

e-Business: Estratégias e Modelos

por

Flávio Alexandre Costa Romão

Dissertação apresentada como requisito

parcial para obtenção do grau de

Mestre em Estatística e Gestão de Informação

pelo

Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação

da

Universidade Nova de Lisboa

Agradecimentos

Gostaria de agradecer ao meu orientador Dr. Miguel Neto pela disponibilidade demonstrada em assumir a orientação desta dissertação, assim como pelo apoio prestado.

Não posso deixar de deixar uma palavra de agradecimento à minha família e amigos que, apesar de sentirem a minha falta de disponibilidade, sempre me apoiaram ao longo do caminho percorrido.

Agradeço também a todos os colegas que se disponibilizaram a comentar e fornecer *inputs* a este trabalho, nomeadamente: Paulo Vieira, Pedro Camacho, Pedro Ramos e, claro, Telma Rodrigues.

A todos os referidos, o meu mais sincero obrigado!

Resumo

Num contexto organizacional em permanente mudança e na contínua busca de melhorias competitivas existe um termo que ganha cada vez mais relevância, o “*e-Business*”. Este conceito surge da evolução tecnológica e da sua aplicação às organizações.

A vertente electrónica do negócio tem vindo a ser alvo de diversas evoluções nas últimas décadas. Existem hoje organizações completamente electrónicas, no entanto, mesmo as que não o são totalmente têm hoje, quase sempre, nos seus modelos, componentes que o são. É neste contexto que se torna relevante ter uma forma de analisar e avaliar as opções tomadas, a nível de planeamento e de arquitectura, que se enquadre com as particularidades do *e-Business*. Esta dissertação visa contribuir para suprimir essa necessidade sendo, para esse efeito, proposta uma *framework*, a e-SMA (*Electronic Strategic Model Analysis*).

A *framework* proposta, a e-SMA, visa apoiar a análise e avaliação de modelos de negócio num contexto electrónico, para o fazer foca factores quer externos, quer internos à organização. Os externos são relevantes por questões de contexto, sendo essenciais ao planeamento estratégico da organização. Por seu lado, os factores internos são essenciais, pois só assim se pode caracterizar o que existe na organização. Permitir a optimização dos modelos de negócio, de forma alinhada entre a estratégia e os modelos, é um objectivo que a *framework* proposta visa ajudar a alcançar. Entende-se que o uso da e-SMA poderá potenciar o alinhamento estratégico organizacional ao mesmo tempo que permite optimizar os modelos de negócio.

Palavras-chave: e-Business, Estratégia, Modelos de Negócio, framework, e-SMA

Abstract

In an organizational context that can be characterized by constant changes that aim for obtaining competitive advantages, there's a topic that is gaining more relevance, which is e-Business. Throughout history organizations have been changed by technological evolutions, the new technologies are no exception to that trend.

The electronic business component has had several evolutions in the last decades. Today there are fully virtual organizations, however even those who aren't, tend to have components in their models that are. In this context it's important to have a way of analyzing and evaluating the business options taken, in what concerns both planning (strategy) and architecture (business models) in an e-Business environment. This dissertation has the purpose contributing to fulfill the identified need, to do that a framework has been proposed: e-SMA (Electronic Strategic Model Analysis).

The proposed framework, the e-SMA, has the objective of being a support to business analysis and evaluation in electronic contexts. To achieve that end, the framework focuses external and internal factors. The external are important to achieve an organizational environment characterization, which will support strategic planning. The internal factors are essential to characterize the organization itself. Allow business models optimization, without losing strategic focus, is a goal that the presented framework wants to achieve. There is the belief that the usage of the e-SMA framework will allow organizational strategic alignment on the same time that business models are being optimized.

Keywords: e-Business, Strategy, Business Models, framework, e-SMA

Índice

1.	Introdução.....	17
2.	O e-Business.....	19
2.1.	A nova economia	20
2.2.	Mercados	24
2.3.	Estratégias, Modelos e Processos.....	25
2.4.	Tendências	27
3.	Estratégia em <i>e-Business</i>	29
3.1.	Motivação	30
3.2.	Estratégia de <i>e-Business</i> vs. Estratégia organizacional.....	30
3.3.	Posicionamento	31
3.4.	Níveis.....	32
3.5.	Planeamento estratégico.....	34
3.6.	Alinhamento estratégico	36
3.7.	Consequências do <i>e-Business</i>	38
3.7.1.	Teoria da estratégia competitiva	39
3.7.2.	A visão orientada a recursos.....	41
3.7.3.	Teoria dos custos de transacção.....	41
3.8.	Factores críticos de sucesso.....	43
4.	Modelos de Negócio Electrónico	45
4.1.	O negócio e a mudança	46
4.2.	Classificação de modelos de negócio	47
4.2.1.	Internet-enabled business models	47
4.2.2.	Value Web business models	49
4.2.3.	<i>e-Business-enabled business models</i>	51
4.2.4.	<i>Market participants business model</i>	52
4.2.5.	<i>Cybermediaries business model</i>	54
4.3.	Modelos de negócio em rede	56
4.4.	Desenvolvimento de modelos de negócio.....	56
4.4.1.	Requisitos.....	56
4.4.2.	Metodologia.....	58

4.4.3.	Modelação	58
4.5.	Análise de modelos de negócio	59
4.5.1.	Ambiente competitivo	60
4.5.2.	Organização	61
4.5.3.	Objectivos	62
4.5.4.	Modelo de negócio	62
4.5.5.	Valor criado.....	62
4.5.6.	Avaliação de performance	63
5.	Proposta de Framework: e-SMA.....	65
5.1.	A e-SMA	66
5.2.	Ambiente organizacional	67
5.3.	Organização	69
5.3.1.	Estratégia	69
5.3.2.	Modelo.....	71
5.3.2.1.	Modelo de Negócio.....	72
5.4.	Visão Integrada	73
6.	Conclusões	75
7.	Trabalho Futuro	77
8.	Anexos.....	79
8.1.	Cadeias de Valor	79
8.2.	Trabalho Colaborativo	81
8.2.1.	Colaboração	81
8.2.2.	Trabalho	82
8.2.3.	Requisitos.....	82
8.2.4.	Vantagens	83
9.	Referências Bibliográficas	85

Índice de Tabelas

TABELA 2-1 DIFERENÇAS CHAVE ENTRE A NOVA E A VELHA ECONOMIA (COMBE, 2006).....	21
TABELA 2-2 CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO (RIEMER, KLEIN, SELZ 2001)	23
TABELA 2-3 MERCADOS EM EBUSINESS (COMBE, 2006)	24

Índice de Figuras

FIGURA 2.1 TRIÂNGULO DA LÓGICA DE NEGÓCIO (OSTERWALDER, PIGNEUR 2002).....	26
FIGURA 3.1 RELAÇÃO ENTRE A ESTRATÉGIA DE <i>E-BUSINESS</i> E AS RESTANTES ESTRATÉGIAS ORGANIZACIONAIS (PAPAZOGLU & RIBBERS, 2006).....	31
FIGURA 3.2 PROCESSO DE PLANEAMENTO ESTRATÉGICO (CANZER, 2003).....	35
FIGURA 3.3 OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS DO <i>E-BUSINESS</i> A SUPORTAR O IT	37
FIGURA 4.1 CLASSIFICAÇÃO DE MODELOS DE NEGÓCIO BASEADOS NA INTERNET (TIMMERS, 1999)	48
FIGURA 4.2 A FAMÍLIA DE <i>E-BUSINESS-ENABLED BUSINESS MODELS</i> (PAPAZOGLU & RIBBERS, 2006) ..	51
FIGURA 4.3 MARKET PARTICIPANTS BUSINESS MODEL (PAPAZOGLU & RIBBERS, 2006)	54
FIGURA 4.4 CICLO DE APRENDIZAGEM (STERMAN, 2000)	57
FIGURA 4.5 FRAMEWORK PARA ANÁLISE DE MODELOS DE NEGÓCIO (COMBE, 2006).....	60
FIGURA 5.1 E-SMA: REPRESENTAÇÃO DE ALTO NÍVEL	66
FIGURA 5.2 E-SMA: AMBIENTE ORGANIZACIONAL	67
FIGURA 5.3 E-SMA: ORGANIZAÇÃO.....	69
FIGURA 5.4 E-SMA: ESTRATÉGIA	70
FIGURA 5.5 E-SMA: MODELO	71
FIGURA 5.6 E-SMA: MODELO DE NEGÓCIO.....	72
FIGURA 5.7 E-SMA: VISÃO INTEGRADA	74
FIGURA 8.1 CADEIA DE VALOR (PORTER 1985)	79
FIGURA 8.2 RELAÇÃO ENTRE COOPERAÇÃO E COLABORAÇÃO.....	81

Lista de Siglas

Sigla	Descrição
B2B	<i>Business to Business</i>
B2C	<i>Business to Consumer</i>
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
E2E	<i>End to End</i>
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
e-SMA	<i>Electronic Strategic Model Analysis</i>
IRC	Imposto sobre o rendimento das pessoas colectivas
IRS	Imposto sobre o rendimento das pessoas singulares
PDA	<i>Personal Digital Assistant</i>
ROI	<i>Return on Investment</i>
SCM	<i>Supply Chain Management</i>
SI	Sistemas de Informação
SMS	<i>Short Message Service</i>
TI	Tecnologias de Informação

1. Introdução

Esta dissertação foi desenvolvida com o objectivo de aumentar o nível de compreensão dos modelos de negócio existentes num contexto de negócio electrónico. Neste sentido foi considerado relevante estudar e investigar várias vertentes associadas ao negócio em geral, e em particular do negócio electrónico. Tendo por base este estudo é proposta, no último capítulo, uma *framework* que visa ajudar a obter uma melhor compreensão dos modelos de negócio no referido contexto, a esta *framework* foi dada a seguinte designação: e-SMA (*Electronic Strategic Model Analysis*).

O segundo capítulo da dissertação (O *e-Business*) visa introduzir o negócio electrónico, de forma contextualizada com a envolvente económica e organizacional. São também apresentados alguns conceitos de base intrinsecamente associados ao negócio em si, tais como: mercados; estratégia; modelos; e processos. Neste capítulo é também definido o âmbito da dissertação, assim como as tendências nesta área de conhecimento.

O terceiro capítulo (Estratégia em *e-Business*) enquadra e detalha a estratégia num contexto de negócio electrónico. São tratados diversos temas ao nível da estratégia de negócio nomeadamente: posicionamento estratégico; níveis estratégicos; planeamento e alinhamento estratégico. A importância da existência de uma estratégia é defendida ao longo de todo o documento, sendo considerada essencial para que o negócio possa ter sucesso. O foco essencial da dissertação são os modelos de negócio, no entanto considera-se que a estratégia é um factor chave numa organização e que deverá estar sempre presente, daí a relevância deste capítulo.

Considerando os conceitos desenvolvidos anteriormente, o quarto capítulo (Modelos de Negócio Electrónico) foca o estudo dos modelos de negócio. Aqui são expostas questões consideradas essenciais neste âmbito, tais como a classificação, o desenvolvimento e a avaliação de modelos de negócio. Os temas tratados neste capítulo representam a maior base de conhecimento que leva à definição da *framework* que é proposta no capítulo seguinte.

No quinto e último capítulo da dissertação (Proposta de Framework: e-SMA) é apresentada uma *framework*, que culmina do estudo e da análise de tudo o que foi referido nos capítulos

anteriores. Esta framework visa responder ao objectivo essencial desta dissertação. Para cumprir esse objectivo é feita uma proposta que visa permitir representar, analisar e avaliar modelos de negócio no contexto em causa, sendo que a estratégia é um factor integrante desta análise o que permite um visão mais integrada dos modelos.

2. O e-Business

O *e-Business*, ou negócio electrónico, pode ser definido como o uso da Internet para ligar organizações e potenciar os processos de negócio das mesmas. Abrangendo a organização em si, colaboradores, clientes, fornecedores e todas as outras entidades interessadas (Combe, 2006). Trata-se de um conceito de relevância crescente na sociedade actual, tendo por isso sido escolhido para alvo de estudo nesta dissertação. Este segundo capítulo visa enquadrar o *e-Business* no que é o mundo organizacional. Será aqui mostrado o que motiva o aparecimento desta área, assim como a forma como se enquadra no que já existia anteriormente.

Existe uma sobreposição que, por vezes, gera incertezas entre a definição de *e-Business* e de comércio electrónico. Na realidade o *e-Business* inclui todas as actividades do comércio electrónico, mas vai além do que é o comércio electrónico, englobando também transacções internas à organização. Ou seja, para além das transacções de compra e venda que compõem o comércio electrónico, o *e-Business* inclui igualmente transacções relacionadas com *procurement*, logística, *customer relationship management* (CRM), *supply chain management* (SCM), pagamentos e controlo de stocks, etc. Apesar de uma empresa de comércio electrónico actuar em *e-Business*, o negócio electrónico é um conceito mais lato podendo, consoante cada caso em particular, ir além do que é o comércio electrónico. Trata-se portanto, de um conceito que engloba tudo o que é feito de forma electrónica numa organização e que pode ser associado, de forma mais ou menos directa, ao negócio.

2.1. A nova economia

A envolvente económica mundial tem sofrido várias alterações ao longo dos anos, muito motivada pela globalização, como pode ser visto na tabela 1.1, que é apresentada de seguida, onde é efectuada uma análise das diferenças entre a velha e a nova economia. Um facto essencial que potencia a crescente competitividade é a tecnologia, nomeadamente as novas tecnologias de informação e comunicação (Combe, 2006). Existem cada vez mais organizações que baseiam o seu negócio numa oferta de serviços, factor que facilita a internacionalização e promove igualmente uma maior aposta nas pessoas e no potenciamento das suas competências. Estas alterações económicas têm favorecido o surgimento de novas abordagens nas organizações no que respeita às suas diversas áreas. A oferta de produtos/serviços das TI têm permitido suportar várias das alterações que têm vindo a ocorrer, afectando também o lado da procura (clientes), pois também a eles são fornecidas novas capacidades que alteram a forma como abordam o mercado.

Tabela 2-1 Diferenças chave entre a nova e a velha economia (Combe, 2006)

Issues	Old economy	New economy
<u>Economy factors</u>		
Markets	Stable	Dynamic and complex
Competition	National	International and global
Structure	manufacturing	Service
Value driver	Physical capital	Human capital
<u>Business factors</u>		
Organisation	Hierarchy	Network or virtual
Production	Mass	Flexible, customised
Growth driver	Capital and labour	Innovation and knowledge
Technology driver	Machines	Digital and electronic
Competitive advantage	Low cost/high production	Innovation, speed, quality
Relationships	Independent	Collaborative
<u>Consumer factors</u>		
Tastes	Stable	Dynamic, segmented
Skills	Specialised	Multiple and flexible
Educational needs	Trade orientated	Lifelong learning
Workplace relations	Confrontational	Collaborative
Nature of employment	Stable	Insecure, opportunistic

A maioria dos factores apresentados, que caracterizam as economias actuais está relacionada, de forma directa ou indirecta, com tecnologias de informação. Assim, tendo em conta a definição de *e-Business* apresentada anteriormente, pode-se afirmar que uma organização que opere na nova economia é, muito provavelmente, uma organização com componentes de *e-Business* (um exemplo muito evidente deste facto é o muito disseminado e-mail).

O *e-Business* engloba uma forte componente de comunicação. Esta tem vindo a permitir que na nova economia surjam parcerias muito assentes em plataformas electrónicas (Riemer, Klein e Selz 2001). Estas parcerias ajudam as organizações a ser mais competitivas e a melhor

lidarem com as características desta economia onde operam. Riemer sugere que os principais factores que levam ao aparecimento destas redes de parceria são:

- **Redução do risco** – havendo uma evidente partilha do risco, o risco para cada um dos envolvidos é menor;
- **Economia de escala** – a partilha de tarefas e a consequente especialização, dos parceiros, potencia a criação de economias de escala;
- **Trocas de tecnologia** – o criar de uma parceria com uma organização que domina uma determinada tecnologia leva a que se obtenha um conhecimento tecnológico até então inexistente;
- **Ultrapassar barreiras impostas por governos** – a criação de uma parceria, por exemplo, com uma organização num país com um governo proteccionista pode permitir a uma outra organização entrar num mercado que até então lhe era barrado;
- **Acesso a crédito** – a obtenção de financiamento junto de instituições financeiras pode ser mais fácil para um conjunto de parceiros, isto comparativamente a uma organização de forma individual;
- **Criação de cadeias de valor ‘partilhadas’** – vários parceiros podem estar incluídos na cadeia de valor de forma complementar;
- **Obtenção de sinergias** – consoante a natureza dos vários parceiros é possível que se criem sinergias que em última instância optimizem os resultados.

Estas parcerias podem funcionar sob vários moldes, para que se possa compreender melhor a natureza das várias parcerias que são possíveis de criar será de seguida apresentada uma tabela (tabela 1-2) que apresenta critérios de classificação, e os caracteriza quanto à sua extensão. Estes critérios permitem, não só compreender, mas também classificar as parcerias que surgem no contexto do *e-Business*. Sendo essencial haver, para efeitos de planeamento, a ideia clara de que tipos de parceria se pretendem realizar.

Tabela 2-2 Critérios de Classificação (Riemer, Klein, Selz 2001)

Critérios de classificação	Extensão	
Duração da colaboração	Estratégica (longo prazo)	Pontual (curto prazo, um projecto)
Foco na cadeia de valor	Vertical (cooperação ao longo da cadeia de valor)	Horizontal (cooperação num nível da cadeia de valor)
Regras de entrada na rede	Aberta (aceitam-se novas entradas)	Fechada (com barreiras estáveis)
Foco funcional	Foco nos Recursos (<i>procurement</i> , I&D, recursos humanos)	Foco no mercado (distribuição, orientação aos clientes)
Diferenciação de papéis	Focal (dominado por um parceiro)	Vários focos (influência distribuída pelos vários parceiros)
Estabilidade da rede	Dinâmica (os parceiros envolvidos variam consoante o projecto)	Estável (sempre os mesmos parceiros)
Foco de sector industrial	Produção	Serviços
Foco de sector regional	Global	Local
Natureza do acordo	Baseado em contrato	Baseado na confiança

As opções a tomar, no momento de estabelecer uma parceria a este nível, têm implicações fortes no futuro da organização. Desde já se começa a revelar a importância de ter uma estratégia bem definida, isto para que a organização possa tomar opções de parcerias alinhadas com uma linha orientadora que, entre outras implicações, mantenha a organização coesa e a funcionar como um todo.

Ao se criar relações de parceria interessa definir bem os objectivos que levam a essa opção, estes, por questões de alinhamento, deverão vir da estratégia. Uma organização terá sempre a ganhar com uma boa definição e/ou compreensão das regras das redes de parceria que possa englobar. Por exemplo, se uma empresa procura estabilidade não deverá passar a pertencer a uma rede de parceiros que seja caracterizada por uma forte rotação dos seus elementos. Para

que se tornem opções a este nível é essencial saber bem o que a organização é no presente, assim como o que a organização quer ser no futuro, daí a importância do planeamento estratégico (que será abordado no terceiro capítulo).

A entrada numa rede de parceria é uma opção que potencialmente trás vantagens, mas há que ponderar bem o risco. De realçar que é necessária uma forte coordenação para que a rede possa ter as vantagens esperadas, caso contrário poderá gerar entropias e falhas de coordenação que retiram vantagens à rede.

2.2. Mercados

O *e-Business*, como foi definido anteriormente, tem uma grande abrangência estendendo-se a vários mercados, sendo estes caracterizados por um forte dinamismo e competitividade. Pode ocorrer *e-Business* na interação entre vários agentes económicos, nomeadamente as empresas, os consumidores e a administração pública (Thimphu, 2006). A tabela 1-3, apresentada de seguida, representa as várias combinações possíveis para que se possa visualizar melhor essas combinações.

Tabela 2-3 Mercados em eBusiness (Combe, 2006)

	Administração Pública	Empresas	Consumidores
Administração Pública	G2G	G2B	G2C
Empresas	B2G	B2B	B2C
Consumidores	C2G	C2B	C2C

Devido ao objectivo final desta dissertação, que é propor uma *framework* para análise e avaliação de modelos de negócio no contexto do *e-Business*, optou-se por limitar o âmbito aos mercados que estão representados por sombreado mais escuro, isto permite que a *framework* não seja demasiado geral, o que lhe poderia retirar aplicabilidade prática.

De seguida será dado um exemplo de cada uma das combinações possíveis, isto é, de cada mercado que existe neste âmbito.

- **G2G** (*Government to Government*) – transacções entre a administração pública, isto é, comunicação sobre meios electrónicos entre várias áreas (e.g. Ministérios);
- **G2B** (*Government to Business*) – transacções entre a administração pública e as empresas, e.g., publicação de concursos públicos em meios electrónicos;
- **G2C** (*Government to Consumers*) – transacções entre a administração pública e os cidadãos, e.g., publicação de resultados de candidaturas ao ensino superior;
- **B2G** (*Business to Government*) – transacções entre as empresas e a administração pública, e.g., entrega de documentos referentes ao IRC;
- **B2B** (*Business to Business*) – transacções entre as empresas, estas serão tratadas em maior detalhe ao longo do documento, ainda assim um exemplo poderá ser o realizar de encomendas a fornecedores utilizando meios electrónicos (nomeadamente através da comunicação directa entre os sistemas de informação de ambas as empresas);
- **B2C** (*Business to Consumers*) – transacções entre as organizações e os consumidores, e.g., disponibilização de serviços de *homebanking online*;
- **C2G** (*Consumers to Government*) – transacções entre os cidadãos e a administração pública, e.g., entrega de declarações de IRS;
- **C2B** (*Consumers to Business*) – transacções entre os consumidores e as empresas, isto é, o dono de um sitio *web* fornecer espaço para publicidade, no seu *blog* pessoal, a uma empresa;
- **C2C** (*Consumers to Consumers*) – transacções entre consumidores, e.g., leilões virtuais.

Os mercados que envolvem a administração pública estão também envolvidos nesta dissertação, embora de forma indirecta. Isto porque são um factor relevante para análise no que respeita ao ambiente que envolve a organização. Esta ligação será retomada no capítulo final, isto é, no momento em que será apresentada a e-SMA.

2.3. Estratégias, Modelos e Processos

Para que se possa compreender uma organização é essencial conhecer a lógica subjacente ao seu negócio. A pirâmide da lógica de negócio de uma organização, que se encontra representada na figura 1.1 que é apresentada de seguida, mostra que existe uma divisão em três níveis: planeamento, arquitectura e implementação (Osterwalder, Pigneur 2002).

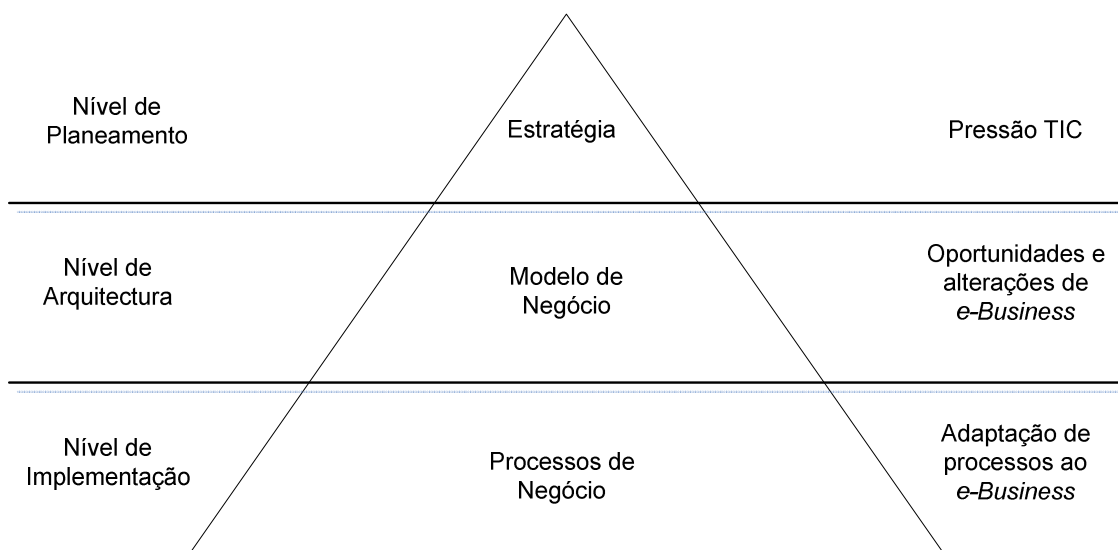


Figura 2.1 Triângulo da Lógica de Negócio (Osterwalder, Pigneur 2002)

No nível de topo está contida a estratégia, que serve de linha orientadora para toda a organização. É neste nível que é efectuado o planeamento referente ao negócio, devendo todas as acções no âmbito do *e-Business* começar também a este nível. Serão abordadas questões relevantes a este nível no terceiro capítulo deste documento.

No nível intermédio podemos encontrar os modelos, que são condicionados pelo nível anterior, isto é, pela estratégia. É aqui que a arquitectura do negócio se encontra definida, ao se fazer desenvolvimento de negócio ter-se-á que actuar a este nível. O quarto capítulo irá abordar este ponto de forma mais detalhada de forma a permitir uma compreensão alargada desta componente, que é particularmente importante para a utilização da *framework* proposta: a e-SMA.

No nível inferior desta pirâmide encontram-se os processos, é neste nível que os modelos definidos em cima são postos em prática em termos operacionais na organização, isto é, implementados. Os processos de *e-Business* não são alvo de estudo nesta dissertação, estando referenciados para um futuro de estudo de aprofundamento desta temática. Ainda assim é importante realçar que se entende que estes serão sempre condicionados pelo que está acima, isto é, os modelos.

2.4. Tendências

O futuro do *e-Business* promete novas evoluções, algumas já estão a começar a tornar-se realidade no dia-a-dia das organizações, enquanto outras são apenas alvo de investigação (Wall, Jagdev, Browne 2007). De acordo com a lei de Moore o número de transístores, contidos na mesma área, duplica a cada ano (Moore, 1965), assim sendo é de esperar que a capacidade de processamento se torne progressivamente superior, o que tendo em conta a dependência que o *e-Business* tem dos computadores, leva a que cada vez se possa exigir processamentos mais complexos (e em tempo real). O que garante novas capacidades aos sistemas no que respeita ao *hardware*, que posteriormente poderão suportar novos requisitos em termos de *software*.

Também a constante evolução das tecnologias de telecomunicações abriu novas possibilidades no campo do *e-Business*. Estas permitem que redes como a Internet, de forma particular, tenham vindo a ter um crescimento elevado no que respeita à sua utilização. É expectável que continue a crescer chegando a cada vez mais pessoas e organizações, este facto cria uma expectativa de crescimento para o *e-Business*. Ainda associado a tecnologias de comunicação, existem os dispositivos móveis, havendo hoje processos de *e-Business* que utilizam estes dispositivos, no entanto, é de esperar que com a constante evolução dos dispositivos móveis e das redes de comunicação, cada vez mais existam processos de *e-Business* que se assentem nestes dispositivos. Também aqui a lei de Moore tem implicações, isto é, sendo os processadores mais pequenos (e acessíveis), é possível ter poder de processamento considerável em dispositivos móveis.

As evoluções técnicas potenciam o futuro do *e-Business* mas, no fundo, apenas permitem responder, de forma otimizada e actualizada, a requisitos do negócio. O verdadeiro desafio do *e-Business* é ter a tecnologia e o negócio alinhados de forma a obter reais vantagens competitivas. A importância deste alinhamento é uma das linhas orientadoras desta dissertação, culminando com a inclusão de componentes que visam permitir isto mesmo na e-SMA. Seguindo o triângulo da lógica de negócio o próximo capítulo será subordinado ao tema estratégia (em *e-Business*).

3. Estratégia em *e-Business*

Neste capítulo serão abordadas questões relativas à estratégia organizacional num contexto de *e-Business*. Pretende-se assim seguir o triângulo da lógica de negócio, apresentado anteriormente, começando pelo topo do mesmo, isto é, pelo nível de planeamento (estratégico).

Michael Porter (1979) define a estratégia como uma construção de defesas contra forças competitivas ou o encontrar de posições na indústria onde a competição é mais fraca. A estratégia assume assim um papel essencial para que uma organização possa ser competitiva, independentemente dos mercados em que se actue. Na realidade uma definição estratégica adequada contribui para um posicionamento eficaz da organização. Ainda de acordo com o mesmo autor, assim como Kim, Song e Koo (2008), a estratégia deve ser criada para ser competitiva, ou seja, uma estratégia deve permitir obter uma vantagem competitiva perante os concorrentes. Trata-se do resultado do planeamento na organização, devendo sempre definir as relações fundamentais entre os vários *stake holders*, isto é, clientes, concorrentes, fornecedores, accionistas, empregados, administração pública e público em geral (Noorderhaven, 1995).

A estratégia, no contexto da dissertação, será sempre referida como estando intrinsecamente orientada ao negócio. O termo negócio será utilizado como tradução do termo anglo-saxónico *business*. O qual tendo em conta o que é referido na *Encyclopædia Britannica*, deverá ser entendido como sendo uma organização que opera no mercado com o objectivo de obter lucro, poderá também ser utilizado para se referir às actividades desenvolvidas pela organização.

Tendo em conta o que foi referido e tendo em conta o foco essencial da dissertação, pode-se definir estratégia em *e-Business* como: o conjunto de planos e objectivos pelos quais os componentes electrónicos da organização deverão contribuir para a estratégia organizacional (Chaffey, 2002). Esta definição levanta uma questão essencial que é o facto da estratégia de *e-Business* não ser a única a guiar a organização, actuando inclusive como um mediador entre a

estratégia organizacional e as restantes estratégias. Esta situação será exposta mais à frente neste capítulo.

3.1. Motivação

A implementação de uma estratégia de *e-Business* pode ser motivada por diversos factores e pode ser feita a vários níveis. É de realçar que para se implementar uma estratégia dever-se-á fazer um planeamento prévio, sendo o resultado uma potencial fonte de motivos para avançar com a implementação de uma nova estratégia a este nível. A implementação de uma estratégia pode ocorrer a um nível estratégico elevado, tendo assim implicações que se estendem pelos vários níveis da organização, ou pode até acontecer a um nível essencialmente tático, visando por exemplo melhorias operacionais pouco estruturantes que podem, no entanto, trazer benefícios em termos de eficiência, que em última instância implicarão reduções de custos.

A motivação poderá ser forçada por factores externos (Parker, 1999), podendo ser algo que lhe é imposto como por exemplo a administração pública forçar a entrega de determinada informação compilada em formato digital (e.g. IRC), forçando assim alterações no *modus operandi* actual; ou conjuntural, ou seja, tendo em conta o comportamento do mercado em que a organização opera é necessário ter (ou alterar) uma visão estratégica em termos de *e-Business* por questões de competitividade.

3.2. Estratégia de *e-Business* vs. Estratégia organizacional

A estratégia de *e-Business* é importante, mas não está sozinha numa organização. A estratégia que tipicamente se encontra no topo da pirâmide é a organizacional. A estratégia de *e-Business* deverá servir de suporte à estratégia organizacional, servindo também de suporte às várias estratégias funcionais (Chaffey, 2002). Uma estratégia importante, que se encontra ao nível das estratégias funcionais, que interessa desde já destacar, é a estratégia de sistemas de informação que concentra as opções estratégicas ao nível dos SI (esta estratégia é distinta da de *e-Business*, como será visto). Na figura seguinte (figura 2.1) é apresentada uma relação possível entre as estratégias referidas.

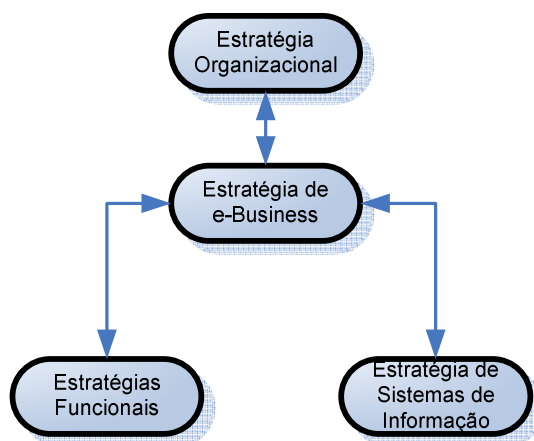


Figura 3.2 Relação entre a estratégia de *e-Business* e as restantes estratégias organizacionais (Papazoglou & Ribbers, 2006)

As estratégias funcionais incluídas na figura podem englobar um conjunto alargado de áreas, nomeadamente a logística, marketing, recursos humanos, financeira. A relevância (ou em alguns casos existência) das áreas funcionais variará de organização para organização. Uma definição da cadeia de valor (anexo 1) poderá ser um bom ponto de partida para identificar as várias estratégias funcionais potenciais.

A estratégia de sistemas de informação não deverá ser confundida com a de *e-Business*, pois visa estabelecer objectivos e planos relativos ao uso das tecnologias de informação a longo prazo (Galliers, 2003), enquanto a estratégia de *e-Business* é baseada nos objectivos organizacionais, tais como os mercados alvo do uso de canais electrónicos de comunicação. Pode-se, portanto, distinguir as duas estratégias pela sua proximidade do negócio, sendo que a estratégia de *e-Business* visa suportar o negócio, enquanto a estratégia de sistemas de informação é mais focada na tecnologia em si. A reter que a estratégia de *e-Business* para além de suportar os referidos objectivos, deverá também influenciar os mesmos (Chaffey, 2002).

3.3. Posicionamento

O posicionamento estratégico é um mecanismo ao alcance das organizações que permite a obtenção de vantagens competitivas. Trata-se de fazer as coisas de forma diferente dos concorrentes, o que se traduz numa oferta de valor diferenciado para os clientes (Porter, 2001). Porter propõe seis princípios fundamentais que, quando seguidos, permitem a uma organização obter e manter um posicionamento estratégico, sendo eles:

1. **Uma organização deve começar pelo objectivo certo:** retorno de investimento (ROI) superior. Para se obter uma sustentabilidade a longo prazo a estratégia base da empresa deverá apontar num sentido que permite a criação de real valor económico.
2. **A estratégia da organização deverá permitir distribuir valor diferenciado aos clientes,** caso a oferta seja diferenciada da dos concorrentes será possível conquistar um segmento de clientes, segmento que pode ser caracterizado por ter um determinado conjunto base de características.
3. **A estratégia da organização deverá reflectir uma cadeia de valor distinta** (anexo 1). O operar de forma diferente dos concorrentes, ou desempenhar as mesmas tarefas mas de forma distinta permitirá obter uma vantagem competitiva sustentada.
4. **Estratégias robustas exigem soluções de compromisso,** isto é, a organização pode ter que abandonar produtos, serviços ou actividades de forma que se possa focar no que lhe permite diferenciação.
5. **A estratégia deverá estar reflectida em toda a cadeia de valor da organização,** um alinhamento organizacional permitirá à organização ser mais coesa e mais única, no sentido em que a torna mais difícil de imitar.
6. **A estratégia organizacional deverá apontar numa direcção de forma continuada,** o constante mudar de rumo apenas irá reduzir a eficiência da organização.

3.4. Níveis

As estratégias existem a vários níveis numa organização. Por exemplo, no nível estratégico de gestão o objectivo essencial por parte da estratégia deverá ser o otimizar o comportamento do todo, isto é, das várias actividades desenvolvidas na organização e cumprir a missão organizacional.

Estando o *e-Business* ligado à comunicação, é espectável que permita actuar sobre a comunicação a vários níveis diferentes, nomeadamente: dentro das unidades de negócio; entre unidades de negócio; entre organizações; e entre a organização e os clientes. Para que a comunicação electrónica seja possível, deverão existir acordos relativamente à forma como são utilizados os sistemas de informação. Os planeamentos de estratégias de *e-Business*, que têm que possibilitar os acordos ao nível dos SI, são normalmente desenvolvidos a três níveis (Ward & Peppard, 2002; Laudon & Laudon, 2004):

- **Nível da cadeia de valor:** o *e-Business* requer uma visão do papel, valor e posição da organização na cadeia de distribuição. As questões importantes que deverão ser tidas em conta a este nível são:
 - Quem são os clientes directos da organização?
 - Qual é a proposta de valor que é feita aos clientes?
 - Quem são os fornecedores?
 - Como é que a organização adiciona valor aos fornecedores?
 - Qual é a performance actual da cadeia de valor?
 - Quais são os níveis de performance exigidos?

Consoante o contexto poderão existir mais questões relevantes a considerar, embora as apresentadas sejam representativas do que é necessário compreender de forma a actuar sobre o posicionamento actual e futuro da organização na cadeia. Esta análise permite compreender os fluxos de entrada (e.g. fornecedores), fluxos de saída (e.g. clientes), fluxos de informação e plataformas de TI partilhadas que é necessário considerar para permitir o desenvolvimento do *e-Business* na cadeia de distribuição. Esta análise cria também uma compreensão de como o posicionamento da organização na cadeia poderá ser alterado pela introdução de novas tecnologias assentes na Internet.

- **Nível da unidade de negócio:** compreender a posição na cadeia de valor é um ponto de partida para analisar como as tecnologias baseadas na Internet poderão contribuir para as várias estratégias individuais das unidades de negócio. É a este nível que se desenvolvem estratégias de mercado e/ou produto, é também onde se faz posicionamento estratégico (referido anteriormente). Existem quatro estratégias genéricas que se podem seguir neste nível (Porter, 1980), sendo elas:
 - Diferenciação: fazer produtos únicos e distintos dos oferecidos pelos concorrentes;
 - Custo: apostar na produção a baixo custo (aposta para segmentos que procuram o produto mais barato possível);
 - Âmbito: apostar em mercados globais, em detrimento de mercados locais, regionais ou nacionais;
 - Foco: tem o objectivo de tornar a empresa o distribuidor líder num segmento específico.

A este nível as questões críticas são:

- Como vão os processos de *e-Business* e tecnologias associadas contribuir para a criação de valor para fornecedores e clientes?
- Quais são os desafios e problemas do negócio?
- **Nível organizacional:** nível estratégico que actua como uma bússola para as estratégias ao nível das unidades de negócio. É a este nível que se tem que garantir a existência de sinergias à escala da organização. Na óptica do *e-Business* a estratégia a este nível deverá permitir uma partilha de recursos e sistemas de IT por dois motivos:
 - Eficiência – não há necessidade de existirem duas aplicações em diferentes unidades que tenham a mesma finalidade, pois trata-se de puro desperdício de recursos;
 - Eficácia – os fluxos de informação deverão ser partilhadas para que cheguem às unidades onde sejam pertinentes.

A estratégia a este nível deverá então permitir que as várias aplicações de *e-Business* sejam pertinentes e tragam real valor acrescentado à organização.

A compreensão dos níveis existentes serve de base a um planeamento eficaz e bem sucedido. O próximo ponto foca isso mesmo, ou seja, o planeamento estratégico em *e-Business*.

3.5. Planeamento estratégico

O planeamento estratégico é um processo que permite às organizações moverem-se para a posição que pretendem ter no futuro, isto é, feito através do desenvolvimento e implementação de planos e objectivos. Trata-se da verdadeira bússola da organização (Papazoglou & Ribbers, 2006).

As bases gerais para as metodologias do planeamento estratégico são geralmente baseadas em três factores:

- **Situação:** Onde está a organização no momento e como chegou onde está?
- **Alvo:** Onde quer a organização estar?
- **Processo:** Como planeia a organização atingir essa posição?

Um processo de planeamento estratégico no desenvolvimento de novos planos implica uma sequência de passos a serem dados pela gestão, assim como alteração de planos existentes e

descontinuação de planos antigos (Canzer, 2003). Implica, portanto, o estabelecimento e manutenção de planos que se esperam que sejam seguidos por toda a organização.

Existem quatro elementos chave (missão, análise estratégica, escolha estratégica e implementação) num processo desta natureza (Johnson & Scholes, 1999), que se encontram ilustrados, assim como as suas relações, na figura 2.2 apresentada de seguida.

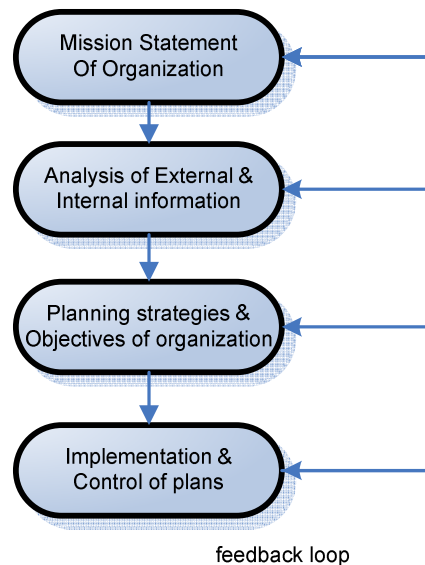


Figura 3.3 Processo de planeamento estratégico (Canzer, 2003)

Após o estabelecer da missão, análise de informação relevante, desenvolvimento do plano estratégico e consequente implementação, existe a possibilidade de haver *feedback*, isto consoante os resultados obtidos. Os quatro elementos apresentados na figura 2.2 serão explicados de seguida.

- **Missão:** o seu estabelecimento marca o início do processo, trata-se de uma descrição básica dos objectivos fundamentais por detrás da existência da organização e de uma bússola estratégica que aponta o caminho a seguir. É definida ao mais alto nível da organização, e deverá perdurar durante um período de tempo significativo.
- **Análise estratégica:** envolve a análise da situação, avaliação dos recursos internos e avaliação de expectativas das várias partes interessadas (*stakeholders*). Inclui a análise do ambiente envolvente, pesquisa industrial ou de mercado, análise aos concorrentes, análise à estrutura do *marketplace*, relações com parceiros e fornecedores e informações de marketing relativas aos clientes. O output deste passo consiste na

junção dos pontos referidos (Canzer, 2003). Um plano realista terá que reflectir a realidade quer do ambiente externo quer da dinâmica interna da organização.

- **Escolha estratégica:** assente na análise feita anteriormente, sendo composta por quatro partes (Johnson 1999): geração de opções estratégicas, destaque de possíveis linhas de acção a seguir, avaliação das opções estratégicas (incluindo as respectivas vantagens) e, por último, selecção da estratégia, isto é, a escolha da estratégia a seguir pela organização (Canzer, 2003). O plano inclui uma especificação estratégica e alocação de recursos e é organizado de forma *top-down*, isto é, em vários níveis começando no nível organizacional, passado pelo nível das unidades de negócio e terminando no nível operacional. Este plano pode ou não implicar planos locais ao longo da organização.
- **Implementação:** trata-se da real execução das tarefas que constituem nos planos (Canzer, 2003) e que traduzem a estratégia em acção. Inclui monitorização, ajustamento, controlo e *feedback* da execução do plano.

O planeamento estratégico é um processo que nunca tem fim, isto é, sendo os mercados dinâmicos é sempre espectável que tenham que ser efectuadas alterações a este nível por questões de competitividade. No entanto, alterações constantes a este nível também poderão ter efeitos negativos, pois as suas implicações são bastante abrangentes e podem gerar indefinições. O encontrar o equilíbrio temporal ideal para a execução deste processo não é uma tarefa fácil sendo, no entanto, de grande importância.

3.6. Alinhamento estratégico

Uma questão sempre fulcral no que respeita à utilização das TI nas organizações é o seu alinhamento, em termos de objectivos, com o negócio. Este conceito de alinhamento entre as TI e o negócio foi desenvolvido nos anos 80 (Benson & Parker, 1985). De acordo com estes autores, não só é exequível desenhar e construir plataformas tecnológicas complexas para suportar *e-Business*, mas também formular estratégias que suportem e complementem a infra-estrutura em si. Uma estrutura de TI que não esteja alinhada com os objectivos do negócio está condenada ao insucesso. Este é, aliás, um factor crítico no sucesso das referidas estruturas, levando potencialmente a elevadas perdas financeiras (Ward, 2002).

O alinhamento em causa é complexo de atingir, representando em caso de sucesso um potencial factor diferenciador dos concorrentes. Para se avançar com um investimento nesta

área há que garantir desde o início que o mesmo está em harmonia com os objectivos estratégicos, e que irá adicionar capacidades que permitam trazer valor ao negócio (IT Governance Institute, 2003). Atingir o alinhamento de uma organização a este nível garante que as diferentes áreas operacionais são coesas e se encontram, elas próprias, alinhadas com a estratégia organizacional.

Uma estratégia de *e-Business*, desde que bem formulada e propagada, é um instrumento que garante um alinhamento estratégico na organização. Devido a este impacto alargado e para que seja efectivamente bem elaborada deverão ser tidas em conta os seguintes aspectos:

- Objectivos de negócio e ambiente competitivo;
- Tecnologia actual e futura e custos, riscos e benefícios que poderá trazer ao negócio;
- Capacidade instalada na organização e avaliação de potenciais futuros investimentos a fazer para se manterem os níveis de serviço;
- Custos actuais e retorno actual para o negócio das TI;
- Lições aprendidas no passado nos sucessos e insucessos.

A figura 2.3 mostra um *workflow* que mostra o caminho que vai da estratégia da empresa até ao financiamento, isto num contexto associado à implementação de um plano de implementação de *e-Business*.

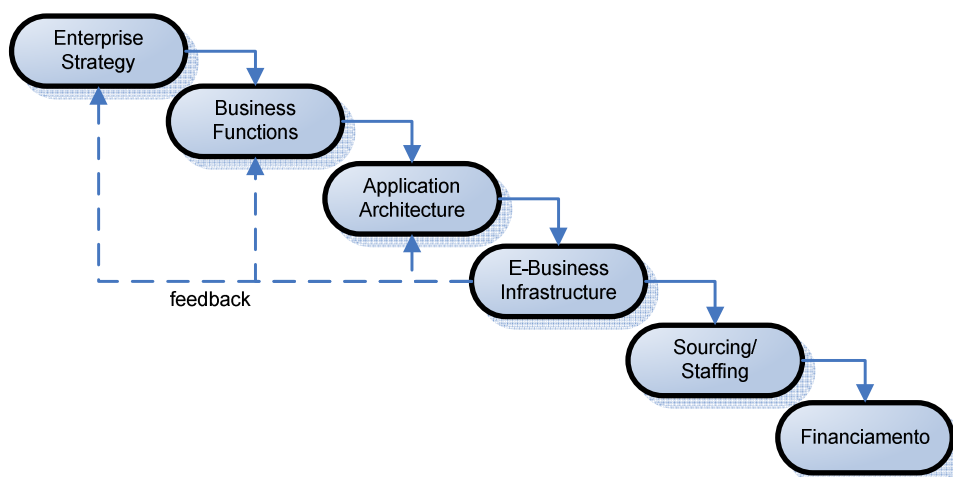


Figura 3.4 Objectivos estratégicos do *e-Business* a suportar o IT

Todas as áreas relevantes da organização deverão aprovar o plano de implementação da estratégia de *e-Business*. O referido plano deverá ser elaborado para que seja possível dividi-lo

em partes elaboráveis de forma autónoma, cada uma com um conjunto de objectivos esperados e benefícios associados. Deverá haver o cuidado, por parte da gestão, de rever o plano sempre que alterações tecnológicas e/ou operacionais assim o justifiquem.

Nesta fase, o alinhamento deverá ser sempre garantido, entre a estratégia de TI e a de negócio, assim como o alinhamento destas com a de *e-Business*. Este alinhamento deverá ser consistente e integrado, para que a organização se mantenha coesa. As questões de financiamento deverão igualmente ser garantidas, assim como a relação custo-benefício das alterações originadas pelos planos.

As TI tornam-se cada vez mais críticas para a sobrevivência das organizações nesta era de negócio electrónico. Assim sendo a, a estratégia de TI deverá aconselhar a gestão ao nível da definição de responsabilidades, valor, risco e performance. Para além disso deverá sempre permitir, e estar alinhada, com o crescimento (IT Governance Institute, 2003).

3.7. Consequências do *e-Business*

Para que se possa optar por implementar, de facto, o *e-Business*, é importante conhecer as suas consequências. Existem várias teorias organizacionais que permitem atingir essa compreensão. Sendo o *e-Business* um capacitador das TI ao nível do negócio tem, portanto, implicações de âmbito económico (Douma & Schreuder, 1998).

A estratégia está relacionada com o encontrar o equilíbrio certo entre a organização e o ambiente externo à mesma, e é sobre este pressuposto que surgem várias linhas de pensamento que abordam este problema de ângulos distintos. A teoria da estratégia competitiva, sugerida por Porter, é um exemplo de uma abordagem possível. Esta abordagem começa por posicionar a organização no ambiente competitivo, assumindo que uma estratégia competitiva pode resultar numa posição competitiva sustentável, isto tendo sempre em conta as forças externas (Porter 1980, 1985).

No entanto, a posição competitiva de uma organização não está apenas associada a factores externos, a experiência e capacidades presentes na organização também influenciam essa posição. A visão orientada a recursos (Prahalad & Hamel, 1991) olha para a organização como sendo uma colecção de competências, que se devem desenvolver e manter. De acordo com esta abordagem a posição competitiva de uma organização depende das suas próprias competências, que são consideradas nucleares e únicas.

Ao serem analisadas as implicações estratégicas de modelos baseados na Internet, uma outra teoria prevalece, motivada pela associação forte entre o *e-Business* e o criar relações, incluindo relações transaccionais de negócio. Essa visão aborda também o problema de como organizar essas transacções. Esta abordagem é conhecida como teoria dos custos de transacção (Coase, 1973; Williamson, 1975).

Serão portanto apresentadas de seguida estas três teorias que forma consideradas relevantes de ser alvo de estudo, no contexto desta dissertação. Estas teorias são: teoria da estratégia competitiva; visão orientada a recursos e teoria dos custos de transacção.

3.7.1. Teoria da estratégia competitiva

De acordo com Porter a atracção estrutural de uma empresa é determinada por cinco forças competitivas subjacentes (Porter, 1997):

- **Poder negocial dos clientes** – à vista do qual uma empresa pode subsistir dependendo do dimensão da procura e na medida que o seu produto/serviço é ou não diferenciado. Os custos de mudança são aqui um factor chave. Quanto mais ‘caro’ for a um cliente mudar para outro fornecedor, melhor será a posição da empresa. A criação de custos de mudança pode estar associada a questões de compatibilidade, isto é, se para mudar de fornecedor tiver que fazer outros investimentos, o custo é mais elevado, mas estes custos poderão também estar associados ao nível de serviço prestado ao cliente.
- **Poder negocial dos fornecedores** – esta força depende de vários factores, como a dimensão relativa da empresa, o número de fornecedores que fornecem um recurso crítico, etc. No âmbito das TI a mudança de fornecedor poderá também implicações nos sistemas actuais.
- **Barreiras à entrada de novos concorrentes** – varia consoante a dificuldade que existe em entrar na indústria. Poderão existir barreiras económicas ou tecnológicas que impeçam a entrada de novos concorrentes. Economias de escala, capital necessário, competências específicas e existência de reguladores são outros factores a ter em conta a este nível.
- **Ameaça de novos produtos ou serviços substitutos** – caso não existam custos de mudança, a existência de outros produtos que possam adicionar valor ao cliente é uma ameaça à empresa.

- **Competição existente entre as empresas na indústria** – esta força está relacionada com questões de mercado e comportamento competitivo. A Internet pode revelar-se uma ameaça, pois facilita a existência de canais directos (dos fornecedores para os clientes) por isso, consoante a natureza da organização, a Internet pode ser uma séria ameaça.

A análise destas cinco forças clarifica a atracção fundamental de uma indústria, expõe os condutores subjacentes do lucro da indústria e fornece ideias de como gerar mais lucro no futuro. As cinco forças competitivas também determinam a rendibilidade, caso os fornecedores, canais ou produtos/serviços substitutos mudem (Porter 2001).

A obtenção de sucesso em qualquer ambiente competitivo, de acordo com Porter (2001), depende da estratégia competitiva escolhida, a qual é ora baseada numa produção de baixo custo, ou numa diferenciação pela qualidade oferecida. Estas estratégias podem ser seguidas quer em mercados de nicho ou em mercados mais alargados.

Vários autores aplicaram estes conceitos para explicar os efeitos estratégicos das TI (Porter 1985, 2001). As tendências positivas na perspectiva dos produtores /fornecedores incluem:

- **Intermediários com poder negocial reduzido:** A Internet tende a retirar poder negocial aos intermediários nos canais de distribuição, na medida em que permite que as empresas cheguem de forma directa aos fornecedores;
- **Promover melhorias de eficiência:** A Internet permite otimizar a eficiência de uma indústria de várias formas, aumentando a dimensão dos mercados e melhorando a posição relativamente aos possíveis substitutos.

Também a posição dos clientes sai fortalecida:

- **Mais informação:** As TI permitem aos clientes estar mais informados relativamente aos produtos/serviços e fornecedores, tendo assim o seu poder negocial aumentado;
- **Menos barreiras:** A Internet atenua a necessidade da existência de uma força de vendas e canais de distribuição, o que reduz barreiras de entrada;
- **Mais concorrência:** Como a Internet é uma plataforma aberta, as empresas têm mais dificuldade em manter ofertas únicas, o que leva ao aparecimento de novos concorrentes, o que leva ao aumento da concorrência;

- **Redução de barreiras:** O uso da Internet elimina barreiras geográficas, o que aumenta o número de empresas em competição directa.

3.7.2. A visão orientada a recursos

De acordo com esta teoria de desenvolvimento económico, a origem da criação de valor é a inovação (Schumpeter, 1939). O desenvolvimento tecnológico é visto como sendo uma mudança descontínua e geradora de desequilíbrios que resultam em inovação. Várias fontes de inovação (criação de valor) são identificadas e incluem: introdução de novos produtos ou métodos de produção, criação de novos mercados, descoberta de novas fontes de fornecimento e reorganização da indústria. A inovação enfatiza a importância da tecnologia e considera uma nova combinação de recursos como bases para novos produtos e métodos de produção, que por sua vez, levam à transformação dos mercados e indústrias, o que origina desenvolvimento económico.

A visão orientada a recursos de Barney, que é fundamentada pela teoria de desenvolvimento económico da criação de valor, olha para uma empresa como um conjunto de recursos e capacidades (Barney, 1991; Amit & Zott, 2001). Contrastando assim, com teorias de performance organizacional que dão ênfase ao posicionamento estratégico externo. De acordo com a visão de Barney, as vantagens competitivas deverão ser procuradas internamente, isto olhando para os recursos e competências existentes. Partindo dessa visão interna, a empresa deve então decidir o que de inovador poderá fazer com esse par de características. Esta visão assenta no pressuposto, que mesmo estando as empresas em equilíbrio, podem diferenciar-se nos recursos e capacidades que controlam. Em última instância, o aproveitamento desses recursos e capacidades originam a criação de valor económico.

As competências nucleares de uma organização são o fundamento para que esta se diga sustentável e estável. Este conceito de competências nucleares toma um papel importante na análise da viabilidade de um modelo de negócio, nomeadamente de um baseado na Internet.

3.7.3. Teoria dos custos de transacção

A teoria dos custos de transacção é uma tentativa de explicar as opções de uma empresa entre produzir internamente ou comprar bens e serviços no mercado. De acordo com esta teoria (Williamson, 1975), transacções com organizações externas envolvem um conjunto de custos de coordenação associados com vários aspectos da transacção entre empresas. Custos estes que incluem: a procura do parceiro ideal, negociação, monitorização, instalações e vários

custos pós-venda associados às transacções. Quando, por questões de mercado, esses custos sobem, as empresas podem optar por passar para produção interna, o que origina uma troca de custos de transacção para custos de produção, passando a haver uma gestão interna em detrimento de um mecanismo baseado nas leis de mercado.

A teoria dos custos de transacção fornece uma *framework* teórica que permite avaliar estruturas de mercado e levantar a questão: porque são os recursos obtidos através do mercado (procura externa) ou produção interna (Williamson, 1975)? A questão central levantada por esta teoria é o porquê das firmas internalizarem transacções que poderiam ser obtidas em mercados. As duas situações chave relativas às empresas são:

1. Que actividades deve uma firma manter internas e que actividades deverão vir de fora (outsourcing)?
2. De que forma deverá uma empresa gerir as suas relações com clientes, fornecedores e outros parceiros de negócio?

Na sua essência, a teoria dos custos de transacção visa explicar as escolhas da forma de *governance* mais eficiente para uma determinada transacção, que está inserida num contexto económico específico. A escolha em causa é explicada tendo em conta os custos envolvidos. De acordo com esta teoria, uma empresa tem duas opções para organizar as suas actividades económicas (Williamson, 1975):

1. Estrutura hierarquia interna, onde integra a actividade na sua estrutura de gestão;
2. Relação baseada no mercado com fornecedores externos.

De forma objectiva e pragmática e tendo em conta esta teoria, a opção deverá recair na opção que se revele mais económica. Os custos envolvidos na primeira opção são o somatório dos custos de produção externa e de transacção, enquanto os da segunda opção são o somatório dos custos de produção interna e dos custos de coordenação. A escolha deverá recair sobre o valor menor.

O factor *e-Business* poderá ter aqui uma influência significativa, pois tem uma influência directa sobre os custos de transacção e de coordenação, sendo também importante no que respeita a *procurement*, isto é, procura dos melhores fornecedores.

3.8. Factores críticos de sucesso

A transformação de uma organização, partindo de estrutura mais tradicional para uma organização assente em *e-Business*, não é um processo fácil (Papazoglou & Ribbers, 2006). Esta dificuldade está muito associada à complexidade de um processo desta natureza. Os pontos apresentados anteriormente neste capítulo visam permitir uma compreensão do *e-Business* que facilite alterações desta natureza. Ainda assim, existe grande complexidade num processo de mudança de/para *e-Business*. De acordo com Schoo (1999), essa complexidade pode ser determinada tendo por base dois factores:

- O número de partes diferentes da organização inicial e de TI nas quais as alterações se desencadeiam;
- Nível de incerteza que caracteriza o programa de transformação.

A complexidade é um facto importante a ter em conta, não sendo, no entanto, o único obstáculo existindo mais factores a ponderar, nomeadamente (Schoo, 1999):

- As pessoas envolvidas terem visões discordantes;
- A necessidade de existir um bom nível de conhecimento partilhado que permita compreender a situação actual do negócio, o que raramente é o caso;
- Levantam-se, normalmente, dilemas associados às alterações, como o dilema entre adaptar os SI à organização ou o inverso.

Para que se possam ultrapassar estes obstáculos de forma efectiva é necessário que exista uma boa gestão do programa de mudança. Estes programas são estruturados, planeados e controlados como projectos. A gestão de um programa é, em muitas formas, semelhante à gestão de projectos. No entanto, os objectivos gerais, ciclo de vida e processos de resolução de problemas são diferentes (Schoo, 1999).

Uma componente *core* da gestão do programa é a gestão de múltiplos projectos. Os principais objectivos a este nível são: identificar dependências entre projectos; partilhar recursos escassos de forma eficiente; e utilizar de forma sistemática as experiências adquiridas em projectos individuais.

As alterações no âmbito do *e-Business* deverão sempre começar num nível estratégico mas, e tendo em conta a pirâmide da lógica de negócio apresentada anteriormente, deverão

posteriormente propagar-se para o nível dos modelos. O próximo capítulo visa apresentar questões relevantes neste contexto, facilitando a compreensão e actuação a esse nível.

4. Modelos de Negócio Electrónico

Esta dissertação tem uma abordagem *top down* no que respeita à lógica de negócio. Assim sendo e após se ter abordado o nível estratégico (ou nível de planeamento), vai agora ser tratado o nível dos modelos de negócio (ou nível de arquitectura).

De forma a abordar de forma conveniente esta questão neste capítulo torna-se relevante definir o que se entende por modelos de negócio no âmbito desta dissertação. Assim sendo, modelo de negócio poderá ser definido como sendo um modelo que define a arquitectura de uma empresa e dos seus parceiros (Dubosson-Torbay & Osterwalder & Pigneur, 2003), nomeadamente a forma como estão construídas essas relações, sendo que o modelo tem também implicações a nível de marketing e distribuição de valor aos clientes. Um modelo de negócio deverá estar sempre alinhado com a criação de lucros e com o crescimento sustentado da organização, podendo então ser visto como um instrumento que permite compreender o seu negócio.

4.1. O negócio e a mudança

As empresas de hoje enfrentam desafios sem precedentes. Factores como a globalização e o acesso generalizado a novos meios de comunicação levam a um aumento crescente da competitividade nos vários mercados (Papazoglou & Ribbers, 2006). A título de exemplo, hoje é possível através de uma pesquisa na Internet, que leva poucos minutos (se tanto), ver qual é a companhia aérea que apresenta o melhor preço para uma viagem que se pretende realizar. O cenário apresentado para além de ilustrar a importância da existência de preços competitivos, alerta igualmente para a importância da presença online, assim como para a importância das funcionalidades apresentadas ao potencial cliente quando visita o sítio. Há outra questão que se pode levantar, será que se justifica que a companhia aérea tenha uma equipa interna para desenvolver e manter o sítio em questão? Aqui entra outra tendência actual, associada à teoria dos custos de transacção exposta no capítulo anterior, que é a subcontratação de serviços externos.

O *outsourcing* é uma tendência, com implicação nos modelos de negócio, que ganha cada vez mais seguidores. Cada vez mais se levanta a questão: “Será que a actividade X é *core*?”, onde “X” é uma das actividades desenvolvidas na organização. Quando a resposta é negativa, o mais frequente é recorrer-se ao *outsourcing*, que se entende como sendo a subcontratação de serviços (Papazoglou & Ribbers, 2006). O *push* das actividades não *core* para entidades externas permite às organizações focarem-se naquilo que é, de facto, o seu negócio. Ao se focarem mais nos produtos/serviços que vendem ou fornecem, centram-se no que é realmente importante para a empresa. Por outro lado, ao se utilizarem entidades externas, é possível negociar custos mais reduzidos do que existiriam se mantivessem o desenvolvimento das actividades na empresa.

As tecnologias de informação têm um papel importante nas mudanças organizacionais que têm vindo a ocorrer nas organizações do presente. Através da utilização de sistemas integrados que ligam as organizações é possível, por exemplo, a uma organização escolher o melhor fornecedor de um produto/serviço de forma simples, rápida e informada.

As mudanças nas organizações, potenciadas pelas tecnologias de informação, são hoje bastante evidentes (Aldrich 1999). Tradicionalmente as organizações eram muito hierarquizadas e verticais, tendo organizações internas orientadas a funções e/ou produtos, baseadas na geografia e/ou assentes numa matriz. No entanto, a introdução das novas

tecnologias em geral, e da Internet em particular, tem levado à redução dos custos de coordenação, o que tem potenciado novos modelos. Estes novos modelos dão, tipicamente, mais autonomia a cada um dos colaboradores da organização, sendo muitas vezes orientados a equipas e/ou projectos. Sendo que a aposta em trabalho colaborativo (anexo 2) é também um factor chave nestas alterações às organizações.

Os novos modelos que surgem são baseados em novas visões que se adquirem das organizações, isto de forma intra-organização e também inter-organização. O crescente *networking* e a orientação ao cliente têm também alterado a forma como as organizações se relacionam com os clientes, quer actuais quer potenciais (Papazoglou & Ribbers & Tsalgatidou, 2000). Sendo o crescimento do CRM um indicador nesse sentido.

4.2. Classificação de modelos de negócio

Com o crescente surgir de novos modelos, orientados para o negócio electrónico, surge a necessidade de os classificar. Na literatura têm surgido várias propostas para fazer essa classificação, sendo as mais importantes: *Internet-enabled business models*; *Value Web business models*; *e-Business-enabled business models*; *Market participants business model* (Papazoglou & Ribbers, 2006). Estas propostas de classificação permitem conhecer e identificar os vários modelos que tipicamente se encontram no mercado. De seguida serão apresentadas as propostas de classificação referidas.

4.2.1. Internet-enabled business models

Os modelos de negócio baseados na Internet são hoje uma presença constante nas vidas das organizações, assim como da maioria das pessoas na nossa sociedade. Timmers (1999) identificou numa análise baseada na adição de funcionalidades, inovação, integração e valor dez tipos de modelos de negócio facilitados pela Internet. Essa análise foi feita tendo em conta a cadeia de valor de Porter (Anexo 1), sendo os modelos em causa pertinentes e válidos para os mercados B2B e B2C (os que estão contidos no âmbito desta dissertação).

A figura 3.1, apresentada de seguida, mostra os modelos que se enquadram nesta categoria, enquanto os classifica no que respeita à sua integração funcional e ao seu grau de inovação. Sendo que os menos integrados funcionalmente apenas abrangem uma função organizacional, enquanto os mais integrados abrangem várias. A figura ajuda também a ter uma visão do marketing (baseado na Internet) da organização.

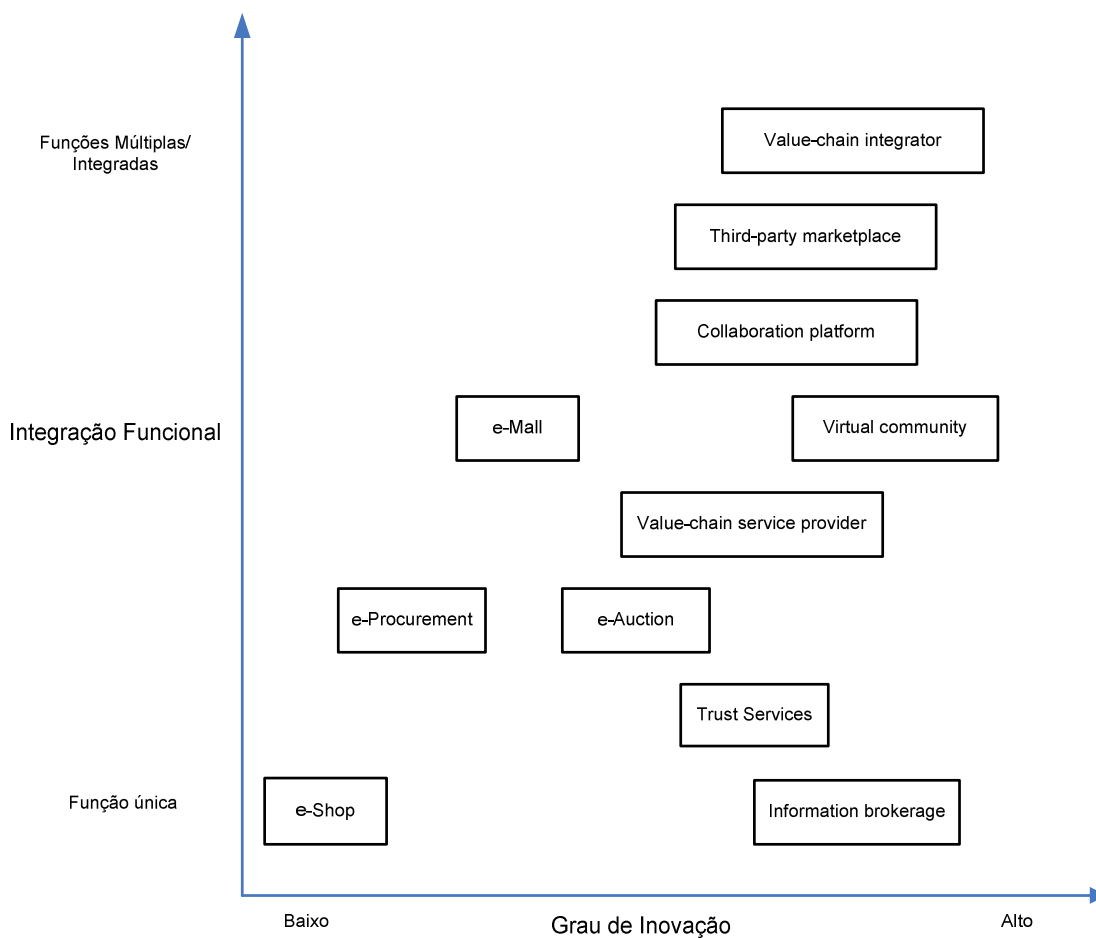


Figura 4.5 Classificação de modelos de negócio baseados na Internet (Timmers, 1999)

Para permitir uma melhor compreensão de cada modelo de forma individual será feita, de seguida, uma descrição concisa dos vários modelos apresentados:

- **e-Shop**: esta classificação abrange as lojas online onde assentam parte das suas transacções ou mesmo a totalidade, mas também os tradicionais sítios web que apresentam e descrevem produtos e/ou serviços que são fornecidos por uma dada organização;
- **e-Procurement**: este modelo é o oposto do anterior, se uma *e-Shop* visa vender, o *e-Procurement* visa encontrar para comprar, isto tendo em conta um leque de ofertas tão variado quanto possível;
- **e-Mall**: trata-se da variante online dos centros comerciais ditos tradicionais, sob um *e-Mall* são encontradas várias *e-Shops*;

- **e-Auctions:** os leilões virtuais são mecanismos virtuais de leilões, podendo ser aplicados em mercados B2C, ou em B2B;
- **Third-party marketplace:** um marketplace é um local de encontro virtual entre vendedores e compradores;
- **Virtual community:** As comunidades virtuais são essencialmente grupos de pessoas, unidas por interesses em comum, que permitem a partilha de informação. Estas comunidades têm uma grande importância para efeitos de marketing, e são cada vez mais exploradas pelas organizações nesse mesmo âmbito;
- **Collaboration platform:** uma plataforma colaborativa fornece espaço e as ferramentas que permitem a colaboração entre empresas e/ou indivíduos;
- **Value-chain integrator:** os integradores da cadeia de valor focam-se na integração dos vários passos da cadeia de valor;
- **Value-chain service provider:** estes prestadores de serviços especializam-se na prestação de um dos serviços presentes na cadeia de valor, como por exemplo: o pagamento electrónico;
- **Information brokerage:** um corrector de informação fornece um serviço, quer a consumidores quer a empresas, que consiste na disponibilização de informação auxiliando assim a criação de confiança entre as partes envolvidas.

Os modelos apresentados permitem uma boa compreensão do que se pode fazer em mercados electrónicos. É importante ter a noção que as organizações utilizam por vezes vários dos modelos genéricos apresentados, assim como modelos mistos com características de vários dos apresentados.

4.2.2. Value Web business models

É proposto por Selz (1999) uma *framework* para modelos de negócio à qual é dado o nome de *Value Web*. Esta *framework* utiliza blocos de construção, sendo eles os seguintes: *Markets*, *Hierarchies*, *Networks*, *Information Technology*, *New-old business models*. De seguida será definido o que se entende por cada uma deles.

- **Markets** – os mercados visam aproximar os compradores e os vendedores e automatizar as transacções de negócio (tem grandes semelhanças com os marketplaces referidos anteriormente);

- **Hierarchies** – tradicionalmente as organizações muito hierarquizadas dominavam um segmento de mercado, utilizando um número fixo e predefinido de fornecedores. As empresas modernas largaram as estruturas burocráticas inflexíveis e têm vindo a adoptar estruturas mais ágeis e flexíveis, que possibilitam a criação/dissolução de alianças de forma mais célere;
- **Networks** – as organizações assumem hoje que não fazerem tudo elas próprias é melhor do que o oposto. Por outras palavras, o valor é gerado pela rede e não pela organização de forma isolada. As networks são compostas por nós e relações, existindo interdependência entre os vários nós, sendo que estes estão relacionados com o ambiente que os envolve (clientes, fornecedores, concorrentes e reguladores);
- **Information Technology** – as tecnologias de informação são o factor que potencia o próprio eBusiness, sendo altamente mutáveis e pouco previsíveis.
- **New-old business models** – Selz considera que os antigos modelos de negócio podem ainda ser válidos logo têm lugar na sua *framework*.

O *Value Web* é considerado um caso particular do modelo *Value-chain integrator*, já referido anteriormente quando se apresentou a análise de Timmers.

De acordo com Selz (1999) ocorrem quatro situações, sendo elas:

- Primeiro, os novos *players* criativos que entrarem no mercado vão escolher os melhores sistemas de valor presentes na indústria. Estes são tradicionalmente integrados verticalmente, mas os recém-chegados vão escolher e utilizar apenas as actividades que trazem valor aos seus casos particulares, tendo em conta o segmento de clientes que pretendem abranger.
- Consequentemente, vão imergir *brokers* de *Value Web*. Estes terão funções de coordenação e integração, de forma centralizada, das *Value Web*.
- A terceira é quando um *broker* se move para uma posição final numa rede (assume um posição específica), isto com uma relação directa aos seus clientes e com a possibilidade de estabelecer relações de lealdade com os mesmos.
- Finalmente, como normalmente os *brokers* por si só não conseguem distribuir a totalidade do valor a que se propõem, estabelecem alianças, isto com fornecedores externos.

4.2.3. e-Business-enabled business models

Esta forma de classificação proposta por Papazoglou (Papazoglou & Ribbers & Tsalgatidou, 2000), visa classificar modelos de negócio válidos em contexto de B2B, englobando cinco modelos tipo: *value-chain integration model*; *collaborative product development model*; *process outsourcing model*; *virtual organization model*; e *tele-working model*. Estes encontram-se representados na figura 3.2, que também os classifica no que respeita ao nível de integração.

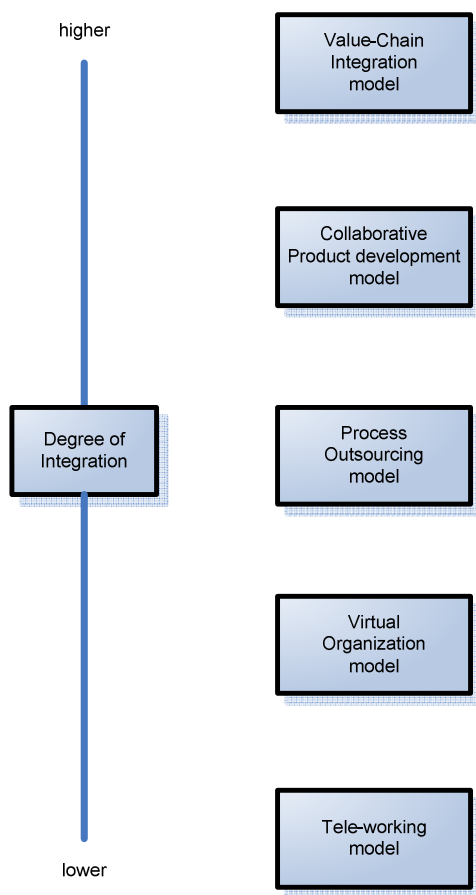


Figura 4.6 A família de e-Business-enabled Business Models (Papazoglou & Ribbers, 2006)

Estes modelos são os mais frequentes nas organizações que adoptam o e-Business. Esta família de modelos considera o grau de integração entre as empresas colaborantes. Quanto maior esse grau, maior será o número de processos *core* integrados entre as empresas que compõem a rede. De seguida será feita uma descrição dos vários modelos tipo que compõem esta família.

- **Tele-working model** – este modelo envolve uma grande quantidade de indivíduos ou grupos colaborativos que são suportados por redes e tecnologias de comunicação.
- **Virtual organization model** – este modelo é caracterizado pela contratação de capacidades complementares através de fornecedores e de subcontratação. Trata-se de uma colecção, temporária ou permanente, de indivíduos, grupos e unidades organizacionais dispersos geograficamente.
- **Process outsourcing model** – este modelo é a consequência lógica da percepção que as organizações têm que podem interagir electronicamente com clientes, fornecedores e parceiros. Capacidades outrora centrais no negócio passam a estar em regime de outsourcing, existindo uma efectiva transferência de responsabilidades para fornecedores externos.
- **Collaborative product development model** – este modelo assenta na necessidade de coordenar o desenvolvimento de produtos que envolve múltiplas organizações e unidades organizacionais.
- **Value chain integration model** – se a Internet é utilizada para melhorar a comunicação e colaboração entre os envolvidos na cadeia de fornecimento, é seguido este modelo. A aplicação deste modelo leva a que modelos outrora percebidos como internos se expandam ao longo da cadeia de valor.

A classificação em termos de nível de integração pode ser de grande importância em fases de tomadas de decisão, que estejam relacionadas com os vários elementos presentes na cadeia de valor da organização. Consoante as características dessa cadeia pode ou não ser possível optar por certos modelos, que têm implícito um grau de integração.

4.2.4. Market participants business model

Este modelo permite uma classificação mais genérica dos modelos baseados na Internet (Applegate & Austin & McFarlan 2003), nesta *framework* são definidos modelos de negócio assentes em redes para organizações que fazem negócio na Internet. Partindo da *framework* da cadeia de valor de Porter (anexo 1), este modelo distingue os papéis chave que os participantes no mercado podem assumir: o de produtor e o de distribuidor. Os produtores desenham e produzem produtos e serviços e poderão distribuir os seus produtos/serviços directamente ou através de fornecedores. Os distribuidores focam-se na distribuição focada e nos portais. Os distribuidores focados disponibilizam produtos e serviços a indústrias específicas.

Este modelo distingue cinco tipos de distribuidores focados, sendo eles:

- **Retalhistas** (*retailers*) – vendem online artigos de inventário que assumiram o controlo;
- **Agregadores** (*aggregators*) – disponibilizam informação sobre produtos e serviços vendidos noutros canais;
- **Marketplaces** – facilitam vendas online, sem que se tenha controlo físico sobre o inventário vendido;
- **Exchanges** – podem ou não completar compras online e podem ou não assumir controlo sobre o inventário;
- **Infomediaries** – são um tipo de agregador que junta compradores e vendedores de produtos baseados em informação.

A opção natural no que respeita a utilização de plataformas tecnológicas neste contexto é a utilização de portais (*Portals*). Estes são sítios web que actuam como *gateways* para informação e serviços, incluindo mercados electrónicos, disponíveis na Internet que personalizam, agregam e integram informação. Permitem igualmente a gestão dos conteúdos, pesquisas, categorização dos conteúdos, colaboração, serviços para a comunidade e outros serviços como a exibição de informação personalizada (Chaffey 2002). Um portal disponibiliza uma fonte segura e centralizada de informação, trocas colaborativas, acesso a aplicações e serviços disponibilizados para uma organização ou cadeia de valor. Normalmente os portais oferecem (Marshak, 2003):

- Uma *framework* personalizável para apresentar páginas web, componentes em cada uma dessas páginas e informação organizacional específica;
- Capacidades de personalização para os utilizadores individuais;
- Um sistema de “*simple sign on*” para aceder a outras aplicações que o portal disponibiliza sob a forma de *links* sem que seja necessário voltar a introduzir credenciais;
- Mecanismo de pesquisa (e respectiva indexação);
- Ferramentas de colaboração.

A procura crescente por portais é uma consequência de necessidades de personalização e disponibilização de informação dirigida a colaboradores, parceiros, clientes e fornecedores. As

vantagens, em termos de custos, tornam esta solução bastante aliciante para as organizações, que ficam com a capacidade de transmitir informação a um custo reduzido.

A figura seguinte esquematiza este modelo de negócio.

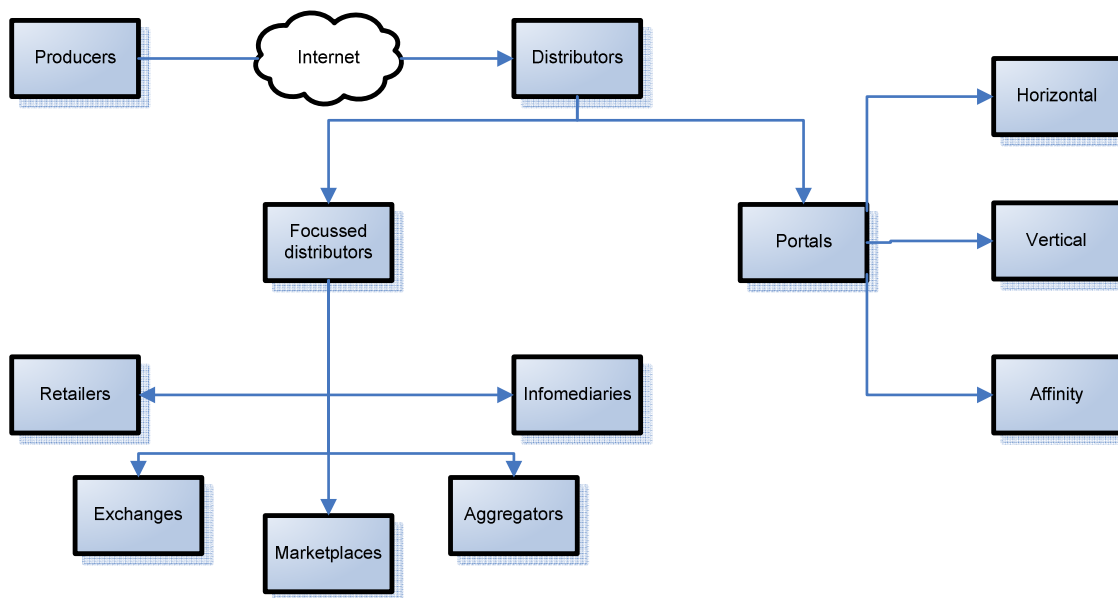


Figura 4.7 Market Participants Business Model (Papazoglou & Ribbers, 2006)

4.2.5. Cybermediaries business model

Esta categoria de modelos de negócio vai contra a ideia generalizada de que o *e-Business* irá originar uma reestruturação dos sistemas de valor, removendo assim os intermediários do processo (Sarkar, 1995). Assenta, então, na ideia de que vão surgir novos intermediários: *Cybermediaries*. Estes *Cybermediaries* são organizações que operam nos mercados electrónicos para facilitar trocas entre fornecedores e compradores, indo de encontro às necessidades de ambos (Sarkar, 1998). Permitem também aumentar a eficiência dos mercados electrónicos, actuando de forma semelhante a intermediários, agregando transacções para criar economias de escala (Sarkar, 1998).

Este modelo examina a natureza da intermediação nos mercados electrónicos e as suas implicações na estrutura do negócio electrónico, servindo de bússola para onze modelos de negócio baseados nestas descobertas. Cada modelo é caracterizado pelas suas funções, sendo eles: directórios; serviços de pesquisa; centros comerciais (virtuais); revendedores virtuais; avaliadores de websites; editores; auditores; fóruns; clube de fãs e grupo de utilizadores; intermediários financeiros; mercado *spot* e redes *barter*; e redes inteligentes.

Intermediários do tipo “directório” ou “serviço de directório” ajudam os consumidores a encontrar produtores categorizando sítios web e fornecendo menus estruturados que facilitam a navegação. Existem três tipos distintos de directórios: directórios gerais, directórios comerciais e directórios especializados. Os gerais disponibilizam um índice geral de uma grande variedade de sítios diferentes (ex: *Yahoo*, *Sapo*). Os directórios comerciais disponibilizam um índice para sítios comerciais na Internet, incluindo por vezes empresas que não têm um sítio próprio. Os directórios temáticos são sítios com um índice dedicado a um tema específico.

Os centros comerciais virtuais são sítios web que apontam para vários sítios comerciais, apesar das semelhanças com os directórios comerciais, Sarkar (Sarkar, 1995) distingue estes sítios dos directórios referidos anteriormente. Os directórios indexam sítios comerciais externos, enquanto, os centros comerciais virtuais fornecem uma plataforma que alberga esses sítios comerciais. Basicamente os directórios são como as páginas amarelas e os centros comerciais virtuais funcionam de forma semelhante aos seus correspondentes físicos. Esta analogia é também válida em termos de modelo financeiro. Enquanto os directórios comerciais geram receitas através de anúncios, os centros comerciais virtuais geram receitas recebendo percentagens das vendas dos sítios que os compõem.

Os avaliadores de sítios web, tal como o nome sugere, ajudam os consumidores a optar entre sítios web, oferecendo alguma informação baseado em critérios de avaliação. Estes critérios podem ser, por exemplo, frequência de visitas ou críticas de outros consumidores.

Os auditores não são intermediários directos, estes desempenham o mesmo papel que os serviços de medida de audiências nos media, disponibilizando aos publicitários informações sobre a audiência dos sítios. Os fóruns, clube de fãs, grupos de utilizadores e redes sociais também não são necessariamente intermediários directos no entanto permitem trocas de informação que os levam a desempenhar um papel importante.

Os mercados *spot* aproximam os compradores e os vendedores, funcionam como casas de leilões. Caso as trocas existentes sejam de bens, em vez de bens por dinheiro, chamam-se redes de *barter*.

Os intermediários financeiros surgiram para suprimir uma necessidade, sendo ela a falta de um meio para efectuar pagamentos electrónicos online. A estes intermediários é exigida uma

grande fiabilidade, pois a falta de confiança nos meios de pagamento electrónicos pode ter efeitos bastante negativos num sítio de *e-Commerce*.

4.3. Modelos de negócio em rede

As organizações que queiram adoptar modelos de negócio em rede devem desenvolver uma visão organizacional e uma visão em relação à TI. A visão em relação à organização deve ser relativa ao seu papel e posição na cadeia de valor: Como vai a organização criar valor para os clientes e para os fornecedores (Ward, 2002)? Deve estabelecer igualmente a vontade da organização e respectivos parceiros em colaborar a médio e longo prazo, assim como a força dos laços colaborativos que se pretendem estabelecer. A organização e os seus parceiros têm como objectivo fortalecer os laços (o que torna mais difícil a opção por terceiros em detrimento do parceiro actual), ou pretendem manter uma ligação não tão próxima (mas mais flexível)? Consoante a resposta a estas questões, deverá ser feita uma análise dos fluxos de informação, de entrada e de saída, para fornecedores, clientes ou intermediários.

É necessária uma visão partilhada por todos os parceiros para que se possa montar uma estrutura, com um ambiente tecnológico adequado, que suporte a comunicação entre os mesmos. Os vários sistemas informáticos utilizados pelos parceiros deverão comunicar entre si, para que possam existir trocas de informação. Esta é uma condição essencial num contexto colaborativo em *e-Business*.

4.4. Desenvolvimento de modelos de negócio

O desenvolvimento de modelos de negócio é um processo essencial em qualquer organização, sendo que pode decorrer de forma natural e intuitiva, ou de forma mais planeada e racional. De seguida será proposta uma abordagem, que permite de forma sistematizada, cumprir este fim.

4.4.1. Requisitos

O que é importante para desenvolver modelos de negócio? Cada empreendedor tem uma compreensão intuitiva da lógica de criação de valor da sua empresa, tipicamente muito assente nas competências core existentes na mesma. Esta lógica influencia decisões importantes, embora seja difícil, em muitos casos, comunicar de forma clara e simples esse conhecimento (Petrovic & Kittl & Teksten, 2001). A lógica do modelo de negócio é baseada na

representação mental do mundo real, este pode ser descrito como sendo uma rede de factos e conceitos resultado da compreensão de fenómenos físicos e sociais (Morecroft, 1994).

De acordo com ciclo de aprendizagem proposto por Sterman (2000), enquanto o modelo mental não se altera não pode existir feedback que leve à melhoria do mesmo. Assim sendo quando se pretende melhorar um modelo de negócio é, em primeiro lugar, necessário aferir como se podem reduzir tempos e custos através de melhorias no modelo actual, o que implica alterações no modelo mental. Caso não seja alterada essa representação estar-se-á, quanto muito, a alterar processos (Petrovic & Kittl & Teksten, 2001).

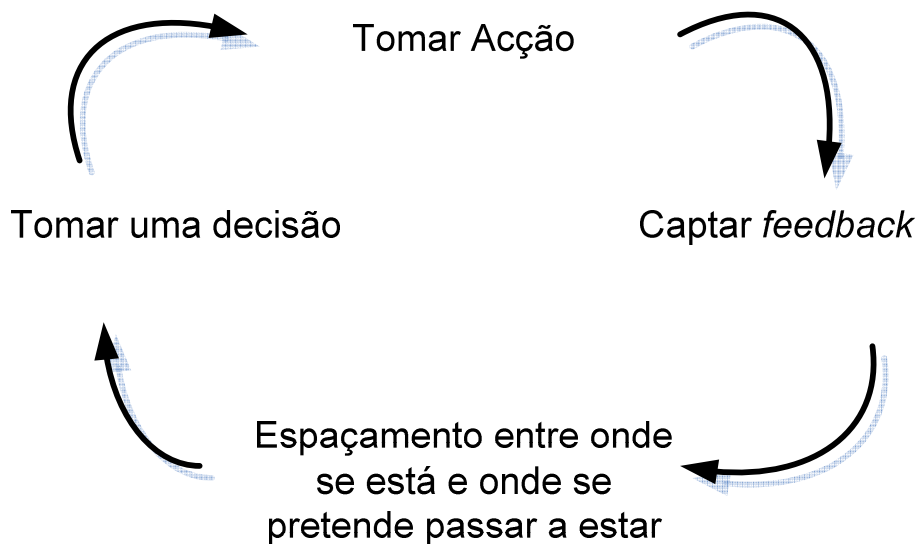


Figura 4.8 Ciclo de Aprendizagem (Sterman, 2000)

Identificam-se, portanto, os seguintes pré-requisitos para que se possa desenvolver um modelo de negócio (Petrovic & Kittl & Teksten, 2001):

- Boa definição mental do modelo;
- Constante colocar em causa do modelo actual;
- Utilização de uma metodologia que permita lidar com sistemas complexos e suporte a estruturação do conhecimento;

O processo de mapear conhecimento mental disponibiliza uma forma de estruturar e partilhar conhecimento, o que é particularmente importante devido à necessidade de comunicar ideias dentro da organização com colaboradores, consultores e clientes.

4.4.2. Metodologia

Relativamente ao desenvolvimento de modelos de negócio, é proposta por Petrovic (2001) uma metodologia baseada na teoria dos sistemas – que afirma que uma organização pode ser vista como um sistema social individual delimitado por condições ambientais, embora aberto a trocas de informação – combinando igualmente aspectos de dinâmica de sistemas.

A metodologia proposta segue a metodologia de Probst e Gomez (1991) ligeiramente alterada, de forma a ser mais orientada à resolução de problemas reais. Tendo fundamentos teóricos sólidos e aplicabilidade prática comprovada, esta metodologia inclui os seguintes passos:

- Identificar o problema de várias perspectivas;
- Identificar os factores chave do problema;
- Modelar os reforços nucleares;
- Expandir o modelo a toda a rede;
- Reconhecer e interpretar possibilidades de mudança nas situações associadas ao problema;
- Desenvolver um plano de acção.

Estes passos são iterativos e não lineares. Por exemplo, se for adquirida uma nova informação é necessário voltar ao passo de análise do problema, o que apoia o comportamento iterativo e quebra a linearidade.

Esta metodologia é muito orientada à resolução de problemas, culminando esta dissertação numa *framework* que visa ter um espírito orientado à mudança do *status quo* para novas realidades que se revelem de retorno superior. Esta metodologia poderá ser útil numa fase posterior à avaliação de resultados do modelo actual, seguindo de guia para os passos a tomar posteriormente.

4.4.3. Modelação

Na sequência do que foi apresentado anteriormente, surge a necessidade de ter uma base de referência para a modelação de modelos de negócio. Petrovic (Petrovic & Kittl & Teksten, 2001) baseado em Wirtz (Wirtz, 2000), propõe que um modelo de negócio pode ser dividido em sete sub-modelos, sendo eles:

- **Modelo de valor:** descreve a lógica dos produtos/serviços nucleares que são entregues aos clientes, assim como outros serviços criadores de valor também derivados das competências nucleares;
- **Modelo de recursos:** descreve a lógica de como os elementos são necessários para o processo de transformação e como identificar e procurar as quantidades necessárias;
- **Modelo de produção:** descreve toda a lógica do processo de transformação dos vários elementos, isto de forma E2E relativamente a este processo.
- **Modelos de relacionamento com o cliente (CRM):** lógica de como atingir, servir e manter clientes. Pode ser dividido nos seguintes sub-modelos:
 - Modelo de distribuição: lógica associada ao processo de distribuição;
 - Modelo de marketing: lógica sobre a qual assenta a captação e retenção de clientes;
 - Modelo de serviço: lógica de prestação de serviços ao cliente;
- **Modelo de receitas:** descrever a lógica de quando, porquê, e quanto a empresa recebe uma compensação em troca dos produtos/serviços;
- **Modelo de capital:** descreve a lógica de financiamento;
- **Modelo de mercado:** descreve a lógica da escolha do ambiente em que o negócio opera.

Ao definir-se os sub-modelos propostos obtém-se uma modelação do modelo de negócio. Tendo em conta os objectivos desta dissertação, esta proposta de modelação assume uma elevada importância. No próximo capítulo é apresentada uma proposta de uma *framework* que permite analisar e avaliar modelos de negócio no contexto do *e-Business*. Essa *framework* é baseada, numa das suas componentes, nos sub-modelos aqui apresentados.

4.5. Análise de modelos de negócio

A definição de um modelo de negócio, nomeadamente no contexto do *e-Business*, é um processo de grande importância. Essa definição deverá, como foi visto, ter em conta factores ambientais, isto é, externos à organização em si. No ponto anterior foi apresentada uma proposta de modelação, neste ponto será apresentada uma *framework*, proposta por Combe (2006), que visa a análise de modelos de *e-Business*.

Para que se possa validar a adequação de um modelo definido deve ser feita uma análise ao mesmo, esta mesma análise deverá ser cíclica pois o ambiente externo, que tipicamente

envolve as organizações, é muito dinâmico. A figura seguinte exhibe a proposta de *framework* que permite que seja efectuada uma análise a um modelo.

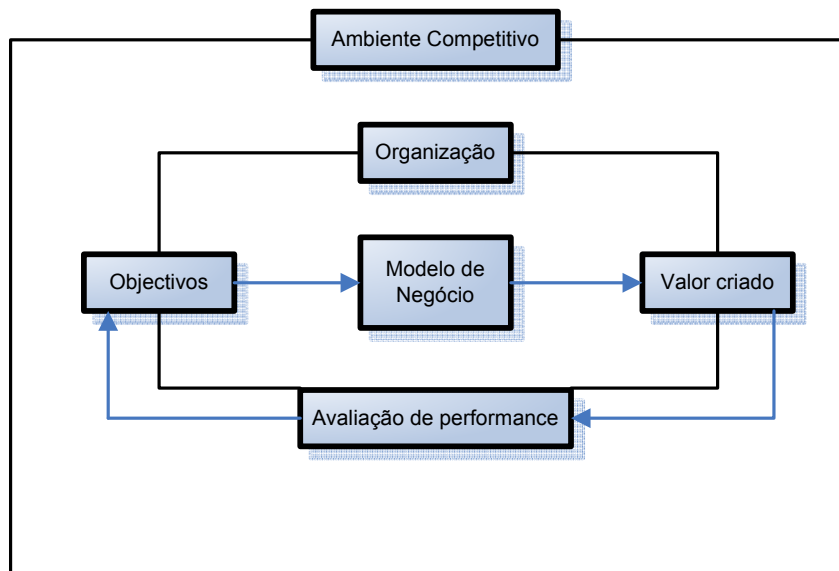


Figura 4.9 Framework para análise de modelos de negócio (Combe, 2006)

4.5.1. Ambiente competitivo

Seguindo o pressuposto que tem vindo a ser seguido, numa análise a uma organização existem sempre duas dimensões relevantes a analisar: a interna e a externa. O ambiente competitivo é uma variável que inclui situações externas à organização. Este ambiente externo é caracterizado por várias características como: sector/indústria, concorrentes, tipo de mercado, reguladores, clientes, estrutura da procura, infra-estruturas de comunicação.

Cada sector industrial tem características distintas com implicações nos restantes factores externos. Uma organização que actue num sector transformador terá características distintas de uma que opere no sector dos serviços, nomeadamente no que respeita a dependências de fornecedores externos e valorização de capital humano, podendo inclusive levantar questões associadas a factores de localização geográfica. O actuar em sectores fortemente regulados leva, também, a situações distintas das que organizações que operem em mercados fortemente liberalizados enfrentam. A tipologia dos clientes alvo representa outro factor caracterizador do ambiente em que uma dada organização opera, assim como as redes de comunicação que permitem, ou não, chegar de forma electrónica até eles, até porque o e-

Business, pela sua natureza, tem uma efectiva dependência de infra-estruturas tecnológicas (e.g. telecomunicações, redes de computadores).

Num cenário de mercados B2C o ambiente pode ser de mais difícil acesso devido à capacidade das empresas criarem barreiras à entrada de novos concorrentes. Estas barreiras podem ter a forma de serviços especializados, fidelização a marcas, domínio tecnológico (que permita captar os melhores profissionais existentes), direitos exclusivos pré-adquiridos de informação muito relevante ou, ainda, simplesmente a possibilidade de praticar preços mais baixos, devido a economias de escala, do que qualquer novo concorrente poderá praticar numa fase inicial.

A estrutura da procura é determinada pelas características e quantidade de clientes que existem para cada produto, por exemplo num sítio *web*. O modelo de *e-Business* deverá ser construído utilizando inputs de pesquisas de mercado. Estas mais não fazem do que uma caracterização não só dos clientes, mas também das características dos mesmo que poderão ser utilizadas para enriquecer a oferta (preferencialmente personalizada) que é feita aos clientes actuais/potenciais.

Os mercados B2B são muito baseados no desenvolvimento de relações de parceria, isto ao longo da cadeia de valor. Empresas que operem nestes mercados poderão, por exemplo, utilizar como características de adição de valor o seguinte: eficiência crescente na busca de matérias-primas, redução dos custos de produção, melhor comunicação entre os parceiros na cadeia de fornecimento, melhor qualidade de serviço, melhor disponibilização de informação. O papel que o *e-Business* pode ter na obtenção e potenciação destas características é fundamental.

A análise do ambiente externo desdobra-se, então, numa grande variedade de possíveis combinações de conjuntos de características, sendo que um levantamento e análise dessas características representam um factor essencial numa análise desta natureza.

4.5.2. Organização

Conhecendo o ambiente externo, é também fundamental conhecer o contexto da organização, pois é dentro desse âmbito que o modelo de negócio é criado e, mais do que isso, é aí que esse deve criar valor indo de encontro aos interesses da organização. A missão e os valores de uma organização são um bom ponto de partida para uma avaliação de uma organização.

4.5.3. Objectivos

Uma correcta definição de objectivos é um requisito essencial para que possa ser feita uma análise a um modelo de negócio, isto no que respeita à sua adequação e performance. Os objectivos permitem compreender a finalidade do modelo de negócio e verificar o seu alinhamento. Além disso, só existindo uma definição de objectivos se pode avaliar a performance de um modelo.

Para que a análise seja possível os objectivos definidos deverão ter correspondência directa com as características que criam valor no modelo em causa. Isto quer no que respeita ao valor entregue ao cliente, mas também no que respeita ao valor criado para a organização em si.

4.5.4. Modelo de negócio

O modelo de negócio é em si um ponto central tratando-se, inclusive, do objecto da análise. Este deve estar bem definido. Um modelo será tão mais produtivo na medida em que for de encontro aos objectivos definidos para o mesmo, sendo que o real indicador da obtenção desses objectivos é o valor criado.

4.5.5. Valor criado

A criação de valor é um factor chave para qualquer organização inserida num ambiente competitivo. De forma concreta, a criação de valor para os clientes é factor decisivo para captar e manter clientes. Num contexto electrónico existem um conjunto de características base percebidas pelos clientes, sendo elas: conveniência; disponibilidade contínua; transparência de preços; interactividade; leque variado de opções; execução rápida; personalização; customização; e acesso a informação (Combe, 2006).

As características referidas estão sob o controlo directo da organização, no entanto existem outras igualmente importantes que normalmente estão associados à colaboração com parceiros. Neste contexto, um factor chave fundamental é a cadeia de distribuição. Existem cenários em que o canal é directo (ex: venda de livros em formato electrónico), no entanto, na maioria dos casos os canais mais tradicionais persistem e, neste caso, há que fazer opções que garantam qualidade de serviço, e.g., acordos de distribuição que garantam o cumprir de níveis de serviço que vão de encontro ao que a empresa visa oferecer aos seus clientes.

A utilização de meios electrónicos é muito propícia à recolha de informação, nomeadamente sobre os clientes e respectivas compras. Esta informação quando bem utilizada pode ter uma

grande importância para efeitos de marketing. Associado à utilização desta informação tem vindo a crescer a área de CRM, que não sendo alvo de estudo nesta dissertação é um factor a considerar aquando a avaliação de modelos de negócio, isto é, a recolha e utilização de informação para utilização em sistemas de CRM é um factor que valoriza um modelo de negócio.

Um outro factor, também não completamente interno à organização, é a comunicação com fornecedores. Anteriormente nesta dissertação já foi referida a importância (e necessidade) de ter os sistemas de informação da organização a comunicar com os dos fornecedores. Este é também um factor que permite a criação de mais valor, até pela redução de custos que é possível obter utilizando meios de comunicação electrónicos.

O valor criado deverá também ser visto com uma abordagem financeira, em termos de retorno. Poderão ser utilizados vários indicadores financeiros para medição de valor, nomeadamente o volume de facturação e o ROI. Havendo *feedback* para a direcção é essencial que a informação seja transmitida utilizando indicadores que se enquadrem com os habitualmente utilizados a esse nível.

4.5.6. Avaliação de performance

Este ponto é fulcral na análise, pois é aqui que a análise permite compreender o funcionamento actual do modelo no que respeita a resultados. Consiste na análise do valor criado aos clientes e à empresa face aos objectivos definidos. Dever-se-á comparar os resultados reais obtidos (que têm que se medidos) com os objectivos definidos para o modelo.

Partindo das conclusões da avaliação deverá haver uma reavaliação dos objectivos definidos anteriormente. Desta forma será possível potenciar uma permanente busca pela optimização do negócio.

No próximo capítulo será proposta uma *framework*, a e-SMA, esta irá basear-se em vários dos pontos expostos neste capítulo, assim como dos capítulos anteriores. Este ponto em particular (3.5) será utilizado como base para a *framework*. Sendo que são feitas diversas alterações, em particular algumas que visam a introdução das questões estratégicas na *framework* de análise.

5. Proposta de Framework: e-SMA

O encadeamento e conteúdos dos capítulos anteriores visam a fundamentação teórica para a proposta de uma nova *framework*, que visa suportar um processo de análise e avaliação de processos de negócio num contexto de *e-Business*. Esta nova *framework* surge dentro do espírito da dissertação, isto é, valorizando a importância:

- Da existência de um rumo estratégico efectivo de forma a obter sucesso numa adopção, e utilização de modelos de negócio de *e-Business*;
- Da obtenção de um posicionamento estratégico adequado;
- Das teorias económicas organizacionais;
- E da existência de uma efectiva modelação de negócio.

Acredita-se que estes factores são geradores de valor, estando presentes de forma implícita no desenho da e-SMA, pois servem de base para o que é proposta.

A *framework* será exposta de forma progressiva, partindo de uma representação mais geral e tendo as suas várias componentes detalhadas de forma crescente, sendo no final apresentada uma representação que mostra a totalidade da *framework* com o máximo de nível de detalhe.

5.1. A e-SMA

O nome atribuído à dissertação deriva dos termos anglo-saxónicos para Estratégia (*Strategy*), Modelo (*Model*) e Análise (*Analysis*). A utilização do prefixo (“e-”) está relacionada com o contexto para o qual esta *framework* foi pensada, isto é, um contexto de *e-Business*. Logo desde pelo nome é possível compreender o objectivo de aproximar a estratégia aos modelos, ou por outras palavras, o planeamento à arquitectura.

O objectivo fulcral desta *framework* é o de permitir uma análise a modelos de negócio de *e-Business*. Análise essa considerada de grande importância para que se possa potenciar o crescimento contínuo e optimizado do negócio. Para o permitir, a *framework* foi desenhada de forma a conter dois níveis, um puramente ambiental (que contém factores externos à organização), e um relativo à organização em si. A abordagem que está subjacente assenta num enquadramento ambiental inicial, que depois potencia uma análise interna a nível estratégico e do modelo em si. A figura 4.1, apresentada de seguida, mostra uma representação de alto nível da *framework*.

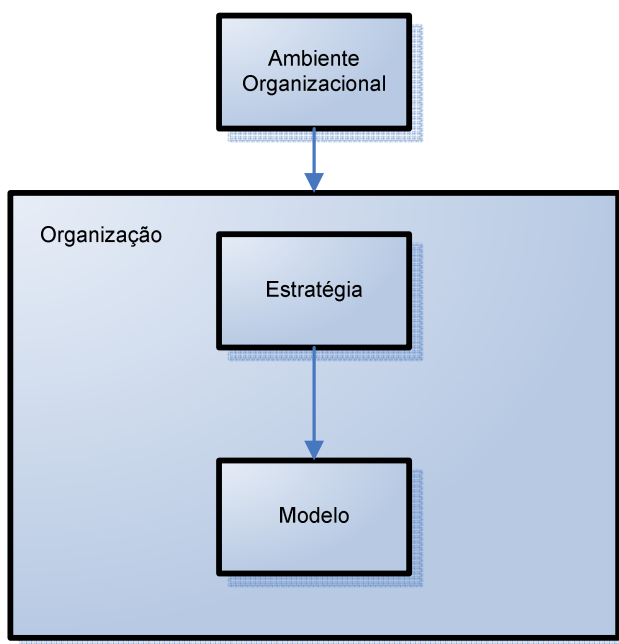


Figura 5.10 e-SMA: representação de alto nível

A representação presente na figura fornece uma visão de alto nível da *framework*, nesta são visíveis quatro entidades distintas, sendo elas: Ambiente organizacional, Organização, Estratégia e Modelo. O ambiente organizacional concentra todos os factores externos à

organização, enquanto a Organização contém o que é relevante internamente à organização para a análise, nomeadamente estratégia e modelo. Nos pontos seguintes será apresentado o que se entende por cada uma dessas entidades.

5.2. Ambiente organizacional

No contexto da e-SMA o ambiente organizacional é visto como a entidade que aglomera tudo o que, sendo externo à organização, é relevante para a análise do modelo de negócio da mesma. A figura 4.2, apresentada de seguida, esquematiza o que se entende por ambiente organizacional.



Figura 5.11 e-SMA: Ambiente Organizacional

De seguida será exposto o que se entende por cada um destes factores/entidades.

- **Cientes:** trata-se de um agente económico de grande importância para qualquer organização, sendo ele que permite a obtenção de receitas. Qualquer modelo de negócio, para ser bem sucedido, terá invariavelmente que estar orientado aos clientes para que isso aconteça é crítico que se tenha um forte conhecimento dos mesmos. É essencial que seja feita uma análise aos clientes alvo, assim como uma permanente reanálise dos mesmos. Ainda relativamente aos clientes é relevante compreender como é possível comunicar com eles electronicamente. Por exemplo num contexto B2B pode ser necessário ter sistemas informáticos integrados, o que tem implicações a nível estratégico de *e-Business* (e consecutivamente de TI). Num contexto B2C a existência de um sistema de CRM na organização pode dar um contributo importante relativamente à análise deste ponto em particular.

- **Concorrentes:** Um dos factores chave ao analisar-se o ambiente externo à organização é o posicionamento dos concorrentes, por mais inovadora que uma organização possa ser, nunca se deverá esquecer que actua num mercado competitivo. Quanto mais informação existir relativamente aos concorrentes, mais estará a organização preparada para competir no mercado. Um processo de *benchmarking* organizacional pode ser uma boa solução.
- **Infra-estruturas de Telecomunicações:** Uma organização terá sempre, à partida, um grande controlo sobre as infra-estruturas tecnológicas que possui. No entanto, poderá ser condicionada por limitações externas. Pois as tecnologias e performances disponibilizadas poderão não ser suficientes para suprimir as necessidades internas. Num cenário em que uma empresa multinacional tenta implementar um modelo de negócio em vários pontos do globo pode acontecer que isso não seja possível. Este factor é, portanto, importante para que possam ser tomadas opções internas no sentido de lidar com eventuais limitações, fora do âmbito da organização, que possam surgir.
- **Parceiros/Fornecedores:** Havendo o estabelecimento de relações de parceria o *e-Business* pode, e deve, otimizar essas relações. Para que isso aconteça há que conhecer as infra-estruturas dos parceiros e ter esses dados em conta na hora de formular estratégias. Ter soluções internas para *procurement* é também recomendável, pois permite abordar o mercado de forma mais informada e otimizada.
- **Administração Pública:** Qualquer organização tem que estar sempre alinhada com o funcionamento da administração pública. Por exemplo, ao passar-se a fazer declarações de IRC em formato electrónico as organizações tiveram que fazer alterações internas. Uma organização deverá estar sempre atenta ao que se passa a este nível para que possa reagir de forma rápida. No limite, o ser mais rápido em reestruturações internas poderá permitir obter vantagens competitivas.
- **Ambiente Legal:** Este ponto tem uma importância semelhante ao anterior, sendo que aqui são relevantes as alterações legais e não a alterações de processos da administração pública, ainda assim trata-se de situações externas à organização que poderão ter impacto internamente., logo têm que ser tidas em conta no nível de planeamento.

O ambiente externo é complexo, dinâmico e encontra-se em permanente mutação. Neste sentido é espectável que em vários cenários seja importante considerar mais factores que não são aqui apresentados. A própria natureza da empresa poderá fazer com que os factores externos a ponderar variem.

5.3. Organização

Este ponto na e-SMA compreende o que é interno à organização, isto é, aglomera os factores internos que deverão ser tidos em conta no momento de efectuar a análise proposta. Portanto, deverá haver um levantamento de informação relativa à organização em si. A missão e os valores são dados importantes que deverão estar sempre presentes numa análise utilizando a e-SMA, assim como a estrutura da própria organização.

Neste ponto são propostos dois níveis (figura 4.3): o da estratégia e o do modelo. O primeiro foca questões relacionadas com o planeamento, enquanto o segundo foco o alvo essencial da análise que é o modelo. Propõe-se que deverá haver comunicação bidireccional entre estes dois níveis, esta comunicação será explicada nos próximos pontos.

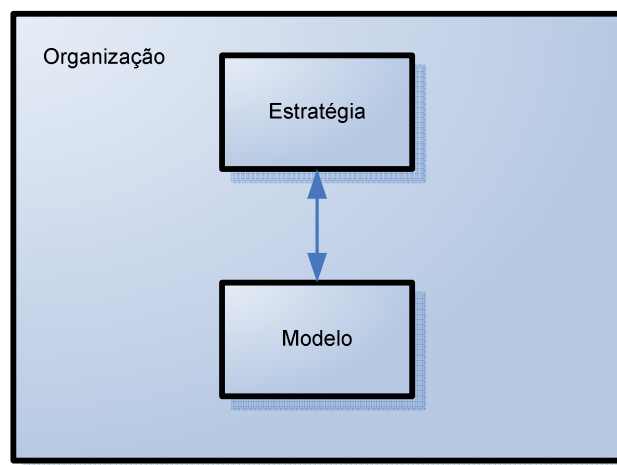


Figura 5.12 e-SMA: Organização

5.3.1. Estratégia

Dentro do contexto da organização a estratégia é o ponto de entrada da informação externa. Isto acontece devido à necessidade de existir informação sobre o ambiente externo num momento de planeamento estratégico. Neste ponto o contributo de Chaffey (2002), que já foi

referido no capítulo dois, é bastante importante, pois permitiu compreender a relação entre os diferentes tipos de estratégias, nomeadamente a organizacional, de *e-Business* e de TI.

A estratégia organizacional deverá ser formulada tendo em conta as características e objectivos da organização, assim como a informação relativa ao ambiente externo. No seguimento desta formulação deverá surgir a estratégia de *e-Business* que, por seu turno, deverá suportar a estratégia organizacional, sendo que idealmente deverá influenciar a mesma. E estratégia de TI deverá suportar a de *e-Business* e, apesar de não ser muito relevante na e-SMA, é ainda assim um ponto que não pode ser esquecido, sob pena de a sua não inclusão poder ser limitadora da execução e/ou alteração de estratégias definidas em outros níveis.

A estratégia organizacional é, na *framework*, o ponto de entrada da organização, isto é, a informação que vem do ambiente organizacional serve de *input* a este ponto. Relativamente à comunicação com o modelo, a estratégia de *e-Business* é que representa o ponto de saída.

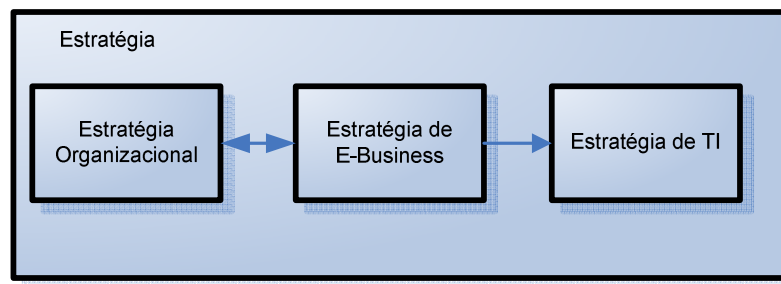


Figura 5.13 e-SMA: Estratégia

No capítulo dois foi visto que as estratégias existem a vários níveis, nomeadamente ao nível da cadeia de valor, da unidade de negócio e da organização. A e-SMA pretende ser vertical a esses níveis, ou seja, tem por objectivo auxiliar a formulação e/ou reformulação de estratégias que existam em qualquer um desses níveis, não sendo proposta qualquer abordagem diferenciada para cada um deles.

Deverão existir objectivos específicos definidos para as várias estratégias, e.g., após a implementação da estratégia de e-Business que visa abertura de uma loja electrónica a novos mercados deverá haver um retorno financeiro de x%. A definição de objectivos claros e objectivos a este nível de planeamento irá permitir uma efectiva avaliação dos modelos presentes no nível abaixo.

5.3.2. Modelo

O modelo é o ponto mais central da e-SMA, a proposta seguinte é inspirada na proposta de Combe (2006) apresentada anteriormente no quarto capítulo. A *framework* de Combe foi, a este nível, alterada em termos de inputs e outputs. Isto porque a e-SMA visa incluir o planeamento estratégico na tomada de decisões no âmbito do e-Business, e para cumprir esse objectivo coloca a avaliação de performance como *input* directo para a estratégia de e-Business. Assim como os objectivos, que são definidos ao nível da estratégia de e-Business servem aqui de base a eventuais alterações ao modelo de negócio, e à avaliação de performance. Este facto garante um alinhamento forte com a estratégia, permitindo igualmente a introdução de uma dinâmica forte. Esta dinâmica pode permitir a minimização de perdas relacionadas com custos de oportunidade. Pode ser vista uma representação da e-SMA, a este nível, na figura 4.5.

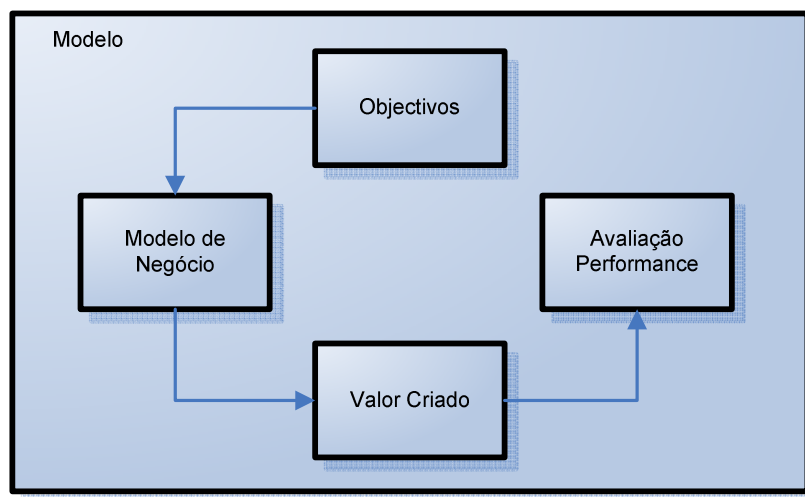


Figura 5.14 e-SMA: Modelo

Os objectivos apresentados na figura devem ser definidos aquando da definição da estratégia de e-Business, sendo que o facto da estratégia de e-Business estar já alinhada com a estratégia organizacional, permite ter garantias relativamente à existência de condições para que se estabeleçam objectivos relevantes a este nível. Este facto representa um dos elementos chave da e-SMA, que permite, de forma directa, a intervenção da estratégia ao nível dos modelos de negócio.

Tratando-se a e-SMA de uma *framework* orientada a resultados e à busca de melhoria contínua, a avaliação dos resultados é uma tarefa chave a realizar. Para que se possa avaliar a

performance é primeiro necessário medir o valor criado. O valor criado deve ser medido de forma a ser possível estabelecer uma comparação directa com os objectivos definidos previamente, isto é, deverão ser utilizados os mesmos indicadores. Fazendo a diferença entre o que se definiu como objecto e o que realmente resultou da execução do modelo de negócio, chega-se a efectiva avaliação da execução do modelo.

Como a avaliação é baseada nas métricas utilizadas ao nível do planeamento o *feedback* disponibilizado para o nível superior é de fácil leitura e análise. É espectável que o resultado da avaliação tenha impacto numa eventual reformulação da estratégia de *e-Business*. Consequentemente como a estratégia de *e-Business* pode influenciar a estratégia organizacional, como foi visto anteriormente, no limite o resultado da avaliação de performance do modelo de negócio pode influenciar a estratégia da organização como um todo.

O modelo de negócio é uma componente da *framework* que, pela sua importância, será mais detalhado no ponto seguinte.

5.3.2.1. Modelo de Negócio

O modelo de negócio é uma componente crítica da e-SMA. Segue-se neste ponto a proposta de Petrovic (2001), ou seja, a divisão do modelo de negócio em sete sub-modelos distintos. A figura 4.6, apresentada de seguida, mostra uma representação possível dos sub-modelos identificados, que já foram inclusive apresentados anteriormente no quarto capítulo.

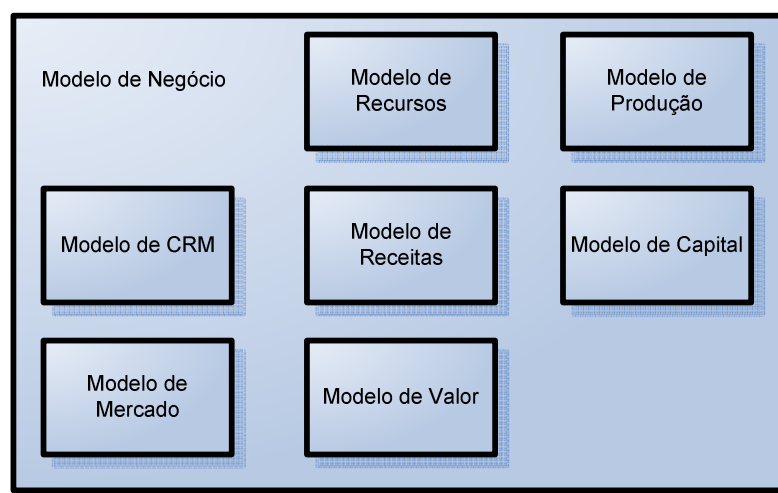


Figura 5.15 e-SMA: Modelo de Negócio

Estando os vários sub-modelos descritos no capítulo três deste documento, optou-se por não se repetir essa descrição. No contexto da e-SMA o que é, de facto, importante referir é a necessidade de ter objectivos alinhados com os vários sub-modelos aqui apresentados.

5.4. Visão Integrada

A figura 4.7 representa a *framework* e-SMA de forma integral, nessa figura estão representadas todas as relações que não foram possíveis representar nas representações individuais. As várias relações que não foram representadas anteriormente foram referidas e identificadas no texto. Ainda assim, o que ficou por representar foi: a relação directa entre o ambiente externo e a estratégia organizacional; a relação entre a estratégia de *e-Business* e os objectivos utilizados para avaliar o modelo de negócio; e o *feedback* directo da avaliação de performance para a estratégia de *e-Business*.

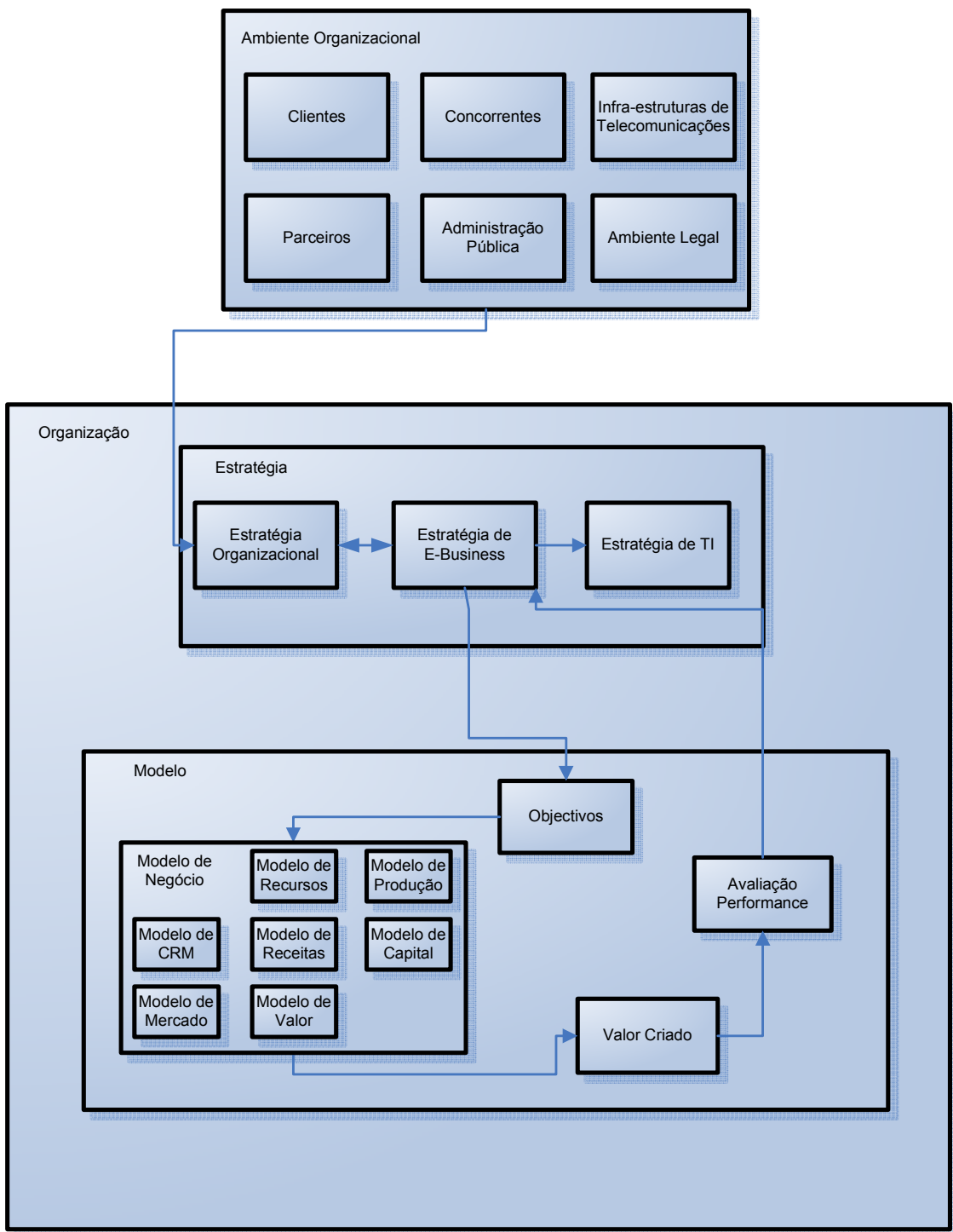


Figura 5.16 e-SMA: Visão Integrada

6. Conclusões

O *e-Business* é hoje uma área de estudo bastante difundida, existindo diversos trabalhos científicos sobre o tema. A sua relevância enquanto área de estudo no contexto organizacional actual é inequívoca isto porque as organizações fazem cada vez mais negócio de forma electrónica. Longe vai o tempo em que apenas as lojas *online* eram vistas como *e-Business*, existindo hoje mais modelos de negócio que levam as organizações a terem componentes de *e-Business*. Utilizar *e-Business* na comunicação com clientes, fornecedores, parceiros e mesmo a administração pública de forma electrónica traz vantagens a todos os envolvidos: vantagens de redução de custos; de eficiência; de disponibilização e acesso a informação; e vantagens sinérgicas.

Foi vista a importância da estratégia para orientar a organização para objectivos comuns, assim como a necessidade da modelação de negócio para que todos os *stake holders* compreendam como funciona o negócio. Um correcto funcionamento nestes níveis dará mais condições para que o funcionamento da organização ao nível dos processos esteja também alinhado com a estratégia da organização. A existência de feedback entre os vários níveis da lógica de negócio é de grande importância. Foi neste sentido que foi proposta uma *framework* que visa aproximar os dois níveis superiores da pirâmide da lógica de negócio. Na literatura existe, tipicamente, um tratamento muito diferenciado entre o que é a estratégia em *e-Business* e os modelos de negócio neste mesmo contexto. A e-SMA visa aproximar os níveis de planeamento e de arquitectura.

Utilizar a e-SMA permitirá analisar o modelo de negócio mantendo as questões estratégicas presentes. Esta ligação é potenciada pelos fluxos de *feedback* apresentados, que permitem um planeamento estratégico informado em relação ao que acontece no nível de arquitectura. Desta forma são dadas mais condições para que se possam efectuar alterações ao modelo que tragam reais melhorias na *performance* quer do modelo em si, mas também da organização como um todo. Acredita-se que este modelo de análise permite introduzir um dinamismo na organização que potencia um constante readaptar dos modelos originando assim, espera-se, vantagens competitivas à organização num mercado cada vez mais competitivo.

7. Trabalho Futuro

Este documento introduz a e-SMA sendo que existe margem de progressão para esta *framework*. A utilização desta *framework* numa organização por um período continuado de tempo iria, potencialmente, permitir melhorar e otimizar a *framework*. No âmbito desta dissertação não foi possível enquadrar uma utilização desta natureza da *framework*, ainda assim espera-se que no futuro venha a ser possível aplicar a *framework* na prática.

Existem outros pontos onde a *framework* parece ter uma margem de progressão, nomeadamente:

- **Factores externos:** estes factores são em maior quantidade do que os apresentados, sendo que os apresentados foram os considerados os mais gerais, logo mais abrangentes. Ainda assim, consoante a natureza da organização, podem existir mais factores que sejam relevantes de ser incluídos na *framework*. Neste ponto seria importante aplicar a *framework* a casos concretos para que fosse possível testar a adaptabilidade da e-SMA;
- **Factores internos:** Também internamente à organização existe espaço para alterações. Uma questão que se levanta aqui é: “de que forma podem e/ou devem ser incluídos os processos na *framework*?”. Outra situação a ponderar seria a possibilidade de ser ampliado o número de factores internos considerados, sendo que se entende que os mesmos podem, e devem variar de organização para organização;
- **Nível de detalhe:** A *framework* apresenta-se como sendo de alto nível. Cada um dos seus componentes poderia ser mais detalhado, o que facilitaria a sua utilização em casos reais.

Acredita-se que a e-SMA é, de facto, uma boa base para eventuais investigações e/ou aplicações profissionais futuras. Uma situação que fica por investigar é a possibilidade de integrar esta *framework* noutras já utilizadas actualmente. Uma eventual compatibilidade a este nível traria mais potencial de aplicação prática, isto para além de permitir a criação de sinergias. Ou seja, a reformulação de processos de forma a permitir a introdução da e-SMA em processos actuais de uma organização é, de facto, a maior referência de trabalho futuro que fica desta dissertação.

8. Anexos

8.1. Cadeias de Valor

Para que se possa compreender como as empresas podem obter posições competitivas, há que compreender o conceito de “cadeia de valor” proposto por Porter (Porter, 1985). Porter afirma que “cada empresa é uma colecção de actividades que são desempenhadas para desenhar, produzir, promover, distribuir, e suportar os seus produtos ou serviços. Estas cadeias só podem ser compreendidas no contexto de unidades de negócio. Uma cadeia de valor é um modelo que descreve uma série de actividades que criam valor ligando as áreas de fornecimento (matérias primas, logística de compras, modelo de produção) às de procura externa (logística de vendas, marketing, vendas). Trata-se de uma ferramenta de gestão que permite aos gestores analisarem e/ou alterarem os seus processos, quer internos quer externos, de forma a obter melhorias de eficácia e eficiência. A figura seguinte mostra o modelo básico proposto por Porter:

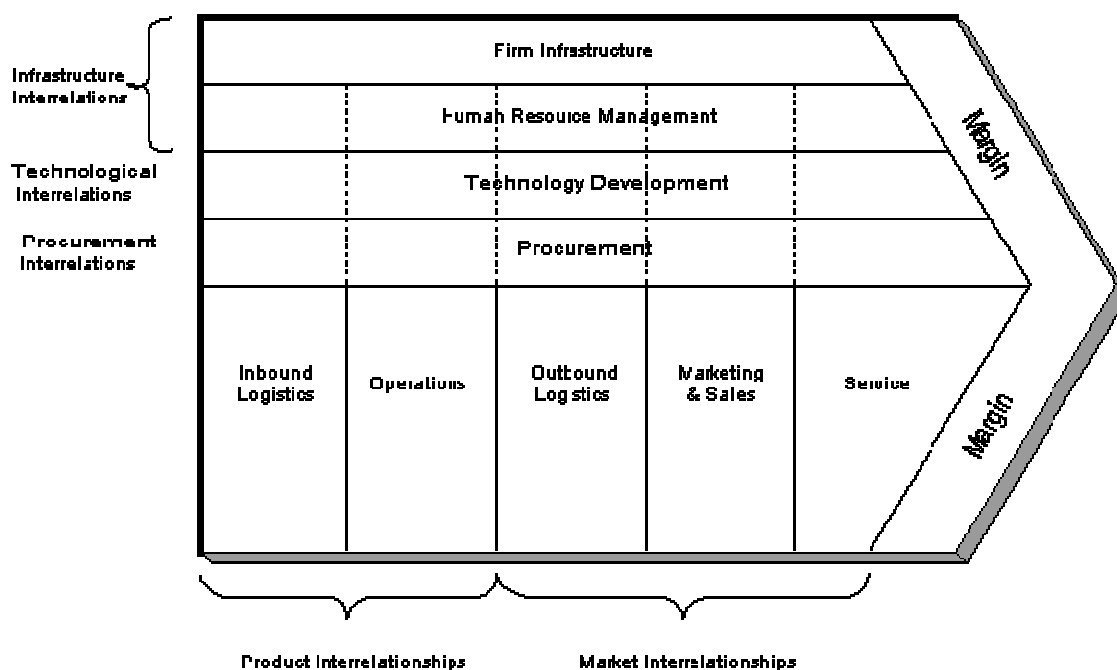


Figura 8.1 Cadeia de valor (Porter 1985)

É importante realçar que o modelo apresentado na figura é uma referência, sendo que a cadeia de valor real muda de organização para organização.

Uma cadeia de valor descreve normalmente a linha principal do negócio e engloba dois tipos de actividades: primárias e de suporte. As primeiras são as que têm uma relação directa com

os clientes actuais e potenciais, contribuindo directamente para levar produtos e/ou serviços até aos clientes. As actividades de suporte são responsáveis pelos inputs que permitem às actividades primárias cumprir os seus objectivos.

Tomando como referência o modelo apresentado, as actividades primárias são:

- **Inbound Logistics** – todos os processos associados com a recepção, armazenamento e distribuição interna dos inputs necessários à produção dos produtos ou serviços;
- **Operations** – engloba todos os processos associados à transformação de inputs em outputs;
- **Outbound Logistics** – todas as actividades associadas à distribuição de produtos ou serviços aos clientes;
- **Marketing and Sales** – actividades, que disponibilizam oportunidades aos potenciais clientes comprarem os produtos ou serviços, e oferecem incentivos com essa finalidade. Esta secção da cadeia de valor inclui processos como: publicidade, definição de preços, gestão da força de vendas, selecção de canais de distribuição, entre outros;
- **Service** – inclui actividades como reparação, manutenção, fornecimento de peças, upgrades, serviços de acompanhamento, formação e integração.

Enquanto as secundárias são:

- **Firm Infrastructure** – esta actividade engloba o planeamento e controlo ao nível da gestão e administração;
- **Human Resource Management** – esta função refere-se a todas as actividades relacionadas com recrutamento, formação, desenvolvimento, promoção e compensação dos recursos humanos;
- **Product/Technology Development** – esta função inclui actividades relacionadas com desenvolvimento de produtos e/ou serviços;
- **Procurement** – esta função é responsável pela compra de bens, serviços, e materiais necessários como inputs para o processo de produção.

8.2. Trabalho Colaborativo

8.2.1. Colaboração

Relativamente ao tópico “trabalho colaborativo”, é relevante introduzir o conceito de “Colaboração”. De forma literal Colaboração significa trabalhar em conjunto com uma ou mais pessoas, implicando uma divisão de trabalho.

Para existir colaboração é necessário existir uma divisão explícita de trabalho (ao contrário da cooperação) tem portanto que haver um trabalho realizado de forma concorrente que conduz a um fim comum (Nezamirad & Higgins & Dunstall, 2004). Para que tal ocorra é necessário existir uma fragmentação de tarefas. Para melhor esclarecer o significado do termo, podemos considerar uma sala com duas mesas encostadas à parede sendo que o objectivo é tê-las no meio da sala, se tiverem sido escolhidas duas pessoas para desempenhar essa tarefa, elas estarão a cooperar se cada um deles puxar uma das mesas para o centro da sala, ou a colaborar se ambos puxarem cada uma das mesas para o centro da sala. Ambas as formas de puxar as mesas atingem o mesmo resultado final. No entanto a colaboração ocorre de forma paralela, enquanto a cooperação leva a uma execução em série das tarefas. Embora os objectivos que perseguem, em sentido lato, sejam os mesmos. Note-se que sempre que existe colaboração também existe cooperação.

Sempre que existe colaboração, existe também cooperação de forma implícita pois está-se a trabalhar para atingir um objectivo comum. No entanto para haver colaboração têm que existir tarefas planeadas a serem realizadas em conjunto (paralelamente) por diferentes agentes, com objectivos mútuos definidos previamente.

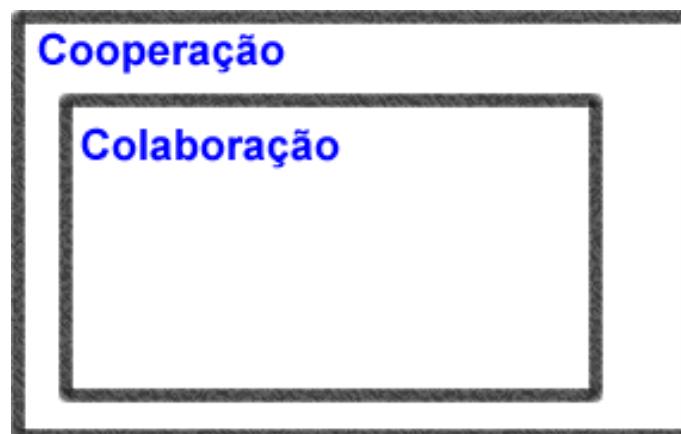


Figura 8.2 Relação entre Cooperação e Colaboração

8.2.2. Trabalho

Existem diversos significados para a palavra trabalho (ex: o significado que a física dá ao termo 'W'), no entanto neste contexto o termo é visto num sentido organizacional, ou seja exercido por alguém (ou algo!) dentro de uma organização. Trabalho não é mais do que o esforço dispendido a desempenhar uma tarefa, ou seja o que custa a alguém fazer algo, neste caso uma tarefa de carácter físico ou psicológico que faz parte da elaboração de algo superior que está incluído nos objectivos da organização.

8.2.3. Requisitos

Em primeiro lugar para se colaborar têm que haver agentes que estejam dispostos a agir de forma colaborativa. Estes mesmos agentes (pessoas) têm que ter competências para que faça sentido promover uma rede de trabalho colaborativo numa organização. Para suportar o trabalho colaborativo tem que existir uma plataforma de trabalho (ex: SharePoint), que permita a comunicação e a partilha de informação, pode (e deve) fornecer serviços variados que auxiliem os agentes envolvidos nas tarefas que têm que desempenhar.

A questão humana é fulcral para haver condições de trabalho colaborativo (Camarinha-Matos & Silveri & Afsarmanesh & Oliveira, 2005), os agentes envolvidos devem:

- **Ter objectivos em comum** – para além dos objectivos pessoais os diferentes agentes envolvidos devem ter objectivos em comum, ou seja objectivos de grupo;
- **Ter sentimento de pertença** – tem que haver uma cultura de grupo para que haja um ambiente propício à colaboração;
- **Comunicar abertamente** – a comunicação frontal favorece a sinceridade e a produtividade, além de eliminar mal entendidos;
- **Ter respeito e confiança pelos outros envolvidos** – só com estes atributos o trabalho colaborativo atinge o máximo de produtividade;
- **Devem ter competências complementares** – os diferentes agentes envolvidos devem ter competências técnicas variadas, a formação de equipas polivalentes é uma tendência actual pois favorece a inovação e o aparecimento de novas ideias;
- **Ser flexíveis** – a flexibilidade é um factor que permite uma maior polivalência das equipas de trabalho.

Os factores apresentados acima são preferenciais não sendo estritamente necessários, são altamente recomendáveis.

8.2.4. Vantagens

Do estabelecimento de redes de colaboração numa empresa advêm várias vantagens para a empresa. É de salientar que nos estamos a referir a colaboração a um nível maioritariamente *macro*, ou seja à distância.

Na perspectiva da engenharia concorrente existem várias vantagens para a empresa, caso opte por uma solução deste género para desenvolver produtos e processos. Essas vantagens então intrinsecamente associadas aos objectivos desta forma de trabalho, de forma analítica as vantagens consistem em:

- **Reduzir o *lead time* de desenvolvimento de produtos** – esta redução traz por si só inúmeras vantagens à empresa, essas vantagens sentem-se a vários níveis:
 - **Competitivas**, sendo possível à empresa colocar produtos no mercado o mais cedo possível, pode obter vantagens de mercado comparativamente aos seus concorrentes directos no sector;
 - **Redução de Custos**, reduzindo o tempo que leva do início da concepção do produto até à sua colocação no mercado, conseguem-se reduzir custos, pois tempo é dinheiro e menos tempo gasto implica menos dinheiro gasto;
- **Reduzir o intervalo de tempo que vai da chegada da ordem de produção até há entrega da encomenda ao cliente** – ao se fazer isto a empresa consegue ter uma melhor imagem junto dos seus clientes, o que leva a uma maior fidelização por parte dos mesmos;
- **Juntar as fases de desenvolvimento de produto e de processo** – ao colocar estas fases a decorrerem em paralelo é possível à empresa reduzir desperdícios, isto é, contrariamente à execução das fases em série, onde por vezes tinham que haver retrocessos, existe nesta forma de trabalhar uma maior aproximação e ajuste das diferentes opções tomadas e requisitos. Esta junção tem também implicações de nível qualitativo, ou seja, ao trabalhar desta forma é possível desenvolver produtos e processos de maior qualidade;

9. Referências Bibliográficas

- Aldrish, D. F. 1999, *Mastering the Digital Market Place: Practical strategies for competitiveness in the new economy*, John Wiley & Sons, New York.
- Amit, R. & Zott, C. 2001, Value creation in e-Business, *Strategic Management Journal* 22.
- Applegate, L. M. & Austin, R. D. & McFarlan, F. Warren 2003, *Corporate Information Strategy and Management*, 6th edition, McGraw-Hill, New York.
- Barney, J. B. 1991, Firm Resources and sustained competitive advantage, *Journal of Management* 17.
- Benson, R. J. & Parker, M. M. 1985, Enterprise-wide information management: an introduction to the concept, IBM LASC Report G320-2768.
- Camarinha-Matos, Luis M. & Silveri, Ivan & Afsarmanesh, Hamideh & Oliveira, Ana Inês 2005, Towards a framework for creation of dynamic virtual organizations, *Collaborative Networks and their Breeding Environments*, Valencia, Spain.
- Canzer, B. 2003, *e-Business: Strategic thinking and practice*, Houghton Mifflin Co., Boston.
- Coase, R. H. 1973, The Nature of the firm, *Economica* 4.
- Combe, Colin 2006, *Introduction to e-Business: Management and Strategy*, Butterworth-Heinemann, Netherlands.
- Chaffey, D. 2002, *e-Business & e-Commerce management*, Financial Times, Prentice Hall.
- Dubosson-Torbay, Magali & Osterwalder, Alexander & Pigneur, Yves 2002, eBusiness Model Design, Classification and Measurements, *Thunderbird International Business Review*, 44, 1, 5-23.
- Douma, S. & Schreuder, H. 1998, *Economic Approaches to Organizations*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Galliers, R. D. 2003, *Strategic Information Management*, Butterworth-Heinemann.
- Hackbarth, Gary and Kettinger, William J. 2000, Building an E-Business Strategy, *Information Systems Management*, 17:3, 1 – 16.
- IT Governance Institute 2003, *Board Briefing on IT Governance*, 2nd Edition.
- Johnson, G. & Scholes, K. 1999, *Exploring Corporate Strategy*, Prentice Hall.
- Kim, Yong Jin & Song, Jaeki & Koo, Chulmo 2008, Exploring the effect of strategic positioning on firm performance in the e-business context, *International Journal of Information Management*, New York, 28, 203-214.

- Laudon, K. C. & Laudon, J. P. 2004, Management Information Systems, 8th Edition, Prentice Hall.
- Marshak, D. S. 2003, An executive's guide to portals, P.Seybold Group, Boston.
- Morecroft, J.D. 1994. Executive Knowledge, Models, And Learning, Modeling for Learning Organizations, Productivity Press, Portland.
- Nezamirad, Kaveh & Higgins, Peter G & and Dunstall , Simon 2004, Collective work in dynamic inter-organizational scheduling, Australia
- Noorderhaven, N. G. 1995, Strategic Decision Making, *Addison Wesley*, Oxford.
- Papazoglou, Michael P. & Ribbers, Pieter & Tsalgaidou, A. 2000, Integrated value chains and their implications from a business and technology standpoint, *Decision Support Systems*, 29.
- Papazoglou, Michael P. & Ribbers, Pieter M.A. 2006, e-Business Organizational and Technical Foundations, John Wiley & Sons, England.
- Parker, M. M. 1999, Theory and practice of business/IT organizational interdependencies, Ph.D. Thesis, Tilburg University.
- Petrovic, O., Kittl, C., Teksten, D., 2001, Developing Business Models for eBusiness, International Conference on Electronic Commerce 2001, Vienna, October 31. - November 4
- Phan, Dien D. 2003, E-business development for competitive advantages: a case study, *Information & Management*, New York, 40, 581-590.
- Porter, M. E. 1979, How competitive forces shape strategy. *Harvard Business Review*, 57(March/April), 137–156.
- Porter, M. E. 1980, *Competitive Strategy*, The Free Press, New York.
- Porter, M. E. 1985, *Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance*, The Free Press, New York.
- Porter, M. E. 1997, *Creating Tomorrow's advantage*, In R. Gibson (ed.), *Rethinking the future*, Nicholas Brealey, London.
- Porter, M. E. 2001, *Strategy and the Internet*, Harvard Business Review.
- Prahalad, C. K. & Hamel, G. 1991, The core competence of the corporation, in Montgomery and Porter (eds), *Seeking and Securing Competitive Advantage*, Harvard Business School Press, Boston.
- Probst, G. J.; and Gomez, P. 1991. *Vernetzt Denken, Ganzheitliches Führen in der Praxis*, Gabler, Wiesbaden.

- Sarkar, M. B. 1995, Intermediaries and cybermediaries: A continuing role for mediating players in the electronic market place.
- Sarkar, M. B. 1998, Cybermediaries in the electronic marketplace: Toward theory building, *Journal of Business Research*, Amsterdam.
- Schoo, K-C 1999, *Engineering Complex Software Implementation Programmes*, VDE Verlag, Berlin.
- Schumpeter, J. 1939, *Business Cycles: A theoretical and statistical analysis of the capitalist process*, McGraw-Hill, New York.
- Selz, D. 1999, *Value webs: Emerging forms of fluid and flexible organizations*, Sankt Gallen.
- Sterman, J. D. 2000. *Business dynamics: system thinking and modeling for a complex world*, McGraw-Hill, Boston.
- Thimphu, Bhutan 2006, Pilot course on e-Business strategies, *Asian Development Bank Institute*, Japan.
- Timmers, P. 1999, *Electronic Commerce: Strategies and models for business to business trading*, John Wiley & Sons, New York.
- Ward, J. & Peppard, J. 2002, *Strategic Planning for Information Systems*, 3rd Edition, John Wiley and Sons, England.
- Williamson, O. E. 1975, *Markets and Hierarchies*, MacMillan, New York.
- Wirtz, B. W. 2000. *Electronic Business*, Gabler, Wiesbaden.

