estádios de maturidade e em 2007 mais de metade se encontra nos três últimos estádios, sendo o estágio 5 aquele que em 2007 tem o maior número de empresas.

	2005		2006		2007	
	Nº de empresas	Percentagem	Nº de empresas	Percentagem	Nº de empresas	Percentagem
Estádio 1	47	34,1 %	25	18,1 %	16	11,6 %
Estádio 2	20	14,5 %	26	18,8 %	16	11,6 %
Estádio 3	26	11,6 %	15	10,9 %	17	12,4 %
Estádio 4	28	13,0 %	19	13,8 %	25	18,1 %
Estádio 5	30	21,7 %	40	29,0 %	40	29,0 %
Estádio 6	7	5,1 %	13	9,4 %	24	17,4 %

Tabela 2 – Evolução da maturidade entre 2005 e 2007

Depois de identificado o estágio de maturidade das organizações, elaboraram-se um conjunto de hipóteses de investigação, que serão exploradas de seguida.

É geralmente aceite que os testes não-paramétricos são menos potentes que os correspondentes teste paramétricos (*i.e.*, a probabilidade de rejeitar a hipótese nula correctamente é menor). Porém quando as variáveis são ordinais (como no nosso caso) os teste não-paramétricos são mais potentes, uma vez que estes foram desenvolvidos especificamente para variáveis ordinais [Maroco 2003].

Como tal, para testar as nossas hipóteses utilizámos o teste de Kruskal-Wallis, uma vez que este é um teste mais potente quando se utilizam variáveis ordinais [Maroco 2003]. Este teste é utilizado para testar a hipótese de igualdade no que se refere à localização [Pestana e Gageiro 2003].

H0: O estágio de maturidade é igual para os vários sectores de actividade

H1: Existe pelo menos um sector de actividade cujo nível de maturidade é diferente

A nossa hipótese nula para a primeira hipótese é que a maturidade era igual para todos os sectores de actividade. Efectuámos o teste para os três anos (2005, 2006 e 2007), e os resultados do teste foram os ilustrados na tabela 3.

	Maturidade 2005	Maturidade 2006	Maturidade 2007
Chi-Square	15,560	14,213	16,454
Df	7	7	7
p-value	,029	,048	,021

Tabela 3 – teste de Kruskal Wallis para a maturidade agrupada pelo sector de actividade

Sendo *p-value* menor que $\alpha = 0,05$, podemos rejeitar a hipótese nula e concluir que existe pelo menos um sector de actividade que conduz a uma maturidade diferente, para cada um dos anos.

H0: O estágio de maturidade é igual para as empresas independentemente do número de colaboradores

H1: Existe pelo menos um grupo e empresas (agrupadas pelo número de colaboradores) cuja maturidade é diferente

Neste caso, a nossa hipótese nula era a igualdade da maturidade independentemente do número de colaboradores da organização. Os resultados do teste levam-nos a não rejeitar a hipótese nula, e concluir que o número de colaboradores não é uma variável que conduza a uma diferença na maturidade do negócio electrónico das organizações, uma vez que os valores do *p-value* são superiores a 0,05.

	Maturidade 2005	Maturidade 2006	Maturidade 2007
Chi-Square	4,387	7,428	8,373

Df	4	4	4
p-value	,356	,115	,079

Tabela 4 – teste de Kruskal Wallis para a maturidade agrupada pelo número de colaboradores

H0: Os constrangimentos são iguais para os vários sectores de actividade

H1: Existe pelo menos um sector de actividade em que os constrangimentos são diferentes.

A hipótese nula, neste caso, é que o nível dos constrangimentos é igual para todos os sectores de actividade.

	2005		2006		2007	
	Chi-Square	p-value	Chi-Square	p-value	Chi-Square	p-value
A tecnologia existente não é a mais adequada ao negócio electrónico	8,774	,269	9,147	,242	7,378	,391
Custo das soluções de negócio electrónico	12,569	,083	16,948	,018	10,777	,149
Desconfiança relativamente a aspectos relacionados com a segurança	8,750	,271	10,753	,150	11,227	,129
Incompatibilidade com os parceiros de negócio tradicionais	15,326	,032	17,166	,016	14,872	,038
Incompatibilidade entre as iniciativas de negócio tradicional e as iniciativas de negócio electrónico	14,848	,038	16,132	,024	12,704	,080
Falta de apoio da gestão de topo	4,614	,707	6,902	,439	4,874	,675
Gestão dos projectos de negócio electrónico	13,574	,059	14,970	,036	11,193	,130
Reengenharia dos processos de negócio	11,819	,107	16,320	,022	16,208	,023
Integração entre a tecnologia e o negócio	19,218	,008	20,075	,008	19,538	,007
Acesso a recursos humanos qualificados	11,591	,115	11,674	,112	10,010	,188
Coordenação entre os responsáveis pela área do negócio e da tecnologia	3,740	,809	7,604	,471	9,023	,251
Resistência à mudança por parte dos colaboradores	10,158	,180	11,653	,113	15,063	,035

Tabela 5 – Teste de Kruskal Wallis para os constrangimentos agrupados pelo sector de actividade

Os resultados do teste, ilustrados na tabela 5, levam-nos a concluir que para determinados constrangimentos, nomeadamente, *Incompatibilidade com os parceiros de negócio tradicionais (2005, 2006 e 2007)*, *Incompatibilidade entre as iniciativas de negócio tradicional e as iniciativas de negócio electrónico (2005 e 2006)*, *Gestão dos projectos de negócio electrónico (2006)*, *Reengenharia dos processos de negócio (2007)*, *Integração entre a tecnologia e o negócio (2005, 2006 e 2007)* e *Resistência à mudança por parte dos colaboradores (2007)*,

sendo o valor de p menor que $\alpha = 0,05$, rejeitamos H0 e concluimos que existe pelo menos um sector de actividade cujo nível de constrangimento é diferente dos outros. Para os restantes constrangimentos não rejeitamos H0 e concluimos que o constrangimento é igual para todos os sectores de actividade.

H0: Os constrangimentos são iguais para as empresas independentemente do número de colaboradores

H1: Existe pelo menos um grupo e empresas (agrupadas pelo número de colaboradores) cujos constrangimentos são diferentes

Neste caso, a hipótese nula, é que o nível dos constrangimentos é igual para todas as empresas independentemente do número de colaboradores.

	2005		2006		2007	
	Chi-Square	p-value	Chi-Square	p-value	Chi-Square	p-value
A tecnologia existente não é a mais adequada ao negócio electrónico	2,655	,617	2,200	,699	1,372	,849
Custo das soluções de negócio electrónico	3,570	,467	2,614	,624	4,762	,313
Desconfiança relativamente a aspectos relacionados com a segurança	3,083	,544	7,315	,120	9,770	,044
Incompatibilidade com os parceiros de negócio tradicionais	6,133	,189	5,192	,268	3,506	,477
Incompatibilidade entre as iniciativas de negócio tradicional e as iniciativas de negócio electrónico	5,234	,264	5,996	,199	4,958	,292
Falta de apoio da gestão de topo	,543	,969	,221	,994	,266	,992
Gestão dos projectos de negócio electrónico	,989	,911	1,074	,898	,697	,952
Reengenharia dos processos de negócio	3,653	,455	2,805	,591	2,633	,621
Integração entre a tecnologia e o negócio	8,138	,087	6,690	,153	3,825	,430
Acesso a recursos humanos qualificados	1,242	,871	1,115	,892	1,564	,815
Coordenação entre os responsáveis pela área do negócio e da tecnologia	1,797	,773	1,295	,862	1,748	,782
Resistência à mudança por parte dos colaboradores	2,502	,644	1,075	,898	,402	,982

Tabela 6 – Teste de Kruskal Wallis para os constrangimentos agrupada pelo número de colaboradores

Neste caso, só rejeitamos a hipótese nula, para o caso da *desconfiança relativamente a aspectos relacionados com a segurança (2007)*, para os restantes casos, tal como ilustrado pelo valor p-

value na tabela 6, não rejeitamos a hipótese nula e podemos concluir que os constrangimentos são iguais para diferentes dimensões das empresas segundo o número de colaboradores.

6. Conclusão

O objectivo deste estudo era identificar a maturidade do negócio electrónico das maiores organizações com actividade em Portugal, bem como identificar constrangimentos associados a esta nova forma de fazer negócio. O presente estudo teve também como objectivo testar um conjunto de hipóteses associadas ao nível de maturidade e aos constrangimentos identificados agrupados por sector de actividade e número de colaboradores das empresas

O estudo desenvolvido permite concluir que as empresas estão sensíveis ao negócio electrónico, uma vez que a evolução da maturidade desde 2005 até 2007 é considerável. Das nossas hipóteses de estudo podemos também concluir que a maturidade poderá ser diferente dependendo do sector de actividade, não o sendo, no entanto, baseado no número de colaboradores. Será interessante fazer este estudo por sectores de actividade, com uma amostra mais representativa de cada sector.

No que diz respeito aos constrangimentos, concluímos que alguns deles, nomeadamente: Incompatibilidade entre as iniciativas de negócio tradicional e as iniciativas de negócio electrónico; Gestão dos projectos de negócio electrónico; Reengenharia dos processos de negócio; Integração entre a tecnologia e o negócio e Resistência à mudança por parte dos colaboradores, poderão ser diferentes dependendo do sector de actividade.

Referências

- Alreck, L. e B. Settle, B. The survey research handbook, Irwin, 1985.
- Amaral L., PRAXIS – Um Referencial para o Planeamento de Sistemas de Informação, Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, 1994.
- Barnett, V., Sample survey: Principles and methods, Edward Arnold, 1991.
- Chan C. e P. Swatman, “B2B E-Commerce Stages of Growth: the strategic imperatives”, Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference of System Sciences 2004.
- Earl M. J., “Evolving the E-Business”, Business Strategy Review, 11, 2 (2000).
- Galliers R. D. e A. R. Sutherland, “Information systems management and strategy formulation: the 'stages of growth' model revisited”, Journal of Information Systems, 1, 2 (1991), 89-114.
- Gouveia L., Negócio Electrónico – Conceitos e Perspectivas de Desenvolvimento, SPI, 2006.
- Gibson C. e R. Nolan, “Managing the four stages of EDP growth”, Harvard Business Review, January-February (1974), 76-88.

- Grant S., "E-Commerce for Small Businesses, Innovation Through Electronic Commerce", Proceedings of the 2nd International Conference. Manchester, England, 1999.
- Hirschheim R., H. Klein e K. Lyytinen, "Exploring the Intellectual Structures of Information Systems Development: A Social Action Theoretic Analysis", Accounting, Management and Information Technologies, 6, 1 (1996), 1-64.
- Hornby, G., P. Goulding, e S. Poon, "Perceptions of export barriers and cultural issues: the SME e-commerce experience", Journal of Electronic Commerce Research, 3, 4 (2002), 213-226.
- IMB, www.ibm.com.
- INEa, Instituto Nacional de Estatística, 02-10-2007.
- INEb, Instituto Nacional de Estatística, Classificação Portuguesa das Actividades Económicas, Revisão 3, 2007.
- Kalakota R. e M. Robinson, E-business 2.0: Roadmap for Success, 2nd edition, Addison-Wesley, 2003.
- KPMJ, Electronic Commerce Research Report, London, UK, 1997.
- Laughlin B., Satisfaction survey by web or by paper? A case study at a Fortune 500 companies, <http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/3S/websurvey.htm>, (Maio de 2007), 2001.
- Maroco J., Análise Estatística com utilização do SPSS, Edições Silabo, 2003.
- McCue S., Force to Force: Building profitable e-commerce strategies, Thomson, 2006.
- McFarlan F. W., J. L. McKenney e P. Pyburn, "The information archipelago - plotting a course", Harvard Business Review, January-February (1983), 145-156.
- McKay J., A. Prananto e P. Marshall, "E-Business Maturity: The SOG-e Model", Proceedings of the 11th Australasian Conference on Information Systems. Brisbane, Australia, 2000.
- Nolan R., "Managing the Computer Resource: A Stage Hypothesis", Communications of the ACM, 16, 7 (1973), 399-405.
- Pestana M. e J. Gageiro, Análise de Dados para as Ciências Sociais, Edições Silabo, 2003.
- Phan D., "E-Business Development for Competitive Advantages: A Case Study", Information & Management, 40 (2003).
- Prananto A., J. McKay e P. Marshall, "Frameworks to Support E-Business Growth Strategy", Global Co-Operation in the New Millennium, the 9th European Conference on Information Systems, Bled, Eslovénia, 2001.
- Prananto, A., P. Marshall, e J. McKay, "Spectrum of eBusiness Maturity in Australian SMEs: A Multiple Case Studies Approach to the Applicability of the Stages Of Growth for eBusiness Model", Proceedings of the Eleventh European Conference on Information Systems, Napoli, Italy, 16-21 June 2003.
- Rao S., G. Metts e A. Monge, "Electronic Commerce Development in Small and Medium Sized Enterprises: A stage Model and its Implications", Business Process Management Journal, 9, 1 (2003).
- Rayport J. e B. Jaworsky, Introduction to E-Commerce, McGraw-Hill, 2002.
- Rocha A., Influência da Maturidade da Função Sistema de Informação na Abordagem à Engenharia de Requisitos, Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, 2000.

- Sewell M. e I. McCarthy, "E-business and its role in small business networks", Proceedings of the Manufacturing Information Systems, 4th SMESME International Conference, 2001, pp. 214-221.
- Singh S., "Using Information technology effectively: Organizational preparedness models", Information & Management, 24 (1993), 133-146.
- Turban E., D. King, D. Viehland, e J. Lee, Electronic Commerce A Managerial Perspective, Prentice Hall, 2006.
- Yun, G. W. e C. W. Trumbo, Comparative response to a survey executed by post, e-mail and web form, <http://jcmc.indiana.edu/vol6/issue1/yun.html> (Maio de 2007), 2001.

Apêndice A – Parte do questionário utilizado no estudo

Identificação do Respondente

Cargo que ocupa na sua empresa:

Administrador

Director Geral

Director

Executivo

Outro

Caso tenha respondido outro, indique qual: _____

Formação Académica:

Ensino básico

Ensino secundário

Ensino superior

Pós-graduação/MBA/Mestrado

Doutoramento

Há quantos anos está na empresa: _____

Caracterização da Empresa

Sector de Actividade _____

Tipo de Empresa/Sociedade:

Sociedade em nome colectivo

Sociedade por quotas

Sociedade anónima

Sociedade Unipessoal por quotas

Sociedade em comandita

Número de funcionários da empresa:

1 a 49

50 a 249

250 a 449

500 a 1000

Mais 1000

Não sei / Não respondo

Preencha a tabela seguinte, indicando para cada um dos anos (2005, 2006 e 2007) a situação que melhor se adapta à sua empresa, no que respeita ao Negócio Electrónico (desenvolvimento e coordenação de processos de negócio fundamentais através da utilização intensiva de tecnologias de informação e comunicação e de informação digital)

Caracterização do Estado do Negócio Electrónico da Empresa

	2005	2006	2007
Não existe nenhuma estratégia definida para o negócio electrónico da empresa			
O negócio electrónico começa a ser considerado importante para o negócio, no entanto, ainda não existe uma estratégia definida			
Já existe uma estratégia definida para o negócio electrónico, estratégia esta centrada numa perspectiva tecnológica, sem grande influência das necessidades do negócio			
O desenvolvimento do negócio electrónico começa a ser mais orientado ao negócio			
O negócio electrónico está totalmente integrado na organização			
O negócio electrónico está profundamente embebido em todos os aspectos da organização, tal como com todos os parceiros do negócio			

Utilizando uma escala de 1 (nada problemático) a 7 (muito problemático), classifique as dificuldades sentidas em cada um dos anos.

Constrangimentos associados à evolução do Negócio Electrónico

	2005							2006							2007								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7		
A tecnologia existente não é a mais adequada ao negócio electrónico																							
Custo das soluções de negócio electrónico																							
Desconfiança relativamente a aspectos relacionados com a segurança																							
Incompatibilidade com os parceiros de negócio tradicionais																							
Incompatibilidade entre as iniciativas de negócio tradicional e as iniciativas de negócio electrónico																							
Falta de apoio da gestão de topo																							

