



Susana Catarina de Oliveira Lourenço

RELATÓRIO DE ESTÁGIO:
Modelos de Negócio
para a Internet

Julho 2011

AGRADECIMENTOS

As primeiras palavras deste relatório encontram-se reservadas para agradecer às pessoas sem as quais o trabalho realizado não teria sido possível, e que me acompanharam durante esta importante etapa da minha vida.

Assim, primeiramente queria agradecer a confiança depositada em mim pelo IPN, bem como o modo como fui recebida e as experiências que me proporcionou. Queria agradecer em particular à direcção pela oportunidade que me ofereceu, ao Doutor Carlos Cerqueira pelo acompanhamento e auxílio que sempre me prestou, e aos meus colegas Joana, Rute e Sérgio pelo ambiente de trabalho proporcionado, através de um enorme espírito de companheirismo, simpatia e amizade.

Gostaria também de agradecer ao Professor Doutor Arnaldo Coelho pelo apoio e disponibilidade, bem como pelas sugestões e críticas fundamentais para o enriquecimento do trabalho efectuado.

Uma palavra também especial para a minha família, em particular para os meus pais pelos valores que desde sempre me inculcaram e sem os quais não seria a pessoa que sou hoje, e ao meu irmão por todo o companheirismo e apoio que me deu ao longo deste percurso.

Por fim, gostaria também de agradecer aos meus amigos que me ajudam a tornar cada dia mais simples, bem como a todas as pessoas que directa ou indirectamente contribuíram para a conclusão desta etapa.

A todos, obrigada!

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	i
ÍNDICE.....	ii
RESUMO.....	iv
ABSTRACT.....	v
SIGLAS E ABREVIATURAS.....	vi
ÍNDICE DE TABELAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
1 – INTRODUÇÃO.....	1
2 – A INTERNET E O COMÉRCIO ELECTRÓNICO.....	3
2.1 – A INTERNET E A REALIDADE PORTUGUESA	3
2.2 – COMÉRCIO ELECTRÓNICO.....	4
2.3 – <i>DOT.COM</i> , WEB 2.0 E WEB 3.0.....	7
3 – MODELOS DE NEGÓCIO E A INTERNET.....	11
3.1 – DEFINIÇÃO DE MODELO DE NEGÓCIO.....	11
3.2 – O PAPEL DA INOVAÇÃO.....	13
3.2.1 – Definição de Inovação.....	14
3.2.2 – Inovação em Serviços.....	16
3.2.3 – Processo de Inovação.....	19
3.3 – INOVAÇÃO NOS MODELOS DE NEGÓCIO.....	21
3.4 – MODELOS DE NEGÓCIO PARA A INTERNET.....	26
3.5 – COMO CONSTRUIR MODELOS DE NEGÓCIO PARA A INTERNET.....	29
4 – O IPN.....	35
4.1 – APRESENTAÇÃO DO IPN.....	35
4.1.1 - Investigação e Desenvolvimento Tecnológico, Consultadoria e Serviços Especializados.....	36
4.1.2- Incubação de Ideias e Empresas.....	39
4.1.3 - Formação Especializada e Divulgação de Ciência e Tecnologia.....	40
5 – ESTAGIAR NO IPN.....	43
5.1 – TAREFAS REALIZADAS.....	43

5.1.1 – Plano de Negócios para uma Tecnologia.....	43
5.1.2 – Pastoreio Virtual 2.0.....	47
5.1.3 – Plano de Comunicação.....	47
5.1.4 – <i>Case Studies</i>.....	48
5.1.5 – Med ICS.....	49
5.1.6 – Directório Ineo.....	50
5.1.7 – Organização de Eventos.....	51
5.1.8 – Sinergias VCI/IPN-Incubadora.....	52
5.2 – ANÁLISE CRÍTICA E BALANÇO DE COMPETÊNCIAS.....	53
6 – CONCLUSÃO.....	55

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

Anexo 1 – Classificação dos Modelos de Negócio para a Internet

Anexo 2 – Componentes de Modelos de Negócio para a Internet

Anexo 3 – Estrutura para o Plano de Negócios Finicia

Anexo 4 – Estrutura para o Plano de Negócios IPN-Incubadora

Anexo 5 – Plano de Negócios Osterwalder

Anexo 6 – *E-Business Balanced Scorecard*

RESUMO

O presente trabalho procura retratar as actividades realizadas no âmbito da unidade curricular estágio, inserida no plano de estudos do Mestrado em Gestão da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, que teve lugar no Departamento de Valorização do Conhecimento e Inovação do Instituto Pedro Nunes. Neste são aprofundados os modelos de negócio, em particular os para a Internet, com o objectivo de compreender o porquê da necessidade de definir um modelo de negócio, bem como qual o método mais adequado para efectuar esta tarefa. É também efectuado um retrato da evolução histórica do comércio electrónico e um enquadramento com a constante necessidade de inovação com que são actualmente confrontadas as organizações.

Palavras-chave: Inovação, Internet, Comércio Electrónico, Modelos de Negócio

ABSTRACT

This work intends to portray the activities carried out under the academic internship, contained in the syllabus of the Master in Management at the Faculty of Economics of the University of Coimbra, which took place at the Department of Innovation and Knowledge Valorization of the Instituto Pedro Nunes. In this paper business models, specifically the one's for the internet, are examined in order to understand why the necessity of establishing a business model as well as what is the most appropriate method to perform this task. It also made a portrayal of historical evolution of e-business and a framing with the constant need for innovation that organizations currently face.

Key-words: Innovation, Internet, E-business, Business Models

SIGLAS E ABREVIATURAS

AIBILI – Associação para Investigação Biomédica e Inovação em Luz e Imagem
COMPETE - Programa Operacional Factores de Competitividade
DGERT - Direcção Geral do Emprego e das Relações de Trabalho
DHMS – Dinamização Regional de Actores na área do *Healthcare & Medical Solutions*
DITS - Divisão de Inovação e Transferências do Saber
ECR - Resposta Eficiente ao Consumidor (do inglês *Efficient Customer Responsibility*)
FCTUC - Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
I&D – Investigação e Desenvolvimento
I&DT – Investigação e Desenvolvimento Tecnológico
INE – Instituto Nacional de Estatística
IPN – Instituto Pedro Nunes
IPO – Oferta Pública Inicial (do inglês *Initial Public Offering*)
LABGEO – Laboratório de Geotecnia
LABPHARM – Laboratório de Ciências Farmacêuticas
LAS – Laboratório de Automática e Sistemas
LEC – Laboratório de Electroanálise e Corrosão
LED&MAT – Laboratório de Ensaios, Desgates & Materiais
LIS – Laboratório de Informática e Sistemas
MED - Programa MED – Mediterrâneo na Europa
OCDE - Organização para a Cooperação Económica Europeia
OI – Inovação Aberta (do inglês *Open Innovation*)
PI – Propriedade Intelectual
PME's – Pequenas e Médias Empresas
SCM - Gestão da Cadeia de Distribuição (do inglês *Supply Chain Management*)
SRLL – *Smart Rural Living Lab*
SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*
TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação
UC – Universidade de Coimbra
VCI – Departamento de Valorização do Conhecimento e Inovação

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 – Definições de Modelos de Negócio.....	12
TABELA 2 – Diferentes Tipos de Inovação Segundo o Manual de Oslo.....	16
TABELA 3 – Diferentes Definições para Inovação em Serviços.....	17
TABELA 4 – Modelos de Negócio Propostos por Timmers (1998) e Rappa (2004).....	29

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 – Número de Alojamentos com Acesso à Internet em Portugal e na União Europeia a 27.....	4
FIGURA 2 – A Influência da Internet na Estrutura Industrial.....	5
FIGURA 3 – Três Definições das Relações entre <i>e-Business</i> e <i>e-Commerce</i>	6
FIGURA 4 – Os Cinco Tipos de Inovação Schumpeteriana.....	14
FIGURA 5 – Modelo de Inovação em Serviços.....	18
FIGURA 6 – Modelo de Interações em Cadeia.....	20
FIGURA 7 – Três Processos de Inovação Aberta.....	22
FIGURA 8 – Inovação Fechada vs Inovação Aberta.....	24
FIGURA 9 – Interações entre Governo, Consumidores e Empresas que podem ocorrer na Internet.....	27
FIGURA 10 – Interações Internas e Externas do IPN.....	35
FIGURA 11 – Modelo de Incubação da IPN-Incubadora.....	40

1 – INTRODUÇÃO

O estágio curricular assume-se como um meio para providenciar ao estudante um primeiro contacto com a realidade empresarial, permitindo uma primeira experiência no mercado de trabalho. Assim, este trabalho foi realizado no âmbito da realização de estágio curricular no segundo ciclo de estudos de Gestão, com vista à obtenção do grau de mestre em Gestão pela Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

O estágio, com a duração de cinco meses, foi realizado no departamento de Valorização do Conhecimento e Inovação (VCI) do Instituto Pedro Nunes (IPN), uma instituição que procura funcionar como pólo de ligação entre o conhecimento académico e o mundo empresarial, com ênfase em questões de Investigação e Desenvolvimento aplicado, de formação, de apoio ao empreendedorismo, e de transferência de tecnologia e propriedade intelectual (PI), estando o VCI vocacionado principalmente para estas duas últimas temáticas.

A escolha do tema para este trabalho, o estudo dos modelos de negócio, em particular na Internet, relacionou-se com as principais actividades desenvolvidas durante o estágio, em particular com a elaboração de um *template* para um plano de negócios para tecnologias, e a sua aplicação prática a um projecto que será distribuído e promovido através da Internet, o Pastoreio Virtual 2.0. Este procurará assim responder principalmente às questões de qual a necessidade de definir um modelo de negócio para a Internet, e de que modo poderá ser feito.

Assim, numa fase inicial deste estudo será abordada a questão da evolução da Internet e da revolução introduzida nos negócios pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) através do comércio electrónico, visitando um pouco a sua evolução histórica desde a Web 1.0 até aos dias de hoje, com a possibilidade de surgir uma nova bolha tecnológica e da transição para a Web 3.0. Uma vez que o número de utilizadores da Internet e de consumidores que adoptam o comércio electrónico como meio para efectuarem as suas compras tem sido crescente, a necessidade de definir de forma clara as linhas pelas quais o negócio electrónico se deve orientar tem vindo a ser reforçada. Assim, seguidamente procuraremos compreender o que se entende por modelo de negócio e quais os principais elementos que o devem constituir, bem como o conceito de inovação, que surge para as organizações como uma importante fonte de

diferenciação e de adaptação às constantes mudanças introduzidas no mercado e ao aumento de competitividade, potenciando o aparecimento de novas formas de negócio como é o caso do comércio electrónico, encontrando-se presente na definição de um modelo de negócio e na necessidade da sua reinvenção. Seguidamente iremos introduzir o conceito de modelos de negócio abertos, associando-lhes as ideias de transferência de tecnologia, propriedade intelectual e a necessidade de criar e reter valor, bem como apresentaremos alguns dos modelos de negócio propostos para o comércio na Internet, através de uma lista que não sendo exaustiva procurará abranger a principal literatura sobre o tema. Por fim, será feita uma proposta de estrutura e método de definição de um modelo de negócios, em particular para a Internet.

Para melhor compreensão da ambiente e da experiência proporcionada no estágio, iremos apresentar a entidade de acolhimento, neste caso o IPN, através da apresentação da sua missão e da descrição da sua estrutura, em particular das três principais vertentes em que opera: Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (I&DT), consultoria e serviços especializados; incubação de empresas e ideias; e formação especializada e divulgação de ciência e tecnologia.

No capítulo final deste trabalho procuraremos descrever as principais tarefas desempenhadas ao longo dos cinco meses passados na entidade de acolhimento. Assim, iremos iniciá-lo com a apresentação das fontes que serviram de base para a realização do *template* de negócios para uma tecnologia, bem como da metodologia que consideramos mais adequada para realizar este documento. Será também efectuada a apresentação do projecto para o qual foi aplicada a metodologia sugerida. Seguidamente iremos descrever algumas actividades realizadas no âmbito da comunicação e promoção do IPN, de alguns projectos que são parte integrante das actividades desta organização, em particular do departamento no qual decorreu o estágio, assim como de pequenas contribuições dadas para melhorias no seu funcionamento e na integração dos diversos departamentos. Por fim iremos terminar este trabalho com uma análise crítica das competências adquiridas e do balanço do valor acrescentado que esta experiência proporcionou, bem como do contributo dado para a organização.

2 – A INTERNET E O COMÉRCIO ELECTRÓNICO

“O que acontece actualmente com todo o movimento Web 2.0 é que todas as pessoas estão familiarizadas com a Internet e com o modo como ela funciona. Regressando a 1999 e 2000 esta era algo estranho chamado “cyber espaço”. Era uma espécie de aventura em oposição a ser parte integrante do nosso dia-a-dia. A Internet tornou-se um meio em que todos nós somos participantes.”

Hoffman, 2011¹

2.1 – A INTERNET E A REALIDADE PORTUGUESA

As novas tecnologias estão a alterar profundamente alguns aspectos da sociedade em que nos inserimos, uma vez que a inovação e o progresso tecnológico potenciam o aparecimento de novos serviços e de novas formas de relacionamento entre os diversos agentes económicos. Verificamos assim que, devido ao papel que assumem no tratamento da crescente quantidade de informação disponível e na comunicação por meios e mecanismos electrónicos, as TIC encontram-se praticamente em todos os sectores da vida económica e social.

Este fenómeno apenas se torna possível devido ao constante crescimento da utilização da Internet, conjuntamente com outras tecnologias que permitem o acesso a esta, tais como satélites ou cabos de fibra óptica, e a utilização de uma série de dispositivos que, além dos computadores pessoais, permitem a conexão à Internet, como por exemplo, os telefones móveis, os televisores digitais, as agendas electrónicas ou os *tablets*, que potenciaram o crescimento da Internet e que permitem caminhar para a sua universalização e ubiquidade.

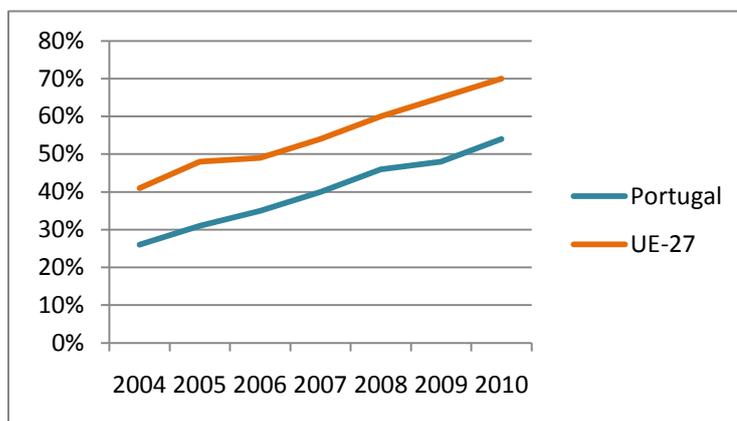
Segundo dados da Eurostat², que se encontram refletidos na figura 1, temos vindo a assistir em Portugal a um crescimento do número de alojamentos com acesso à Internet, mantendo-se, no entanto, este valor ainda substancialmente inferior à média

¹ Reid Hoffman, 23 Junho de 2011 *The venture capitalist on how to hit a fast-moving target in the second-wave Web boom*
<http://online.wsj.com/article/SB10001424052702303657404576363452101709880.html#ixzz1QUmjAsIJ>

² Eurostat: Households - Level of Internet access Last update: 27-05-2011
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_ci_in_h&lang=en

europeia. Em 2010, 54% das habitações portuguesas tinham acesso à Internet, enquanto a média para a União Europeia a 27 registava um valor na ordem dos 70%.

Figura 1 – Número de Alojamentos com Acesso à Internet em Portugal e na União Europeia a 27.

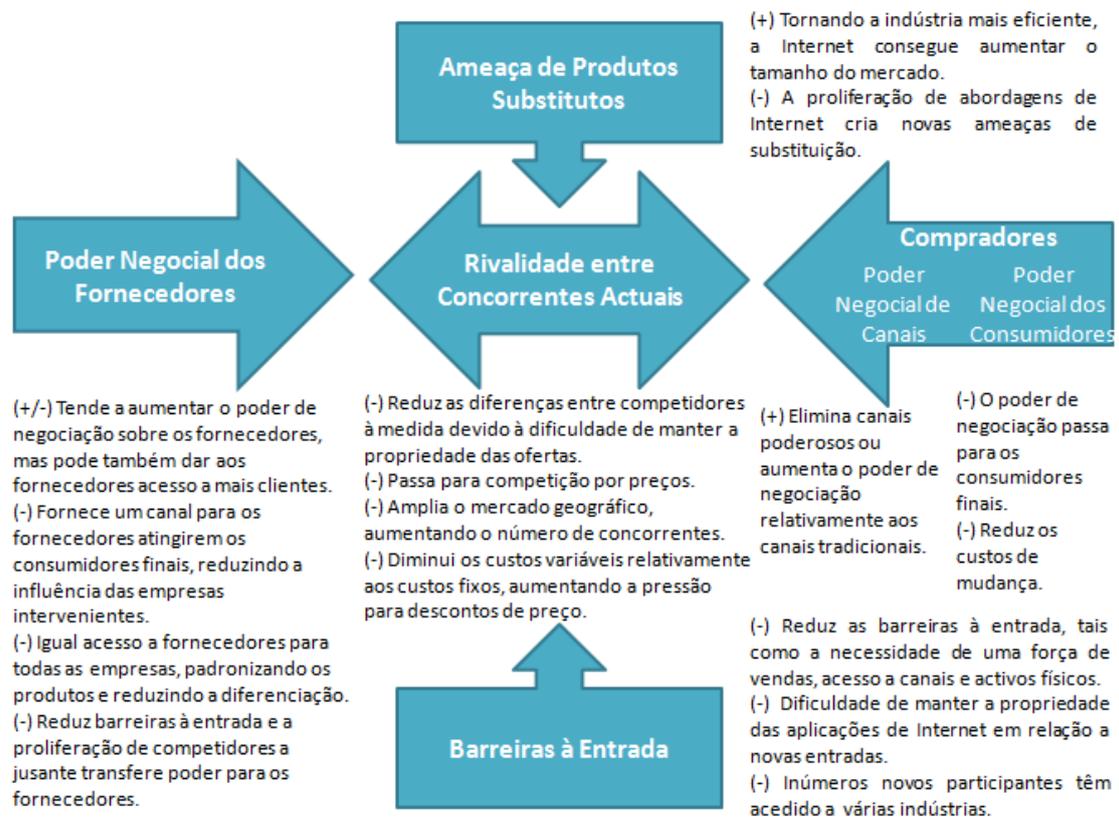


Fonte: Eurostat²

2.2 – COMÉRCIO ELECTRÓNICO

A importância que as TIC têm assumido na sociedade actual, em particular a generalização da Internet, conduziu ao aparecimento de novas formas de negócio e de “novas indústrias, como por exemplo leilões *online* e mercados digitais. Contudo, o seu maior impacto foi permitir a reconfiguração de indústrias existentes com elevados custos de comunicação, de recolha de informação ou de realização de transacções.” (Porter, 2001) Esta mudança apenas foi possível devido à forte influência na estrutura industrial, com alterações ao nível do contacto com fornecedores, clientes e concorrência, nas barreiras à entrada nos mercados ou na enorme quantidade de informação que é agora disponibilizada aos consumidores, e que lhes permite um melhor conhecimento do mercado e das características dos produtos oferecidos pelas diferentes empresas. Estas transformações encontram-se resumidas, utilizando o modelo das cinco forças proposto por Porter, na figura 2.

Figura 2 – A Influência da Internet na Estrutura Industrial



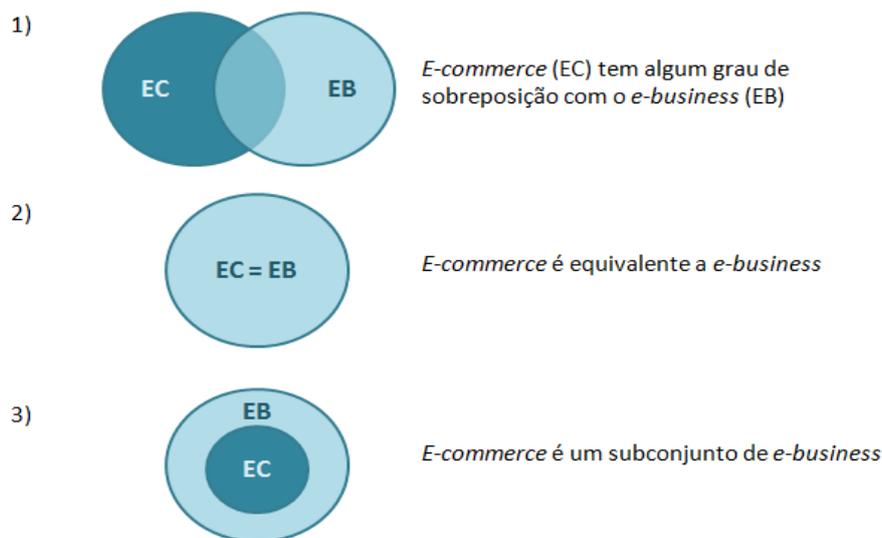
Fonte: Adaptado de Porter, 2001

Tornou-se assim inevitável o aparecimento de uma nova forma de negócio, que se denominou de comércio electrónico. Importa compreender que este se distingue do comércio tradicional, principalmente, pela “forma como a informação é trocada e processada entre as partes intervenientes. No caso do comércio electrónico, em vez de existir um contacto pessoal e directo entre ambas as partes, a informação é transmitida através de uma rede digital ou de outro qualquer canal electrónico.” (ANACOM; 2004)

Várias interpretações têm surgido para caracterizar os conceitos de *e-business* e *e-commerce*, bem como para as relações que estabelecem entre si. Laudon e Traver (2010) definem *e-commerce* como “a utilização da Internet e da World Wide Web (Web) para transacções comerciais”, considerando que o *e-business* passa pela “habilitação de realizar transacções e processos digitais dentro de uma empresa, englobando sistemas de informação sobre o controlo desta”. No entanto, outras definições têm sido apresentadas, como podemos visualizar na figura 3, sendo que a

definição de Laudon e Traver se encontra enquadrada no primeiro caso aí referido. A segunda possível definição, e que segundo Chaffey (2009) “parece ser mais realista que a primeira, sendo que de facto aparentemente a maioria dos analistas considera que *e-business* e *e-commerce* são sinónimos”, será por nós adoptada ao longo deste trabalho, através da utilização indiscriminadamente do termo comércio electrónico. Por fim, o último ponto de vista apresentado considera que o *e-commerce* não engloba as transacções feitas internamente, tal como uma ordem de compra, e que integra o *e-business*. (Chaffey, 2009) Esta definição é também adoptada por Kalakota e Robinson (2003) que defendem que o “*e-business* engloba todo o universo de actividades electrónicas internas ou externas, incluindo o *e-commerce*.” (Laudon e Traver, 2010)

Figura 3 – Três Definições das Relações entre *e-Business* e *e-Commerce*



Fonte: Adaptado de Chaffey, 2009

As características distintivas das tecnologias que permitem a realização de comércio electrónico estão na base do forte crescimento e da preponderância que este tem vindo a assumir na nossa sociedade. Assim, podemos referir-nos, com base na análise feita por Laudon e Traver (2010), a oito características que tornam o comércio electrónico único:

- **Ubiquidade** – a tecnologia Internet/Web está disponível em toda a parte: no trabalho, em casa, e em qualquer lugar via aparelhos móveis, em qualquer altura;

- Alcance Global – a tecnologia é alcançável além das fronteiras nacionais;
- Standards Universais – existe um conjunto de padrões tecnológicos, denominados por *standards* da Internet;
- Riqueza – é possível emitir mensagens de vídeo, áudio e de texto;
- Interactividade – a tecnologia funciona através de interacção com o utilizador;
- Densidade de Informação – a tecnologia reduz os custos de informação e aumenta a qualidade;
- Personalização/Customização – a tecnologia permite mensagens personalizadas para diferentes indivíduos ou grupos;
- Tecnologia Social – geração de conteúdos pelo utilizador e redes sociais.

Além dos conceitos de *e-business* e de *e-commerce*, outros conceitos têm surgido associados ao de comércio electrónico, tais como o de *e-marketing* ou o de *e-strategy*. No entanto, Porter (2001) defende que estes não deveriam surgir isoladamente do resto do negócio pois, apenas através da integração da Internet na estratégia global da empresa, esta se poderá tornar numa importante vantagem competitiva. Este facto torna-se ainda mais relevante atendendo a que as empresas com maior sucesso na Internet são as chamadas empresas *clicks-and-mortar*, isto é, aquelas que complementam o comércio tradicional através do acesso às suas instalações físicas, com o comércio electrónico, incentivando a inter-relação entre estes. Podemos assim resumir que as “actividades virtuais não eliminam a necessidade de actividades físicas, mas frequentemente ampliam a sua importância.” (Porter, 2001) No entanto, como poderemos perceber de seguida, com a introdução desta nova tecnologia, “as mudanças nos negócios tornaram-se disruptivas, rápidas, e até mesmo destrutivas, enquanto eram oferecidas aos empreendedores novas oportunidades e recursos para investimento.” (Laundon e Traver, 2010)

2.3 – DOT.COM, WEB 2.0 E WEB 3.0

Desde o início da sua utilização como forma de negócio a Internet tem sido alvo de especial atenção por parte de empreendedores, investidores, executivos e gestores, sendo que alguns acreditavam que esta poderia alterar radicalmente o modo de efectuar

negócio, sendo inclusive utilizado o termo “*new economy*” para descrever um universo que seria constituído por *dot.com*, empresas que operaram exclusivamente na Internet.

Até 2001, viveu-se um clima de euforia em torno das tecnologias que permitiram a introdução do comércio electrónico, sendo que muitas empresas acreditavam que a Internet por si seria uma vantagem competitiva, devido às novas funcionalidades a si associadas, bem como pela rapidez e eficiência que introduzia nos processos industriais. No entanto, o proliferar de empresas *dot.com* apenas foi possível devido ao interesse dos investidores em financiá-las, não exigindo que estas apresentassem viabilidade económica para procederem a aumentos de capital, sendo que esta atitude veio cimentar a ideia do valor económico da Internet. A maioria das empresas pioneiras desta tecnologia não apresentava assim um modelo de negócio que assegurasse a sua rentabilidade, ao que aliava a falta de implementação de princípios base de estratégia. Segundo Porter (2001), “até as empresas já estabelecidas e com sucesso foram desviadas do seu caminho pela Internet. Esqueceram os valores que defendiam e o que as tornava únicas, precipitaram-se na implementação das aplicações da Internet e copiaram as ofertas das *dot.com*”, o que apenas foi possível devido ao que Sarkar (2010) refere como sendo um dos grandes erros da era das *dot.com*, “acreditar-se que a inovação era qualquer coisa de novo, fosse uma qualquer engenhoca, característica ou tecnologia, e o mercado iria aceitar essa novidade.”

O elevado interesse dos investidores em empresas *dot.com* foi também impulsionado pelo elevado lucro que era obtido quando estas efectuavam ofertas públicas iniciais (IPOs), o que conduziu à bolha tecnológica ou das *dot.com* em 2001, após o encerramento de inúmeras empresas que se encontravam altamente valorizadas devido à falta de estratégia referida anteriormente, influenciando também a cotação das empresas mais bem sucedidas. Convém contudo realçar que “muitas empresas que identificaram um nicho e controlaram cuidadosamente o seu crescimento sobreviveram” (Chaffey, 2009) e que este fenómeno permitiu uma melhor adaptação dos conceitos de estratégia ao comércio electrónico. Porter (2001) resume as causas que conduziram à bolha afirmando que “na nossa tentativa de ver como a Internet era diferente, falhámos em ver como a Internet era igual.”

Desde então temos vindo a assistir a um desenvolvimento das características e funcionalidades que nos são fornecidas pela Internet, podendo mesmo afirmar que “já distante de ter sofrido o *crash*, a Web tornou-se mais importante que nunca, com

interessantes aplicações e sites surgindo com uma regularidade surpreendente.” (O’Reilly, 2007) Em Outubro de 2004, O’Reilly introduziu o termo Web 2.0, referindo-se a “uma segunda geração de serviços e aplicações e a recursos, tecnologias e conceitos que permitem um maior grau de interactividade e colaboração na utilização da Internet” (Bressan, 2007), sendo que podemos considerar a Web 1.0 “como uma forma de utilizar a Internet para apresentar páginas simples e permitir que o utilizador navegue pelas páginas interligando-as electronicamente.” (Laundon e Traver, 2010) Podemos assim considerar que o conceito de Web 2.0 se refere “a uma nova geração de aplicações Web e a modelos de negócio que superaram o estouro da bolha” (Bressan, 2007), sendo que Laundon e Traver (2010) apresentam alguns exemplos, tais como, o YouTube, MySpace, PhotoBucket, Apple iPhone, Google, Second Life ou a Wikipedia, a que podemos acrescentar o Facebook, o Blogger, o Twitter, o Skype, o LinkedIn, entre tantos outros a que somos introduzidos com elevada frequência e que passam a ser parte integrante da nossa vida diária.

A introdução do termo Web 2.0 sofreu no entanto alguma resistência, sendo que “algumas pessoas denunciavam-no como uma *marketing buzzword* sem sentido” (O’Reilly, 2007), uma vez que muitas das *start-ups* que a defendiam não são na prática Web 2.0 e que muitas das aplicações que se identificavam como Web 2.0 não são na prática aplicações Web, como por exemplo o Napster ou o BitTorrent. Podemos todavia apresentar alguns princípios para definir o que pode ser incluído neste conceito, sendo que o primeiro a que nos podemos referir é a Web vista como uma plataforma. Considera-se também que o serviço é automaticamente melhorado quanto mais pessoas o utilizam, baseando-se em efeitos de rede, incentivando à gestão de informação por parte dos utilizadores, à inteligência colectiva e ao auxílio dos utilizadores no desenvolvimento da aplicação, potenciando o aparecimento de aplicações que mantêm eternamente a sua versão beta. As empresas que nesta actuam não atendem apenas às grandes vendas, aderindo ao conceito de *long tail*, assumindo a gestão das suas bases de dados uma elevada relevância, sendo por vezes estas aplicações referidas como “*infoware*” em contraposição a *software*. (O’Reilly, 2007)

Actualmente existe já uma maior aceitação desta terminologia, tendo em Novembro de 2006 Markoff introduzido na discussão o conceito de Web 3.0 ou o que ele considera como Web Semântica, que permitiria que a Web passasse de pouco mais do que um catálogo para um guia, através da utilização de sistemas de inteligência

artificial (Markoff, 2006), organizando e gerindo de forma mais inteligente a informação de toda a informação que já se encontra disponível na Web. A Web 3.0 é também associada por alguns autores aos conceitos de mobilidade e geo-localização, sendo um conceito que deverá ser durante os próximos tempos amplamente explorado e debatido.

3 – MODELOS DE NEGÓCIO E A INTERNET

“Um melhor modelo de negócio vencerá uma melhor ideia ou tecnologia.”

Chesbrough, 2007

3.1 – DEFINIÇÃO DE MODELO DE NEGÓCIO

A necessidade de uma empresa ter um modelo de negócio bem definido, bem como de serem efectuadas alterações radicais nos modelos de negócio implementados no passado, tem sido sustentada por inúmeros autores, assumindo elevada relevância, uma vez que podemos considerar que “todas as empresas têm um modelo de negócio, quer seja articulado ou não.” (Chesbrough, 2007) Todavia, quando procuramos obter uma definição simples e clara para o conceito de modelo de negócio verificamos que estas são escassas, diferindo entre si. No nosso trabalho optámos por fazer referência às definições apresentadas na tabela 1, que se encontram inseridas em três diferentes obras, da autoria de Paul Timmers, M. A. Rappa, e de Alexander Osterwalder e Yves Pigneur, uma vez que estas mesmas obras servirão de base para, numa fase posterior do trabalho, analisar os modelos de negócio propostos no âmbito do negócio electrónico.

Tabela 1 – Definições de Modelo de Negócio

Fonte	Definição
Timmers, 1998	<ul style="list-style-type: none"> • Uma arquitectura para o produto, serviço e fluxo de informação, incluindo uma descrição dos vários actores do negócio e das suas funções; • Uma descrição do benefícios potenciais para os vários actores do negócio; • Uma descrição das fontes de receita.
Rappa, 2004	Especificam o que a empresa faz para criar valor, como se situa a montante e a jusante dos seus parceiros na cadeia de valor, e o plano de acção que tem junto dos seus consumidores para gerar receitas.
Osterwalder e Pigneur, 2002	Um modelo de negócio não é mais do que o valor oferecido pela empresa para um ou mais segmentos de mercado e a arquitectura da empresa e da sua rede de parceiros para criar, comercializar e entregar esse valor e capital relacional, a fim de gerar proveitos e fontes de receita sustentáveis.

Para a nossa análise, ao mencionarmos o termo modelo de negócio teremos presente uma definição que consideramos mais simples do que as expostas anteriormente, apresentada por Laudon e Traver (2010), que o descreve como “um conjunto de actividades planeadas (por vezes referenciadas como processos de negócio) desenhadas para resultar em lucro num mercado.” Ghosh (1998) propõe a existência de oito elementos chave que devem ser englobados no modelo de negócio, nomeadamente:

- Proposta de valor – define como os produtos e serviços da empresa satisfazem as necessidades dos consumidores;
- Modelo de receitas - descreve como a empresa gera receitas, lucros e produz um retorno superior no capital investido;
- Oportunidade de mercado – refere-se ao mercado intencional da empresa e ao total de potenciais oportunidades financeiras nesse mercado;
- Ambiente competitivo – engloba as outras empresas que operam no mesmo mercado, comercializando produtos similares;

- Vantagem competitiva – alcançada pela empresa quando esta produz um produto superior e/ou lança o produto no mercado a um preço mais baixo que a maioria, ou a totalidade, dos seus competidores;
- Estratégia de mercado – o plano estipulado que detalha exactamente como a empresa pretende entrar no novo mercado e atrair os novos consumidores;
- Desenvolvimento organizacional – plano descritivo do modo como a empresa organizará o trabalho a realizar;
- Equipa de gestão – trabalhadores da empresa responsáveis por garantir o funcionamento do modelo de negócio. (Laudon e Traver, 2010)

Verificamos no entanto que a maioria dos autores dá maior enfoque apenas aos dois primeiros elementos referidos, como é exemplo Chesbrough (2007) que refere que os modelos de negócios têm duas principais funções: criação e captura de valor. Contudo, Kim e Mauborgne (2000), defendem que apesar de a proposta de valor e o modelo de receitas serem os pontos mais importantes e mais fáceis de identificar de um modelo de negócio, os outros elementos são igualmente importantes para avaliar o modelo e o plano de negócio, ou quando procuramos compreender o porquê de uma empresa ter obtido sucesso ou fracassado. (Laudon e Traver, 2010)

3.2 – O PAPEL DA INOVAÇÃO

A inovação, é uma necessidade central do negócio, de modo a procurar vantagens competitivas para empresa, e que tem vindo a ser potenciada pelo crescimento das TIC e pela tendência de globalização a que temos assistido. Conforme Gassmann e Enkel (2004) afirmaram, uma empresa pode procurar novas estratégias de inovação de modo a obter ciclos de inovação mais reduzidos, minimizar o impacto dos custos crescentes na investigação industrial e a escassez de recursos. Importa assim compreendermos a definição de inovação, de inovação em serviços e os processos de inovação, de modo a conseguirmos compreender o impacto que esta tem nos negócios que decorrem na Internet.

3.2.1 – Definição de Inovação

No nosso quotidiano deparamo-nos frequentemente com a palavra inovação, seja para nos referirmos a uma nova ideia, ou a uma reformulação de ideias já existentes, sendo que esta “ tem um papel central na economia do conhecimento [e] a capacidade de inovar constitui uma das competências básicas numa economia global que coloca a aprendizagem como base dinâmica da competitividade.” (COTEC, 2010). No Dicionário de Língua Portuguesa 2009, a palavra inovação é definida como a “introdução de qualquer novidade na gestão ou no modo de fazer algo; mudança; renovação [ou] criação de algo de novo; descoberta”. No entanto, na literatura académica deparamo-nos com inúmeras definições de inovação.

Joseph Schumpeter assumiu-se como o primeiro a debruçar-se sobre a importância da inovação como potenciador da economia, defendendo “que o desenvolvimento económico é conseguido pela inovação através de um processo dinâmico em que as novas tecnologias substituem as antigas, um processo que denominou de destruição criativa” (OCDE, 2005). Em 1934, este economista propôs a existência de cinco tipos de inovação: “introdução de um novo produto ou de uma mudança qualitativa num produto já existente; introdução de um novo processo de produção numa indústria; a abertura de um novo mercado; nova fonte de fornecimento de matérias-primas ou de outro tipo de *inputs*; alterações na organização industrial.” (OCDE, 1997) Na figura 4 podemos encontrar um resumo dos tipos de inovação Schumpeteriana.

Figura 4 – Os Cinco Tipos de Inovação Schumpeteriana



Fonte: Adaptado de Sarkar, 2010.

Para Schumpeter a inovação integra um processo para alterações tecnológicas constituído por três etapas conhecido como a trilogia Schumpeteriana. “Ele identificou a primeira etapa envolvendo o processo de invenção, ligado à criação de novas ideias. A segunda etapa é o processo de inovação acompanhando o desenvolvimento de novas ideias em produtos e processos aceites no mercado. A última etapa é a difusão, e esta etapa era marcada pelo espalhar de novos produtos e processos.” (Sarkar, 2010) Assim, podemos considerar que “uma inovação é uma invenção implementada.” (Sarkar, 2010)

Por sua vez, o guru da gestão Peter Drucker apresenta a inovação como sendo “o meio através do qual um espírito empreendedor cria novos recursos de produção de riqueza ou desenvolve recursos já existentes com um potencial refinado para a criação de riqueza.” (Drucker, 1998)

No entanto, a definição hoje em dia mais consensual é a que se encontra no Manual de Oslo, na sua 3ª edição publicada pela OCDE em 2005. Neste uma inovação é definida como a implementação de um novo ou significativamente melhorado produto (bem ou serviço) ou processo, de um novo método de *marketing*, ou de um novo método organizacional nas práticas de negócio, organização do trabalho ou nas relações externas. Assim, é considerado como “requisito mínimo para uma inovação que o produto, processo ou método organizacional ou de *marketing* sejam novos (ou melhorias significativas) para a empresa. Isto inclui produtos, processos e métodos nos quais a empresa é pioneira e aqueles que já teriam sido adoptados por outras empresas ou organizações”. Podemos assim distinguir quatro tipos de inovação, que se encontram resumidas na tabela 2, a inovação de produto, a inovação de processo, a inovação organizacional e a inovação de *marketing*.

Tabela 2 – Diferentes Tipos de Inovação Segundo o Manual de Oslo

Tipos de Inovação	Definição
Inovação de Produto	Introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que diz respeito às suas características ou à finalidade. Encontram-se incluídas alterações nas especificações técnicas, materiais e componentes, <i>software</i> incorporado, facilidade de utilização ou outras características funcionais.
Inovação de Processo	Implementação de um método de produção ou de distribuição novo ou significativamente melhorado. Inclui mudanças significativas em técnicas, equipamento e/ou <i>software</i> .
Inovação Organizacional	Adopção de uma nova estrutura organizativa nas práticas de negócio da empresa, organização do seu trabalho ou nas relações externas.
Inovação de <i>Marketing</i>	Aplicação de um novo método de <i>marketing</i> envolvendo alterações significativas no <i>design</i> ou embalagem do produto, no seu posicionamento, na sua promoção ou preço.

Fonte: OCDE, 2005.

3.2.2 – Inovação em Serviços

Os serviços apresentam especificidades que os distanciam dos bens, uma vez que também a “inovação de serviços, simultaneamente em serviços ou em empresas de manufatura, apresenta características distintas da inovação em bens” (Caraça et al., 2007) deveremos procurar analisá-la de forma distinta. A inovação em serviços assume grande relevância devido à crescente importância do sector terciário nas economias desenvolvidas, impulsionada pelo crescimento das TIC.

Quando procuramos definir inovação em serviços, tal como sucede com a definição de inovação, verificamos que esta não é unânime, sendo que na tabela 3 encontramos três contribuições para essa definição.

Tabela 3 – Diferentes Definições para Inovação em Serviços

Fonte	Definição
Sundbo e Gallouj, 1999	Inovação nos serviços são normalmente pequenos ajustamentos nos procedimentos e, por isso, incrementais, raramente radicais. O tempo de desenvolvimento para a inovação nos serviços é normalmente relativamente pequeno porque há uma necessidade de investigação ou recolha de conhecimento científico. Os processos de inovação nos serviços são normalmente muito práticos.
Van Ark et al., 2003	A definição de inovação nos serviços é multidimensional. Comparada com, por exemplo, a indústria, a inovação nos serviços é caracterizada por um maior ênfase na dimensão organizacional de novos serviços, novo interface com os clientes e novo sistema da inovação (conceito de entregas) relativamente às opções tecnológicas.
Licht et al., 1999	A introdução significativa de novos produtos e serviços ou implementações significativamente melhoradas de processos.

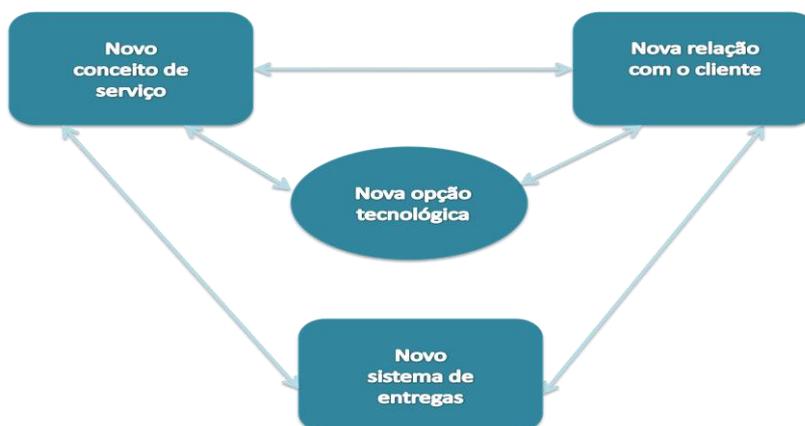
Fonte: Sarkar, 2010.

A principal característica distintiva dos serviços, referida no Manual de Oslo de 2005 da OCDE, é a ocorrência simultânea da produção e do consumo. Isto conduz a que o desenvolvimento dos processos seja mais informal no caso dos serviços do que nos bens, com uma fase inicial composta por pesquisa, recolha de ideias e avaliação comercial, a que se segue a implementação. Neste é também mencionado que a actividade de inovar em serviços tende a ser um processo contínuo, que consiste numa série de alterações incrementais nos produtos e processos, o que pode dificultar a identificação de inovações em serviços, em termos de eventos individuais. Outras características dos serviços são referidas para justificar as diferenças entre inovação em serviços e em bens. Por exemplo Hertog refere que os novos serviços são intangíveis e frequentemente correspondem a uma nova ideia ou conceito de como organizar a solução para uma problema, levando ao que denomina como inovações conceptuais. Por sua vez, Miles refere, além das especificidades acima referidas, a dificuldade de

proteger inovações pelos mecanismos de patentes e a interação entre prestador de serviço e cliente. (Caraça et al., 2007)

De modo a sintetizar as actividades subjacentes a este tipo de inovação, Den Hertog e Bilderbeek propuseram em 1998 um modelo para a inovação em serviços, considerando quatro dimensões, conforme podemos visualizar na figura 5. A primeira dimensão referida é a conceptualização de um novo serviço, uma ideia sobre como organizar a solução para um problema ou necessidade; seguidamente é considerada uma nova relação com os clientes, em que é alterado o modo de interação com o cliente; a terceira dimensão considera um novo sistema de entregas, através da alteração de métodos e organização ao nível da empresa relacionados com os processos de produção e entrega; por fim são apresentadas as novas opções tecnológicas, dimensão que serve de suporte às outras três. (Mamede, 2002)

Figura 5 – Modelo de Inovação em Serviços



Fonte: Baseado em Mamede, 2002.

Torna-se no entanto importante clarificar o papel desta última dimensão numa dinâmica de inovação empresarial. Apesar de existirem interdependências entre esta e as outras três dimensões, não implica que a inovação em serviços seja determinada pela adopção de tecnologias compradas a fornecedores de equipamento. Por um lado as empresas podem adaptar as tecnologias existentes às suas próprias necessidades ou, por exemplo no caso das empresas que operam no sector das TIC, desenvolver as suas próprias soluções; por outro as inovações relacionadas com as outras três dimensões não precisam necessariamente de ser tecnológicas, sendo frequentemente associadas a processos organizacionais. (Mamede, 2002)

3.2.3 – Processo de Inovação

Após referenciar diferentes definições propostas para inovação, sendo que iremos optar no decorrer deste trabalho pela apresentada pela OCDE no Manual de Oslo (2005), bem como as diferenças que devemos ter em consideração quando estamos perante inovação em serviços, importa agora compreender as diferentes fontes para que esta surja no âmbito de uma organização, bem como o processo pelo qual ocorre.

Verificamos que, por vezes, a inovação “provém de rasgos de genialidade. No entanto, a maioria das inovações e, especialmente, as de maior sucesso, resultam de uma procura consciente e intencional de oportunidades de inovação, que se resumem a apenas algumas situações.” (Drucker, 1998) Segundo este autor existem quatro oportunidades que se encontram facilmente no interior das empresas e três externas a estas. No que diz respeito às oportunidades internas são referidas as ocorrências inesperadas, as incongruências, as necessidades de processo e as alterações no mercado e na indústria. Ao nível das externas à empresa, que compõem o ambiente social e intelectual circundante, este apresenta as alterações demográficas, as alterações na percepção e os novos conhecimentos. “Estas fontes podem, contudo, sofrer uma sobreposição. Dada a diferente natureza subjacente ao seu risco, dificuldade ou complexidade, o potencial para inovação poderá residir em mais do que uma área ao mesmo tempo.”

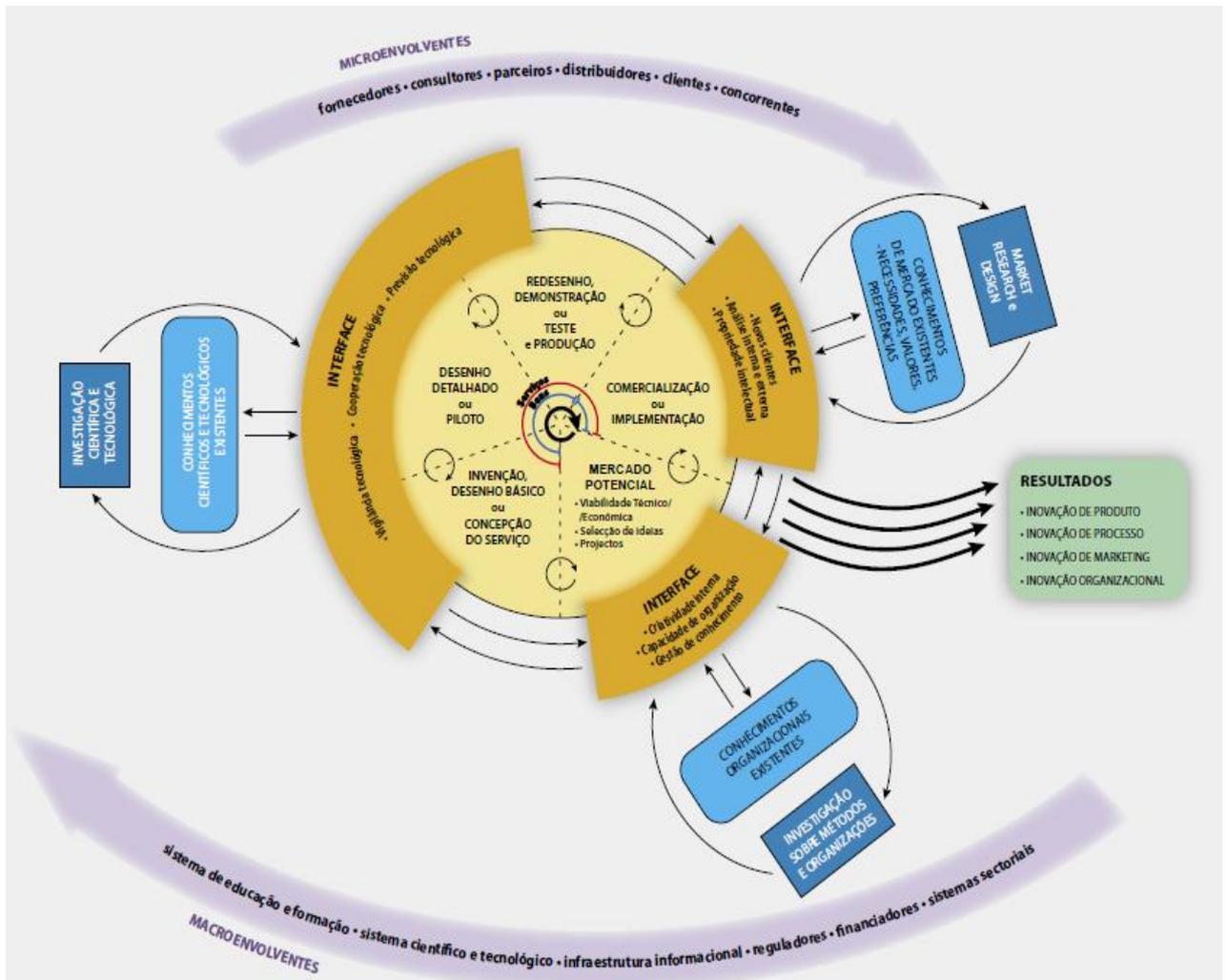
Com a introdução de novos sectores de alta tecnologia no pós 2ª Guerra Mundial surgiu o primeiro modelo explicativo para o processo de inovação, o “modelo linear”, que o descrevia como tendo origem na causalidade directa entre a ciência e a tecnologia, e desta e o desenvolvimento económico. Nos anos 1980, durante as crises do petróleo e o despoletar das TIC, Kline e Rosenberg, apresentam o “modelo de ligações em cadeia”. Neste defendem que a ciência, embora sendo parte essencial do processo de inovação, não era necessariamente o seu primeiro passo. (COTEC, 2010)

A 3ª edição do Manual de Oslo (2005) conduz a uma nova reformulação dos modelos explicativos para a inovação. Com este torna-se “evidente que os bens e serviços de alto valor acrescentado incorporam conhecimento científico de ponta, porém a ciência é apenas uma das fontes plurais do conhecimento que induz um desenvolvimento económico baseado na inovação.” (COTEC, 2010) Surge então um

novo modelo, o de “interacções em cadeia”, apresentado na figura 6. A estruturação deste modelo baseou-se assim em três pressupostos:

- Generalizar o “modelo de ligações em cadeia” para a economia do conhecimento;
- Acomodar os conceitos da 3ª edição do Manual de Oslo (2005);
- Considerar a inovação na indústria (bens) e nos serviços (oferta de intangíveis) tanto em sectores tradicionais (*low-tech*) como nos mais sofisticados (*high-tech*). (COTEC, 2010)

Figura 6 – Modelo de Interações em Cadeia



Fonte: COTEC, 2010.

Este modelo pressupõe a existência de três interfaces essenciais para a gestão eficaz da inovação, “que definem uma fronteira de competências onde circula e se transfere o conhecimento economicamente produtivo entre a actividade inovadora e o seu ambiente.” (COTEC, 2010) As actividades de vigilância, cooperação e previsão tecnológica, análise interna e externa, análise de clientes, criatividade interna, capacidade de organização, permitem que surjam novas ideias para a abertura de novos segmentos de mercado, para melhorar produtos ou processos, para melhorar a organização da empresa ou a cadeia de abastecimento. (Caraça, 2007)

A partir deste podemos então concluir que “a inovação resulta de uma cadeia de interacções entre competências nucleares da empresa inovadora e competências que caracterizam os agentes da sua envolvente económica. As interacções ocorrem entre os diferentes intervenientes presentes e necessários. A inovação não segue um trajecto linear. Há partilha, transferência e retroacção de informação entre fases complementares, ao longo de todo o processo.” (COTEC, 2010)

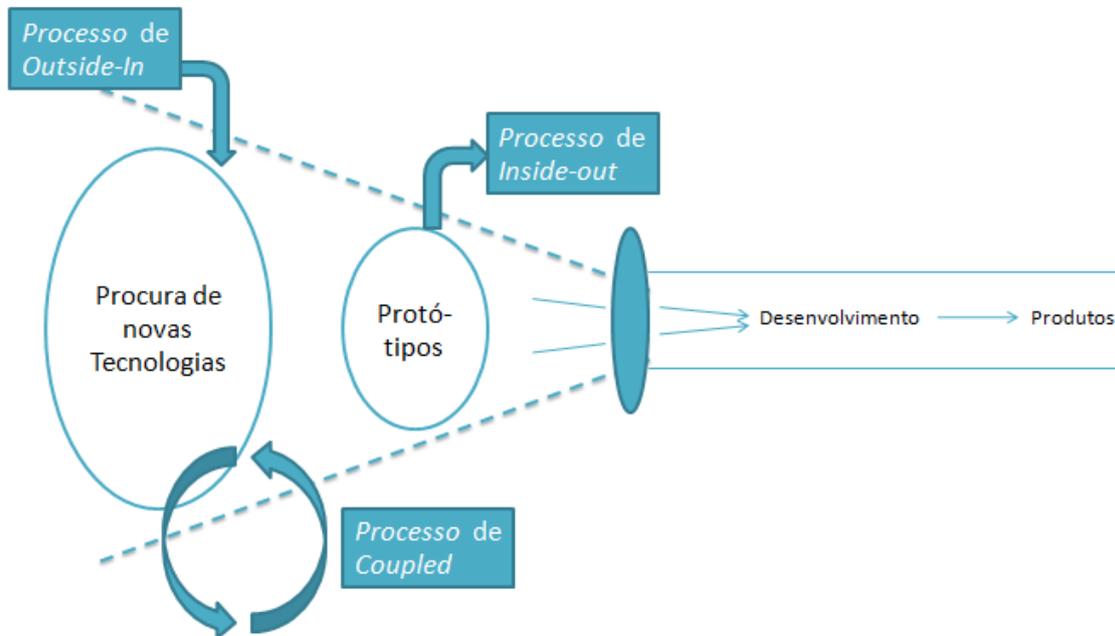
3.3 – INOVAÇÃO NOS MODELOS DE NEGÓCIO

Novas formas de inovação dos métodos de efectuar negócio têm vindo a ser adoptadas, sendo que o conceito de inovação aberta (OI) pode ser considerado o mais relevante quando falamos em inovação dos modelos de negócio. Chesbrough (2006), refere que, para uma organização, “OI significa que a empresa deve fazer um maior proveito das ideias e tecnologias externas no seu próprio negócio, enquanto permitem que as suas ideias que não se encontram em utilização sejam aproveitadas por outras empresas”, baseando-se assim no princípio de que as ideias relevantes para diferentes organizações são também elas distintas. Este modelo difere do modelo de inovação fechada essencialmente porque permite uma interacção com entidades externas de forma a implementar processos de inovação eficientes e eficazes. (Gassmann e Enkel, 2004)

O modelo de OI assume ainda maior importância se considerarmos que existem inúmeras invenções que foram desenhadas para determinado mercado mas que acabam por alcançar enorme sucesso noutra mercado completamente distinto, sendo que podemos considerar a existência de três processos de inovação aberta, que se encontram sumariados na figura 7, nomeadamente, o processo *outside-in*, processo *inside-out* e o

processo *coupled*, assumindo cada um deles diferente relevância de empresa para empresa e podendo ser os três integrados na mesma organização.

Figura 7 – Três Processos de Inovação Aberta



Fonte: Adaptado de Gassmann e Enkel (2004)

Uma organização opta pelo processo *outside-in* quando procura enriquecer o conhecimento base da empresa através da integração de fornecedores, consumidores e fontes de conhecimento externas. (Enkel et al., 2009) Este processo de integração de fornecedores e/ou clientes não é novo, podendo por exemplo o fornecedor cooperar no processo de inovação e desenvolvimento dos produtos e projectos do seu comprador, ou os consumidores serem vistos como co-criadores de valor. (Gassmann e Enkel, 2004) Outra importante forma de importar o conhecimento externo para o interior da nossa organização é através de PI, por exemplo na forma de licenciamento de patentes, ou através da ligação a *clusters* de inovação. Podemos assim concluir, tal como Chesbrough (2006) afirmou, que, apesar de nem todas as pessoas inteligentes trabalharem para a nossa organização, continuamos a necessitar de pessoas inteligentes para identificar, reconhecer, e alavancar o trabalho feito por outros fora da empresa. Apenas deste modo conseguiremos importar o conhecimento, as ideias, e a tecnologia que os outros têm desenvolvido para o interior da nossa organização e adaptá-los ao nosso negócio. Pelo estudo realizado por Gassmann e Enkel (2004), conclui-se que as

características mais importantes das principais organizações que optam pelo processo de *outside-in* são: indústrias de baixa tecnologia para aquisição de tecnologia similar; que actuam como correctores de conhecimento e/ou criadores de conhecimento; produtos altamente modulares; e altamente intensivas em conhecimento.

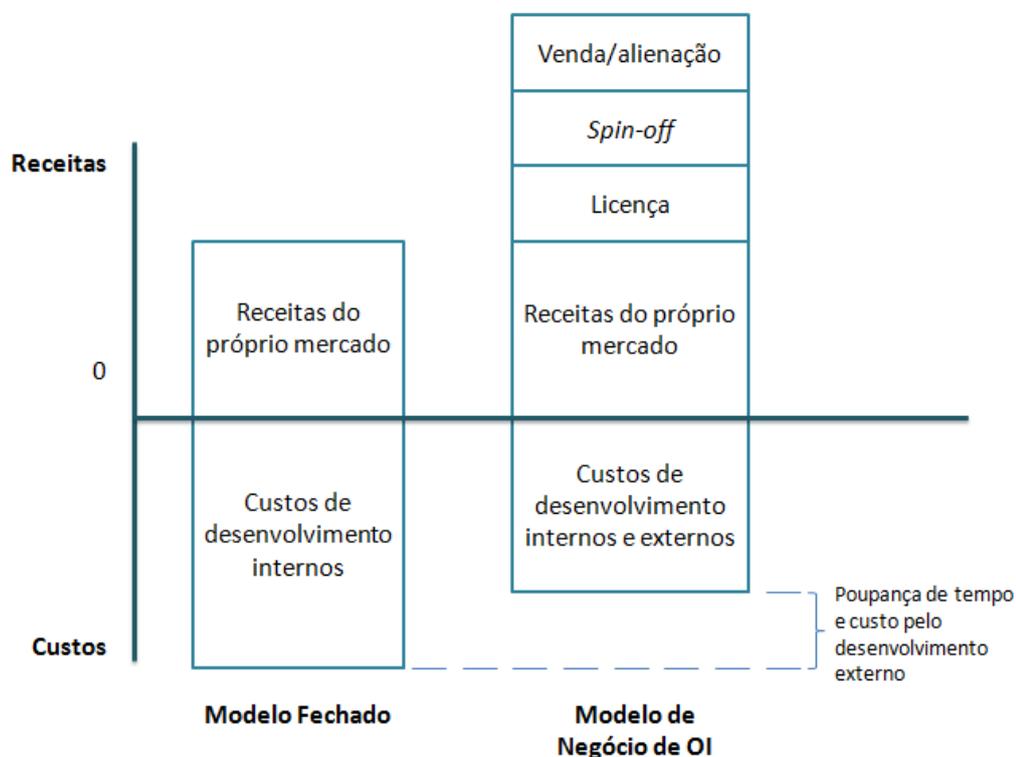
Por sua vez, o processo *inside-out* procura minimizar o número de ideias e tecnologia que se encontram no interior da organização sem serem utilizadas, quer nesta quer no seu exterior, referindo-se assim “ao lucro obtido por produzir ideias para o mercado, venda de PI, e multiplicar tecnologia através da transferência das ideias para o ambiente externo.” (Enkel et al., 2009) Podemos fazer referência a cinco principais justificações para a abertura do processo de inovação por este processo, com base em Chesbrough (2006). Ideias abandonadas na empresa são um desperdício de recursos, podem servir como factor de desmotivação para a equipa que as produziu, e conduzem ao congestionamento e desorganização do sistema de inovação, atrasando-o. Além disso, ao permitir que as ideias passem para o exterior irá ser gerado novo conhecimento, sobre o mercado e sobre oportunidades técnicas, o que poderia não ocorrer caso estas continuassem no interior da organização. Por fim, podemos também mencionar que essas mesmas ideias, em casos em que não são libertadas pela organização, poderão sê-lo por outras formas, através de fugas para outras empresas, ou por um grupo de pessoas internas à organização que opte por explorá-las por conta própria. Este processo conduz também à possibilidade de potenciar a inovação através do cruzamento de informação entre diferentes indústrias, conduzindo a casos de sucesso de implementação de ideias em mercados distantes dos em que esta surgiu. As principais empresas que implementam este tipo de inovação apontadas por Gassmann e Enkel (2004) são assim organizações que se encontram essencialmente direccionadas para a investigação ou com objectivos de diminuir os custos fixos do I&D (Investigação e Desenvolvimento), da marca, estabelecendo padrões através de *spill-over*.

Por último podemos considerar o processo *coupled*, que diz respeito à co-criação, principalmente com parceiros complementares, através de alianças, cooperação, e *joint ventures*. (Enkel et al., 2009) Este procura combinar os processos de *outside-in*, de modo a obter conhecimento do exterior, com o de *inside-out*, por forma a conduzir algumas das suas ideias para o mercado. Um importante factor para conseguir obter sucesso através deste processo de inovação é saber integrar o conhecimento que se obtém do exterior na organização e ter capacidade para externalizar as suas próprias

capacidades, de modo a permitir que os parceiros também beneficiem deste trabalho conjunto. (Gassman e Enkel, 2004) Estes autores defendem também que as principais características para adoptar este processo de *coupled* passam por terem padrões estabelecidos, retornos crescentes, alianças com parceiros complementares, produtos complementares com interfaces críticas e uma visão relacional da firma.

Este tipo de modelos diferencia-se dos modelos tradicionais, como se encontra resumido na figura 8, quer ao nível de uma diminuição dos custos, que pode ser motivada, por exemplo, pelo descongestionamento do sistema de inovação, pelo aumento do conhecimento e melhoria das capacidades internas, quer ao nível de um aumento das receitas, potenciado pela transferência da tecnologia. No entanto, “na realidade verificamos que os negócios actualmente não são baseados puramente em inovação aberta mas em empresas que investem simultaneamente em actividades de inovação quer fechada quer aberta.”

Figura 8 – Inovação Fechada vs Inovação Aberta



Fonte: Adaptado de Chesbrough (2006)

Apesar de a OI ser considerada como uma forte ferramenta para alavancar a inovação de uma organização, sendo que “a era da OI ainda agora começou” (Gassmann

et al., 2010), é necessário compreender que esta exige que a organização possua algumas características e produtos específicos, bem como uma cultura interna fortemente voltada para a inovação e para a aceitação de conhecimento, ideias e produtos externos, que permita evitar a resistência ao resultado dos processos de OI. Essa relutância em adoptar tecnologia externa é conhecida como síndrome NIH (“*not invented here*”), que pode ser comparado a uma “atitude de xenofobia: não podemos confiar nisso pois não é nosso e, como tal, é diferente de nós.” (Chesbrough, 2006) Outros factores podem também funcionar como obstáculo à OI, como o pensamento de que se internamente não se conseguiu encontrar uma solução para tornar a tecnologia rentável, ninguém o conseguirá fazer, ou o receio de que um concorrente directo consiga obter vantagens através das ideias que se deixou fluir para o exterior. Temos assim de ter sempre presente quando adoptamos sistemas de OI que “demasiada abertura pode afectar negativamente o sucesso a longo prazo da inovação na empresa, pois conduz a perda de controlo e de competências base.” (Enkel et al., 2009)

Podemos assim concluir que existem três principais conceitos para o sucesso da OI: transferência de tecnologia, PI e modelos de negócio abertos. A necessidade de transferência de tecnologia surge como o pilar base para a implementação de OI, sendo que terá de ser suportada por um forte sistema de protecção de PI. Apesar da elevada importância destas duas noções, no âmbito do trabalho que estamos a desenvolver iremos apenas aprofundar a análise dos modelos de negócio abertos. Estes surgem devido à consequente necessidade de inovar os modelos de negócio devido à implementação de sistemas de OI. Tendo por base, como referido anteriormente, que um modelo de negócio tem duas importantes funções, criar valor e reter parte desse mesmo valor, podemos assumir que um modelo de negócio aberto cria valor alavancando um maior número de ideias, devido à inclusão de uma variedade de conceitos externos. Este tipo de modelos permite também alcançar uma maior captura de valor, através da utilização de um activo, recurso ou posição chave, que não se encontra no interior da organização, mas sim noutras empresas. (Chesbrough, 2006) Assim, é necessário optar por estabelecer uma forte rede de contactos, uma vez que “a partir do momento em que a noção de inovação colaborativa interorganizacional entrou na indústria, todos os que não participam terão de lidar com uma forte desvantagem competitiva.” (Enkel et al., 2009)

3.4 – MODELOS DE NEGÓCIO PARA A INTERNET

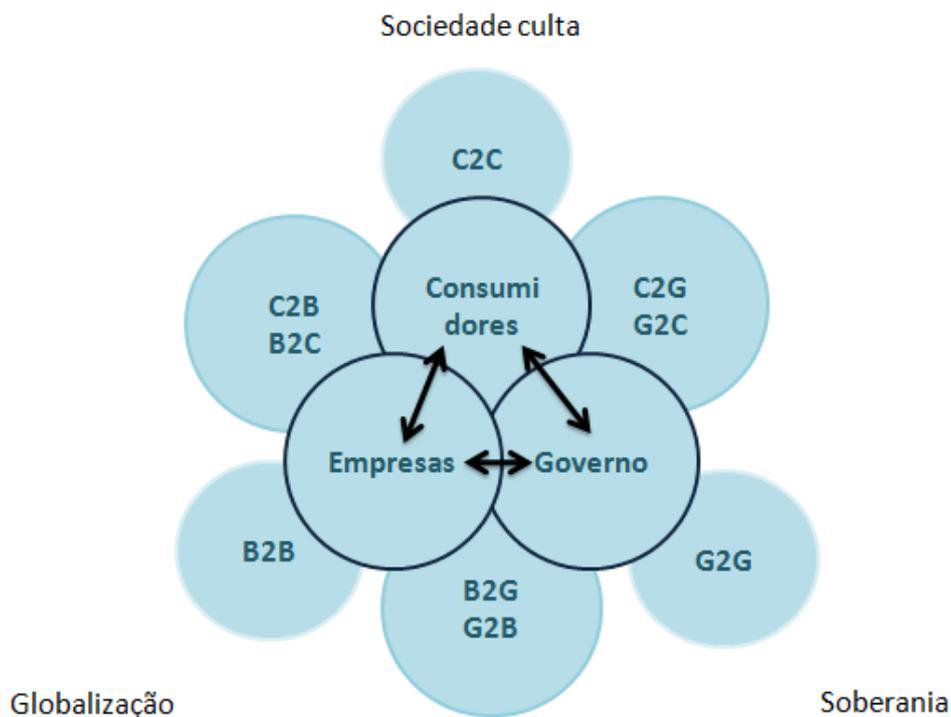
Após compreendermos os conceitos de inovação, de modelo de negócio e de fazermos a ligação entre estas terminologias, importa agora realizar um levantamento dos modelos de negócio para a Internet que têm vindo a ser propostos e adoptados ao longo do tempo, pois tal como referiu Chesbrough (2007), para inovar o seu modelo de negócio, deverá primeiro compreender o que este é, e depois examinar quais os caminhos existentes para o aperfeiçoar.

A primeira classificação que podemos realizar baseia-se na natureza de relação de mercado, originando seis categorias principais:

- Business-to-business (B2B) – negócio é realizado entre duas empresas;
- Business-to-consumer (B2C) – negócio é feito directamente entre um representante do negócio e o consumidor final;
- Consumer-to-consumer (C2C) – as operações do negócio são efectuadas entre os próprios consumidores;
- Government-to-business (G2B) – o negócio é efectuado entre uma instituição governamental e uma empresa;
- Government-to-consumer (G2C) – opera-se o negócio entre uma instituição do governo e um consumidor;
- Government-to-government (G2G) – instituições estatais cooperam entre si. (Jovarauskiéné e Pilinkiené, 2009)

Podemos no entanto encontrar também interacções entre os consumidores e o governo ou as empresas, bem como entre as empresas e o governo, através da busca ou partilha de informação na Internet. As interacções que podem ocorrer encontram-se sintetizadas na figura 9.

Figura 9 – Interações entre Governo, Consumidores e Empresas que Podem Ocorrer na Internet



Fonte: Adaptado de Jovarauskiéné e Pilinkiené (2009).

Paul Timmers, apresenta em 1998, uma taxonomia para modelos de negócio na Internet em que os divide em onze categorias, com base no seu grau de inovação e integração. Esta classificação, que surge numa fase inicial da universalização da Internet, estende-se desde *e-shop*, em que o objectivo passa por vender e promover os bens e serviços da empresa, operando a maioria das lojas electrónicas em B2C, *e-procurement* para a compra de bens e serviços, essencialmente em comércio B2B; leilões online; terceiras partes que efectuam negócio em nome de outra entidade; comunidades virtuais; empresas que efectuam parte das actividades da cadeia de valor da empresa ou que agregam vários passos desta; plataformas colaborativas geralmente para empresas do mesmo sector; até intermediários no acesso a informação.

Outra classificação efectuada a que tem sido dada elevada importância na literatura sobre esta temática é a de M. A. Rappa que em 2004 identificou nove tipos de modelos de negócio praticados pelas empresas que operam na Web, utilizando como dimensão primária para esta distinção a relação com os consumidores. Esta classificação

é constituída por nove modelos principais, corretor, publicidade, intermediário de informação, comerciante, fabricante directo, afiliado, comunidade, subscrição, utilidade e híbridos, que por sua vez se encontram sub-divididos num total de quarenta e uma categorias.

Como podemos concluir da comparação destas duas abordagens, que se encontram resumidas na tabela 4, encontramos alguns pontos em comum, sendo que as categorias encontradas variam essencialmente devido aos critérios de caracterização utilizados. Muitos outros autores que dedicaram o seu estudo a esta problemática propuseram classificações para caracterizar os modelos de negócio utilizados pelas empresas na Internet, sendo que podemos encontrar uma listagem de alguns no anexo 1. No entanto, mais importante do que encontrar uma classificação genérica para todos os modelos de negócio existentes, consideramos que deveremos não só conhecer quais os modelos já utilizados, mas também compreender como poderá ser definido o modelo de negócios de uma nova empresa que opere na Internet ou de uma nova tecnologia Web.

Tabela 4 – Modelos de Negócio Propostos por Timmers (1998) e Rappa (2004)

Timmers (1998)	Exemplo	Rappa (2004)	Exemplo
<i>E-shop</i>	continente.pt	<i>Brokerage</i>	miau.pt
<i>E-procurement</i>	supplynet.autoeuropa.pt	<i>Advertising</i>	google.com
<i>E-auction</i>	miau.pt	<i>Information Intermediary</i>	sapo.pt
<i>E-mall</i>	clubefashion.com	<i>Merchant</i>	laredoute.pt
<i>3rd party marketplace</i>	tradezone.com	<i>Manufacturer Direct</i>	coimbraeditora.pt
<i>Virtual communities</i>	facebook.com	<i>Affiliate</i>	blogspot.com
<i>Value chain service provider</i>	tnt.com	<i>Community</i>	facebook.com
<i>Value chain integrator</i>	ctt.pt	<i>Subscription</i>	flickr.com
<i>Collaboration platforms</i>	ics.com	<i>Utility and hybrid</i>	zynga.com
<i>Information brokers</i>	sapo.pt		
<i>Trust Service</i>	intertrustgroup.com		

3.5 – COMO CONSTRUIR MODELOS DE NEGÓCIO PARA A INTERNET

O comércio electrónico não é excepção e, tal como nos outros negócios, deve ser sujeito a uma importante reflexão sobre qual o modelo de negócio que melhor se adequa a cada empresa, produto, serviço ou tecnologia. “Em todas as indústrias, os métodos de efectuar negócio podem variar, mas existem limites impostos por factores tecnológicos, pela dinâmica competitiva entre empresas e entre as empresas e os seus fornecedores, e pelas expectativas e preferências dos consumidores, entre outros factores.” (Rappa, 2004) Essler e Whitaker (2001) defendem a existência de quatro linhas orientadoras chave que devem servir de base para analisar e modelar o comércio electrónico, nomeadamente, o consumidor como centro de enfoque; priorizar a interactividade como o fenómeno crítico; abordar a capacidade do consumidor agir durante essa interacção; e

enquadrar a análise em termos de arquitectura de agir pela interacção, em oposição a uma arquitectura estrutural.

Um possível método para identificar arquitecturas para modelos de negócio pode ser baseada na desconstrução e reconstrução da cadeia de valor. (Timmers, 1998) Chesbrough (2007) defende a possibilidade de ir melhorando gradualmente os modelos de negócio, sendo que se refere à existência de seis estágios possíveis, desde o modelo mais básico, e também menos valioso, até ao mais avançado e mais precioso, designadamente:

- Tipo 1 – a empresa tem um modelo de negócio indiferenciado. Não existe na organização um modelo de negócio distinto e articulado, sendo que esta compete com base no preço e disponibilidade do produto, não oferecendo um produto diferenciado do de muitas outras empresas.

- Tipo 2 – a organização tem alguma diferenciação no seu modelo de negócio. A empresa criou algum grau de diferenciação nos seus produtos ou serviços, permitindo alcançar um público-alvo diferente dos que apenas têm o preço como factor de decisão de compra, tais como os consumidores orientados para o desempenho. No entanto, estas empresas normalmente não possuem recursos para investir em inovação e sustentar a posição de diferenciação, estando muitas vezes inseridas no grupo de empresas que apenas possuem um produto de sucesso, sendo incapazes de lhe dar seguimento através de produtos adicionais. Muitas *start-ups* tecnológicas pertencem a este tipo de modelo.

- Tipo 3 – a empresa desenvolve um modelo de negócio segmentado. A organização compete simultaneamente em diferentes segmentos de mercado, permitindo servir uma maior parcela do mercado e um maior lucro. Outros nichos podem ser alcançados potenciando uma forte presença nos canais de distribuição, sendo que o modelo de negócio da empresa se torna mais distinto e lucrativo. No entanto, pode ainda ser afectado pelo problema de obter apenas grande sucesso num produto.

- Tipo 4 – a empresa tem um modelo de negócio de conhecimento externo. A organização começou a abrir o seu negócio a ideias e tecnologias externas, garantindo o acesso a um maior número de recursos disponíveis, bem como a disponibilizar conhecimento interno aos seus fornecedores e clientes, permitindo um uso mais sistemático da inovação.

- Tipo 5 – a organização integra o seu processo de inovação com o seu modelo de negócio. Os seus fornecedores e clientes têm acesso ao processo de inovação, sendo essa permissão recíproca, sendo que estas empresas dedicam parte do seu trabalho a estudar toda a cadeia de distribuição, até às matérias-primas, bem como os clientes dos seus clientes, em busca de oportunidades de redução de custos e de abertura a novos mercados.

- Tipo 6 – o modelo de negócio da empresa é uma plataforma adaptativa. Este é um modelo ainda mais aberto e adaptativo que os anteriores, pelo compromisso em experimentar uma ou mais variantes de modelos de negócio, por exemplo através de *venture capital*, de forma a explorar modelos de negócio alternativos em pequenas *start-ups*, ou de *spin-offs* ou *joint ventures* para comercializar tecnologias fora do seu próprio modelo de negócio. Outra forma é através da criação de pequenas incubadoras internas de ideias que ainda não estão aptas para serem comercializadas. Neste tipo de modelo os fornecedores e os clientes passam a ser parceiros de negócio, esta integração dos diferentes modelos de negócio de toda a cadeia de valor é conseguida pela capacidade da empresa estabelecer as suas técnicas na base de uma plataforma de inovação para essa mesma cadeia de valor. Assim, a organização consegue atrair outras empresas a investir os seus recursos, aumentando o valor da plataforma sem necessitar de um maior investimento.

Uma empresa que consegue alcançar uma das últimas fases deste modelo encontra-se numa óptima situação, pois possui um modelo de negócio rentável e de difícil imitação. No entanto, deve continuar a procurar reinventar-se a cada dia, tomando como exemplo muitas empresas que num momento se podiam considerar como muito bem sucedidas, mas que foram ultrapassadas por novos competidores que introduziram modelos de negócio inovadores no mercado, uma vez que “nenhum modelo de negócio bom dura para sempre.” (Chesbrough, 2007)

Osterwalder e Pigneur (2010) analisam cinco modelos de negócio aos quais tem vindo a ser dada especial ênfase nos últimos anos, salvaguardando a possibilidade de que novos modelos, baseados noutros conceitos de negócio, possam emergir num futuro próximo. Os modelos referidos são o *Unbundling Business Models*, o *Long Tail*, *Multi-Sided Platforms*, *FREE* como um modelo de negócio e *Open Business Models*.

John Hagel e Marc Singer (in Osterwalder e Pigneur, 2010) consideraram a existência de fundamentalmente três tipos de negócio, o de relação com o cliente, o da inovação de produto e o de infra-estruturas, sendo que cada um possui diferentes imperativos económicos, competitivos e culturais. Assim, apesar de estes poderem co-existir numa organização, idealmente deverão estar desagregados, em entidades separadas de forma a evitar conflitos. Assim, o modelo de negócio de *Unbundling* baseia-se na ideia de que uma empresa deve focar-se numa destas três ideias, ou na procura e aquisição de clientes, com os quais procurará estabelecer uma relação, ou no desenvolvimento de novos e atractivos produtos e serviços, ou na construção e gestão de plataformas para elevado volume e tarefas repetitivas, sendo que poderá optar por exemplo pelo *outsourcing* das restantes actividades.

O conceito de *Long Tail* (“cauda longa”) foi introduzido por Chris Anderson e baseia-se na premissa de vender menos de mais, isto é, oferecer um alargado número de produtos de nicho, cada um com vendas pouco frequentes. O agregado das vendas permitirá que a empresa seja tão lucrativa com as tradicionais, em que um pequeno número de *bestsellers* contabilizam a maioria das receitas. (Osterwalder e Pigneur, 2010)

O *Multi-Sided Platforms*, conhecido pelos economistas como *multi-sided markets*, tem sido potenciado pelo crescimento das TIC, e permite reunir dois ou mais grupos de consumidores distintos mas interdependentes. Este tipo de plataformas apresentam valor apenas se os outros grupos de consumidores também estiverem presentes, sendo esse valor criado pela facilitação da interacção entre os diferentes grupos e potenciado pelo chamado efeito de rede, em que quanto mais utilizadores tiver essa plataforma mais valor oferece. (Osterwalder e Pigneur, 2010)

O modelo de negócios *FREE* surge com base no facto de que, uma vez que receber algo gratuitamente é sem dúvida uma proposta de valor atractiva, a procura aumenta significativamente quando o preço estabelecido é zero, independentemente do preço estabelecido previamente, que até poderia ser igual a um cêntimo. Neste tipo de modelos de negócio pelo menos um dos segmentos de consumidores poderá beneficiar continuamente desta oferta, sendo que as receitas serão obtidas por outras vias, tais como publicidade, ou por outros segmentos de mercado, conduzindo aos modelos *freemium* em que os serviços básicos são providenciados gratuitamente e os serviços considerados *premium* mediante pagamento. Outro possível método é o do *Bait & Hook*

(“isco e anzol”) que é caracterizado por uma oferta inicial atractiva, não dispendiosa, ou mesmo gratuita que incentiva à compra de produtos e serviços relacionados. (Osterwalder e Pigneur, 2010)

Por fim, temos os modelos de negócio abertos, já referidos anteriormente, que se baseiam na colaboração com parceiros externos à empresa. Estes cinco modelos referidos por Osterwalder e Pigneur podem ser também enquadrados nos modelos de negócio da Internet, sendo que o que tem merecido maior relevo e análise é o modelo de plataforma devido à interacção permitida por esta tecnologia.

À semelhança da classificação dos modelos de negócio para comércio electrónico, também ao nível das componentes pelas quais é constituído um modelo de negócio electrónico foram efectuadas inúmeras tentativas para os descrever, tal como descrito em Zott et al. (2010) e no anexo 2. Osterwalder e Pigneur (2002), inserem-se nesse alargado leque de autores, sendo que procuraram definir quais os conceitos essenciais para modelos de negócio electrónico e descrever as relações entre estes, definindo quatro pilares principais:

- Inovação de produto – este refere-se a todos os aspectos relacionados com os produtos ou serviços, englobando elementos como a segmentação de consumidores, proposta de valor e a capacidade que a empresa tem para assegurar que esse valor é entregue ao consumidor.
- Gestão de Infra-estruturas – descreve a configuração do sistema de valor que é necessário para entregar a proposta de valor, na qual se encontram inseridos as actividades de criação e distribuição de valor e a interacção entre elas, em que se insere por exemplo a gestão da cadeia de distribuição (SCM) ou a resposta eficiente ao consumidor (ECR), ou o *e-procurement*; os recursos e activos internos; e a rede de parceiros da empresa.
- Relação com o consumidor – as empresas de TIC permitiram a redefinição do conceito de relação com o consumidor. Primeiramente é importante delinear um estratégia de comunicação, seguidamente podem ser explorados novos e múltiplos canais, e por último compreender que a confiança e a lealdade assumiram-se como um dos principais elementos a ter em conta no mundo dos negócios.

- Aspectos financeiros – este elemento, sendo influenciado por todos os outros pilares, compreende o modelo de receitas e a estrutura de custos da empresa.

No que diz respeito à tomada de decisão sobre qual o melhor modelo a seguir verificamos que “actualmente não existe modo de saber exactamente como será o modelo de negócio futuro da sua empresa. A única forma é conduzir algumas experiências, recolher as provas, identificar a direcção mais promissora e depois efectuar ainda mais experiências. Posteriormente, um modelo promissor terá que ser escolhido e integrado na empresa.” (Chesbrough, 2007) Assim, de forma a definirmos o melhor modelo de negócio para a nossa empresa devemos manter-nos informados e actualizados sobre os modelos de negócio inovadores que vão surgindo, e tentar adaptar aqueles que nos parecem mais adequados à nossa empresa, bem como analisar toda a sua cadeia de valor de forma a aproveitar as oportunidades que daí possam advir. No caso do comércio electrónico o processo não será distinto. Apesar das muitas características distintivas que tecnologias como a Internet e a Web possuem, quando procuramos efectuar negócio por estas vias não nos podemos distanciar do facto de este continuar a ser uma tentativa de obter um negócio sustentável, lucrativo e que possa criar valor para o consumidor, apenas operando num diferente canal de distribuição, com inúmeras peculiaridades. Assim, o modo de construção e análise do modelo de negócio a adoptar poderá ser obtido por um processo similar ao do negócio tradicional.

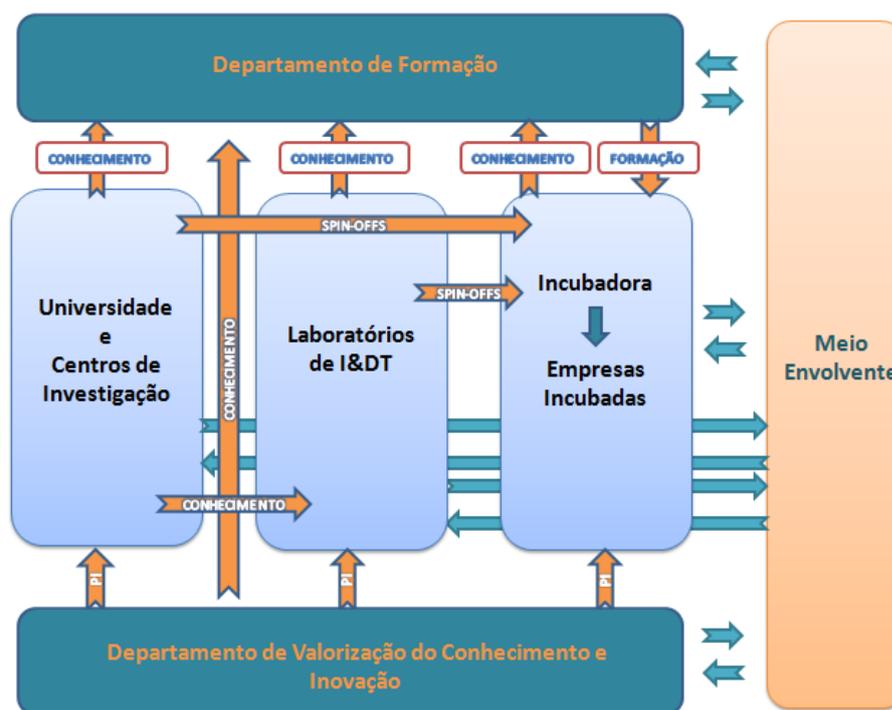
4 – O IPN³

4.1 – APRESENTAÇÃO DO IPN

O Instituto Pedro Nunes – Associação para a Inovação e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia – assume-se como uma organização que promove a transferência de tecnologia da Universidade de Coimbra (UC), tendo sido fundado em 1991 como associação de direito privado, de utilidade pública, sem fins lucrativos, por iniciativa da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC).

A estrutura do IPN baseia-se assim no potenciar de sinergias entre os diferentes departamentos que o constituem, bem como de uma percepção e compreensão do ambiente externo. Na figura 10 encontramos um resumo dessas mesmas inter-relações.

Figura 10 – Interações Internas e Externas do IPN



Esta interacção e aposta em sinergias encontra-se reflectida na missão do IPN que passa por contribuir para transformar o tecido empresarial, e as organizações em geral, promovendo uma cultura de inovação, qualidade, rigor e empreendedorismo,

³ www.ipn.pt

assente num sólido relacionamento universidade/empresa e actuando em três frentes que se reforçam e complementam:

- Investigação e desenvolvimento tecnológico, consultadoria e serviços especializados;
- Incubação de ideias e empresas;
- Formação especializada e divulgação de ciência e tecnologia.

4.1.1 - Investigação e Desenvolvimento Tecnológico, Consultadoria e Serviços Especializados

O IPN possui as suas próprias infra-estruturas tecnológicas, que lhe permitem desenvolver actividades na área da investigação e desenvolvimento tecnológico, através dos seus seis laboratórios de I&DT, especializados nas áreas da automação e sistemas, tecnologias da informação, geotecnia, materiais, corrosão e electroanálise e estudos farmacêuticos. Estes permitem assim o acesso privilegiado a uma rede de investigadores do meio científico e do sistema tecnológico, em particular da UC, através, sobretudo, da FCTUC. Estes laboratórios são:

- Laboratório de Geotecnia (LABGEO) - tem como principal objectivo prestar serviços especializados no âmbito da Geotecnia e Fundações, procurando responder ao aumento de actividades no domínio da geotecnia e às exigências resultantes da publicação de Eurocódigos.

As suas principais áreas de actividade são a Mecânica dos Solos e Rochas, a Engenharia Geotécnica, a Geologia de Engenharia e a Marcação CE de agregados.

- Laboratório de Ciências Farmacêuticas (LABPHARM) - actua no domínio das Ciências Farmacêuticas, com especial relevo nas áreas científicas de Farmacologia, Química Farmacêutica, Tecnologia Farmacêutica, Biologia Molecular e Farmacognosia.

- Laboratório de Automação e Sistemas (LAS) - desenvolve projectos em parceria com empresas e entidades do domínio público, através de actividades de transferência de tecnologia, consultadoria e estímulo à criação de *spin-offs*.

Actua de modo diferenciado nas áreas de desenvolvimento de protótipos e produtos novos nos domínios tecnológicos nos quais é especializado,

nomeadamente, automatização de linhas de produção, modernização e robotização de linhas de produção industrial, projecto e optimização de linhas de produção industrial, utilização racional de energia e auditorias energéticas, controlo de qualidade com visão e lazer, tratamento de arquivo de imagem, instrumentação em edição, manutenção assistida por computador, identificação de produtos/pessoas em trânsito através de RFID, monitorização de processos usando instrumentação sem fios (Wireless Sensor Networks), identificação e seguimento através de iButtons e SmartCards, e desenvolvimento de sistemas de apoio à mobilidade urbana.

- Laboratório de Electroanálise e Corrosão (LEC) - visa a investigação e o desenvolvimento tecnológico, a prestação de serviços, a participação em projectos de I&D, e a consultadoria em áreas relacionadas com a electroanálise para determinações quantitativas de metais tóxicos em águas e efluentes, e com a corrosão electroquímica de matérias metálicas.

Opera essencialmente nas áreas de electroanálise de vestígios de espécies químicas tóxicas, de desenvolvimento de sensores e biossensores electroquímicos nanoestruturados, de diagnósticos e testes de corrosão e em investigação em electroquímica aplicada e corrosão.

- Laboratório de Ensaios, Desgastes e Materiais (LED&MAT) - está vocacionado para a investigação e desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços de consultadoria nas áreas relacionadas com materiais e seu processamento, e manutenção em serviço de componentes, com particular incidência em processo de ruína.

As suas actividades centram-se no estudo e desenvolvimento tecnológico de materiais para componentes mecânicos, recuperação de resíduos inorgânicos, injeção de materiais cerâmicos e novas ligas; na selecção de materiais; na análise de falhas de componentes em serviço; e em ensaios para análise química de sólidos, resistência de materiais, desgaste ou oxidação e corrosão.

- Laboratório de Informática e Sistemas (LIS) – funciona como uma estrutura de interface de I&D no domínio das TIC. Encontra-se integrado numa rede que envolve o Departamento de Engenharia Informática da FCTUC (vertente ensino), o Centro de Informática e Sistemas da Universidade de Coimbra (vertente investigação) e a Incubadora de Empresas do IPN (vertente

aplicação), possuindo a missão de transferir tecnologia para o tecido empresarial.

Este laboratório procura explorar as TIC nas vertentes de concepção, desenvolvimento, integração e operação de soluções tecnológicas; parcerias nacionais e internacionais em projectos de I&D; promoção do empreendedorismo e apoio a empresas *spin-off* de base tecnológica; formação especializada (projectos, estágios e seminários de divulgação tecnológica); apoio a empresas no âmbito de programas nacionais e comunitários; prospecção tecnológica e inovação; e consultadoria e auditoria.

Na área de consultadoria e serviços especializados, o IPN possui o VCI, que opera na transferência de tecnologia e inovação, desenvolvendo as suas actividades numa forma transversal a todo o IPN. As suas actividades passam por quatro áreas principais:

- Apoio à criação de *spin-offs*, através de actividades de fomento de empreendedorismo de base tecnológica por investigadores, estudantes ou outros membros do Sistema Nacional de Inovação;
- Tranferência e comercialização de tecnologias, auxiliando na análise e elaboração de propostas contratuais, formalização de contratos de prestação de serviços e de investigação em consórcio, redacção de acordos de confidencialidade, tutela dos direitos de PI, licenciamento ou outras formas de rentabilização de direitos de PI e auxílio na fase de prospecção de potenciais clientes ou parceiros para a venda das suas tecnologias;
- Candidaturas e gestão de projectos de I&DT, que engloba desde a gestão, organização e acompanhamento das actividades dos projectos transversais, que compreendem diversas áreas tecnológicas de actuação do IPN, à elaboração de novas candidaturas, constituição de parcerias e de gestão de projectos de I&DT nacionais e comunitários;
- Apoio à protecção da PI, focando a sua intervenção num conjunto de valências direccionadas para as necessidades das empresas de base tecnológica e de grupos de investigação associados a universidades e organizações de I&DT, nomeadamente, apoio na protecção de inovações e resultados das actividades de investigação e desenvolvimento, consultoria de base em PI e Inovação, pré-

diagnósticos e formação em PI, formação e apoio em negociação de activos intelectuais e vigilância e prospecção tecnológicas.

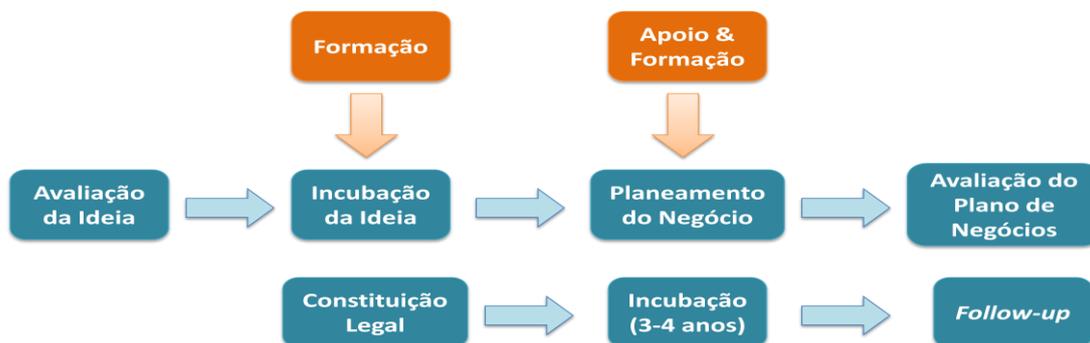
4.1.2 - Incubação de Ideias e Empresas

Através da iniciativa do IPN e da UC foi criada, em 2002, a IPN-Incubadora – Associação para o Desenvolvimento de Actividades de Incubação de Ideias e Empresas - uma instituição de direito privado, sem fins lucrativos. No entanto, a actividade de incubação de ideias e empresas no IPN remonta a tempos anteriores à sua criação, sendo efectuada nesta instituição desde 1996.

A IPN-Incubadora tem como principais objectivos estimular e apoiar o lançamento e desenvolvimento de novas empresas de base tecnológica e/ou inovadoras, de serviços avançados e promover uma cultura de empreendedorismo tecnológico e inovador na região envolvente. Assim, procura promover a criação de empresas spin-offs, apoiando ideias inovadoras e de base tecnológica oriundas dos laboratórios do IPN, de instituições do ensino superior, em particular da UC, do sector privado e de projectos de I&DT em consórcio com a indústria.

Nesta é providenciado às empresas um suporte para a elaboração de planos de negócios, contactos privilegiados com entidades de financiamento, facilidade no acesso ao sistema científico e tecnológico, podendo também beneficiar de um ambiente que possibilita ampliar os conhecimentos em matérias como a gestão, o marketing ou a qualidade, e até mesmo um contacto com o mercado nacional e internacional. A incubação na IPN-Incubadora pode ser feita através das modalidades de incubação física ou de incubação virtual, sendo que nesta última poderão estar enquadradas no modo *Start* ou no de *Follow up*, sendo que na figura 11 se encontra sintetizado o modelo utilizado para incubação pela IPN-Incubadora.

Figura 11 – Modelo de Incubação da IPN-Incubadora



No final do ano 2010, a IPN-Incubadora arrecadou a primeira classificação no prémio mundial de “*Science-Based Incubator Award*”. A atribuição do prémio foi baseada na combinação de vinte e cinco indicadores quantitativos de desempenho, juntamente com o parecer de um júri internacional de especialistas, sendo que mais de cinquenta incubadoras de base científica, de vinte e três países de todo o mundo entraram nesta competição.

Os valores que contribuíram para que este resultado fosse possível foram os seguintes:

- Total de empresas apoiadas: > 150 (em 15 anos);
- Percentagem das empresas em actividade: 80%;
- Volume de negócios anual agregado das empresas incubadas (2010): > 70 M€
- Criação de emprego: > 1500 empregos (directos e altamente qualificados);
- Modelo de negócio auto-sustentável;
- Alto retorno sobre o Investimento Público.

Nos últimos seis anos, mais de 250 incubadoras da Europa, América do Norte, Médio Oriente, Austrália e Ásia concorreram ao referido prémio, sendo que em 2008 o IPN-Incubadora tinha já figurado no segundo lugar desta competição que envolveu cinquenta e três incubadoras, originárias de vinte e três países diferentes.

4.1.3 - Formação Especializada e Divulgação de Ciência e Tecnologia

Formação e disseminação de ciência e tecnologia são actividades que se colocam simultaneamente a montante e a jusante das outras actividades desenvolvidas

pelo IPN e, como tal, estas têm que ser entendidas como importante complemento neste processo.

Desde a criação do IPN, que a sua actividade de transferência tem sido bastante diversificada, tendo participado em mais de duzentos projectos de I&DT em consórcio ou por contrato, realizou algumas dezenas de contratos de transferência de tecnologia, sendo alguns destes produtos posteriormente patenteados, para um grupo de mais de duzentas empresas.

Por meio de uma forte interacção entre as suas unidades, o ambiente académico e o tecido empresarial têm tornado possível impulsionar de forma eficaz o processo de transferência de tecnologia e o incrementar a inovação e as actividades de I&DT em parceria com as empresas. Os excelentes resultados obtidos nos projectos que desenvolve, permite ao IPN ser posicionado como *cluster* de alto desenvolvimento científico- tecnológico e uma referência em vários sectores de actividade, sendo o sector industrial o mais importante para a área de actuação do IPN. Além do sector industrial, as actividades de inovação e transferência de tecnologia do IPN também atingem outros tipos de actividades, como sejam as relacionadas com os sectores da saúde e das TIC, que assumem um papel fulcral na inovação e actividades de I&DT.

O IPN possui também um Departamento de Formação que tem como principal missão organizar formação e consultadoria à medida das necessidades dos seus clientes e parceiros, promovendo e estimulando a transferência de saber e o empreendedorismo. Este tem concentrado os seus esforços na formação contínua de alto nível, direccionada para um número cada vez crescente de pessoal técnico com necessidades de actualização em competências tecnológicas ou em áreas que evoluíram significativamente após a sua formação inicial, vocacionada para os técnicos especializados e para os jovens empreendedores envolvidos na criação de empresas *spin-off*. Assim, tem sido feita uma aposta principal em formação de alto nível nas áreas da Qualidade; Marketing, Imagem e Comunicação; Financeiro e Contabilístico; *Soft skills* e Gestão de Recursos Humanos; Internacionalização e Gestão Estratégica; TIC e I&DT; e Empreendedorismo.

Esta actividade assenta na forte ligação com a UC e outras instituições de ensino superior, para além de empresas da rede de parcerias do IPN, o que permite cobrir áreas e perfis de formação complementares, proporcionando interessantes sinergias entre os diversos tipos de instituições.

As actividades desenvolvidas pelo Departamento de Formação procuram enquadrar-se dentro dos seguintes objectivos:

- Aproximar o universo científico empresarial de uma forma prática e directamente aplicável operacionalizando deste modo o *know-how* específico do sistema científico e tecnológico;
- Promover o empreendedorismo de base tecnológica e de carácter inovador através da organização de acções específicas de formação e de divulgação junto das entidades de ensino superior;
- Elaborar e disponibilizar aos empreendedores um conjunto de recursos didácticos de apoio à criação e consolidação da empresa;
- Identificar as necessidades específicas dos clientes e parceiros potenciando, através da consultoria e da formação, a obtenção de resultados com impacto directo na modernização e na competitividade;
- Promover a criação de redes de partilha de conhecimento através da realização de eventos que integrem os vários intervenientes no processo formativo (formadores, consultores, empresas, etc);
- Facilitar o acesso ao emprego a jovens recém-licenciados através de formação específica e integradora nas empresas;
- Contribuir de uma forma activa, para o cumprimento dos objectivos nacionais e europeus no que diz respeito à qualificação e desenvolvimento de competências, ao contributo para a modernização e competitividade das Pequenas e Médias Empresas (PME's) e comunidade em que se insere através de uma actuação socialmente responsável.

O IPN é uma entidade formadora acreditada pela Direcção Geral do Emprego e das Relações de Trabalho (DGERT) nos seguintes domínios da intervenção:

- Concepção;
- Organização;
- Desenvolvimento/Execução.

5 – ESTAGIAR NO IPN

5.1 – TAREFAS REALIZADAS

Neste ponto iremos procurar descrever os projectos que foram desenvolvidos durante o estágio, que decorreu entre 1 de Fevereiro e 30 de Junho de 2011, bem como as principais tarefas que foram desenvolvidas no seu âmbito. Uma vez que o estágio realizado foi um estágio transversal a todas as áreas do VCI, que se encontram descritas no ponto anterior, procuraremos também descrever a importância desses projectos dentro das competências deste departamento e para o IPN.

5.1.1 – Plano de Negócios para uma Tecnologia

O principal desafio proposto no decorrer do estágio consistiu na construção de um documento padronizado para a elaboração de um Plano de Negócios para uma tecnologia. Este poderia assim funcionar com um dos principais guias para a transferência e comercialização de tecnologias resultantes de projectos de I&DT do IPN.

Antes de mais é necessário compreender a definição de plano de negócio e qual a sua relação com os modelos de negócio, tema que foi aprofundado anteriormente. Assim, podemos considerar que “o modelo de negócio está no centro do plano de negócios. O plano de negócios é o documento que descreve o modelo de negócio de uma empresa.” (Laudon e Traver, 2010) Este baseia-se num processo contínuo e de aprendizagem, visto que após reconhecer uma oportunidade torna-se necessário testar as diferentes hipóteses, escrever o plano e testá-lo. Podemos assim considerar que “um plano de negócios é a face visível do projecto, o resultado e o reflexo da ideia, da oportunidade, dos recursos, dos retornos e dos riscos.” (Sarkar, 2010)

Além disso, o plano de negócio pode também servir, por vezes, de base para a definição de outras importantes ferramentas de comunicação tais como o *Elevator Pitch* (“discurso de elevador”), *Chalk Talk* (“conversa de giz”), *Power Point* e o *Demo*. Engel e Charron (2006) descrevem-nos como resultados tangíveis de comunicação do plano de negócios, sendo que cada um tem um propósito único. O *Elevator Pitch* pode ser considerado uma sinopse de trinta a sessenta segundos da ideia, do seu mercado e do

seu potencial, e tem como finalidade atrair a atenção do ouvinte, normalmente um investidor, de modo a ser convidado a uma apresentação mais aprofundada dessa ideia. O *Chalk Talk* por sua vez pode ser descrito como um sumário de dois a dez minutos dos elementos chave do negócio, sendo uma apresentação mais informal, passível de ser adaptada ao momento e às circunstâncias em que é feita. A apresentação em *Power Point* do plano de negócios é também uma importante ferramenta de comunicação, sendo utilizada essencialmente para cativar investidores. Estes apresentam uma regra informal para a apresentação, a regra 10-20-30, em que se defende que uma boa apresentação deve ser constituída por dez diapositivos, durar vinte minutos e ser escrita a letra de tamanho trinta. Nesta, além do tempo dispendido na apresentação do negócio e do plano definido, deve ser também reservado tempo para a resposta a questões levantadas pelos investidores. Por fim, o *Demo* pode ser descrito como uma breve demonstração de um protótipo do produto ou serviço, do seu modo de funcionamento.

O plano de negócio funciona assim como uma ferramenta de apoio à decisão, de definição do negócio, reconhecimento dos recursos chave necessários para a sua implementação, mas também de comunicação da oportunidade que se pretende explorar e de construção de uma equipa base sólida. Podemos assim dizer que o plano não é o único objectivo, sendo os principais benefícios retirados do processo de planeamento, em que se constrói uma equipa comprometida com uma visão, ética, estratégia e tática comum por forma a alcançar um objectivo partilhado. (Engel e Charron, 2006) “O plano de negócios pode servir como um *road map* para o negócio.” (Sarkar, 2010)

Sarkar (2010) considera vários factores que conduzem ao sucesso de um plano de negócios, nomeadamente:

- O plano de negócios deve estar devidamente organizado de acordo com uma estrutura lógica para que o leitor possa facilmente compreendê-lo;
- As ideias e informações devem ser claras e concisas;
- O plano de negócios ilustra a capacidade de gestão para se ter um negócio de sucesso;
- O plano de negócios é realista e baseado numa análise sólida;
- O plano de negócios mostra um crescimento sustentável e lucrativo;
- Bons *cash-flows*;
- Estratégia de implementação.

Para a elaboração do nosso *template* para um plano de negócios para uma tecnologia, além das definições, características e factores de sucesso acima descritos, baseamos a nossa abordagem quer no plano de negócios utilizado na admissão de empresas na IPN-Incubadora, sendo que os principais tópicos que o constituem se encontram no anexo 3, quer na proposta de plano de negócio do Finicia, que se encontra no anexo 4. Uma vez que podemos considerar que a definição do modelo de negócio para uma tecnologia será uma simplificação do processo que é efectuado no caso de uma organização, por exemplo uma *start-up*, procurámos também adaptar as estruturas dos planos de negócio anteriormente referidas, focando-nos apenas no estritamente necessário para o objectivo a que nos propunhamos. Assim, no plano de negócios para uma tecnologia efectuado optámos por incorporar os seguintes tópicos a ser abordados:

- Ideia para o Negócio – breve explicação do porquê da existência do negócio e o que se pretende alcançar no futuro;
- Problema/Solução – breve descrição do problema encontrado no mercado e o modo como se pretende solucioná-lo;
- Mercado – descrição da estrutura geral, o tamanho e o valor do mercado actual e do modo como se pretende alcançar o nosso público-alvo;
- Características do Produto – explicar brevemente o produto/serviço e as vantagens competitivas que apresenta;
- Modelo de Negócio/Fonte de Receitas – referir de que modo o negócio pode ser lucrativo e descrever o modelo utilizado (ter em atenção a possibilidade de optar por modelos abertos através, por exemplo, do licenciamento da tecnologia);
- Distribuição e Promoção – descrever os canais de distribuição utilizados e o modo pelo qual os potenciais clientes serão informados do produto/serviço;
- Recursos – referir os recursos chave (de capital, humanos, tecnológicos...) e as parcerias necessárias;
- Oportunidades e Ameaças – mencionar quais as oportunidades e ameaças presentes no mercado em questão;
- Análise Financeira – referir a estrutura de custos, o *Break-Even Point* e apresentar um plano de financiamento por *milestones*;
- Próximos Passos e Plano de Acção – apresentar projecções e metas do projecto, factores críticos de sucesso e o plano de operações.

Tal como em qualquer outro plano de negócio, também quando pretendemos focar-nos apenas num produto, serviço ou tecnologia, o processo de definição deverá ser de análise das diversas possibilidades. Assim, optámos por adoptar neste processo o modelo de Osterwalder e Pigneur (2010), exposto no anexo 5, como ferramenta de trabalho para a equipa responsável quer pela definição do modelo de negócio, quer pela responsável pelo desenvolvimento da tecnologia. Segundo estes autores o modelo de negócio deverá ser constituído por nove blocos chave, designadamente:

- Segmentação de Consumidores – define os diferentes grupos de pessoas ou organizações que a empresa pretende alcançar e servir;
- Proposta de Valor – descreve os produtos e/ou serviços que criam valor para um determinado segmento de consumidores específicos, é o motivo que leva os consumidores a optarem por uma empresa em detrimento de outra;
- Canais de Distribuição – descreve como a empresa comunica com os seus diferentes segmentos de consumidores de modo a entregar a sua proposta de valor;
- Relação com os Consumidores – refere o tipo de relação que a empresa estabelece com cada um dos segmentos de consumidores;
- Fonte de Receitas – define o modo como são obtidas receitas de cada um dos segmentos de consumidores, através da definição de qual o valor que estes estão realmente dispostos a despendar;
- Actividades Chave – descreve as principais actividades que são necessárias para o funcionamento do modelo de negócio;
- Recursos Chave – refere quais os principais activos que são necessários para o funcionamento do modelo de negócio;
- Parceiros Chave – descreve a rede de parceiros e fornecedores que tornam possível o funcionamento do modelo de negócio;
- Estrutura de Custos – menciona todos os custos incorridos para operar o modelo de negócio.

A opção pela metodologia adoptada por estes autores passa por este modelo ser graficamente agradável e de aplicação fácil e intuitiva, permitindo uma fácil percepção e colaboração de todos os intervenientes no processo de desenvolvimento da tecnologia. Após se chegar a um consenso sobre qual é o modelo considerado mais adequado procurar-se-á então definir o plano de negócio, com a estrutura anteriormente descrita.

Além da adopção da metodologia de Osterwalder e Pigneur como ferramenta de trabalho e da definição da composição do plano de negócios, foi também efectuado um template da apresentação *Power Point*, seguindo uma estrutura semelhante ao plano de negócio, bem como a sugestão de adopção dos tópicos aplicáveis do *E-business Balanced Scorecard*, proposto por Grembergen e Amelinckx (2002), e que se encontra referido no anexo 6, de modo a monitorizar e avaliar o desempenho do modelo de negócio aplicado, no caso de tecnologias Web, como foi o caso do projecto para o qual foi implementado o procedimento aqui referido, e que se encontra descrito de seguida.

5.1.2 – Pastoreio Virtual 2.0⁴

Pela iniciativa do Município de Penela foi apresentado o *Smart Rural Living Lab* (SRLL), um projecto que tem “como missão a promoção da inovação e o desenvolvimento de investigação em novas tecnologias, metodologias e aplicações de modo a obter uma integração deste território de baixa densidade demográfica num mundo global competitivo, permitindo assim o aparecimento de novos serviços/produtos e oportunidades de negócio e promover a participação dos cidadãos na sua definição e nos seus testes.”

Um dos projectos abrangidos pelo SRLL é o Pastoreio Virtual 2.0 que “pretende desenvolver um inovador sistema de monitorização e de gestão que permita um aumento significativo da produção de leite de cabra usado na produção do queijo Rabaçal DOP.”

Para este projecto foi definido, com o auxílio dos seus promotores, qual o modelo de negócio a aplicar para a tecnologia que se encontrava em processo de desenvolvimento, através da metodologia proposta por Osterwalder e Pigneur. Foi também elaborado um plano de negócio tendo por base o documento padronizado elaborado e descrito acima, bem como do respectivo *Power Point*.

5.1.3 – Plano de Comunicação

A colaboração na elaboração de um plano de comunicação para o IPN, que teria como objectivo não só definir as estratégias de comunicação externa, mas também

⁴ <http://www.cm-penela.pt/noticias.php?idnoticia=696>

assumir-se como um guia para as necessidades de comunicação interna, cada vez mais relevantes a nível institucional, foi outra actividade realizada no âmbito do estágio.

Este foi redigido tendo por base as linhas orientadoras para elaborar um plano de comunicação organizacional numa organização não lucrativa que são apresentadas no Manual D3 “Soluções digitais de marketing e gestão para organizações sens fins lucrativos”. Este manual foi elaborado no decorrer do projecto D3 – Digitalizar o 3º Sector - que tinha como missão melhorar o desempenho das organizações do 3º Sector através da utilização das TIC. Neste um plano de comunicação é “definido como o instrumento central para coordenar e dirigir o esforço da comunicação da organização. Trata-se de um documento que apresenta uma estrutura organizada de actividades a serem implementadas e controladas enquanto actividades e comunicação de uma organização.” (Cerqueira, 2007)

No âmbito da redacção do plano de comunicação foi possível participar na definição do público-alvo, na análise externa e definição de objectivos, na análise interna e conhecimento base e na relação do IPN com o meio envolvente. Devido ao término do estágio não foi possível acompanhar o desenvolvimento do restante processo de elaboração do plano de comunicação, no entanto este contribuiu para aprofundar o conhecimento até aí obtido sobre o IPN, bem como o modo como se relaciona com os seus *stakeholders*.

5.1.4 – Case Studies

Foi elaborado o levantamento de todos os projectos realizados no IPN, quer pelo VCI quer por todos os laboratórios, bem como dos serviços por estes prestados a outras instituições, para o período entre 2001 e 2009.

Este levantamento foi efectuado com dois principais objectivos. Por um lado integrar o plano de comunicação, servindo como fonte interna de informação por forma a potenciar as sinergias entre os diferentes laboratórios, através de uma base de dados das parcerias efectuadas com outras instituições nos diferentes projectos. Outro objectivo passava pela transformação de alguns projectos em estudos de caso, promovendo a realização de um portfólio de projectos efectuados, de modo a promover externamente as actividades realizadas no IPN, bem como auxiliar em candidaturas a projectos futuros.

5.1.5 – Med ICS⁵



O IPN encontra-se actualmente envolvido no projecto ICS – PME’s e Economia Cooperativa para o Desenvolvimento Local, um projecto europeu integrado no Programa MED – Mediterrâneo na Europa, que visa promover a cooperação territorial através de projectos co-financiados pela Comissão Europeia na zona litoral mediterrânica. Este “visa promover a posição estratégica do sistema cooperativo mediterrânico na economia global, fortalecendo a inovação, a competitividade, os clusters e a internacionalização.” Os objectivos definidos passam por:

- Contribuir para fortalecer a dimensão internacional das cooperativas no espaço mediterrânico, com o objectivo de aumentar a sua competitividade;
- Melhorar as políticas públicas para a Inovação do empreendedorismo cooperativo, incentivando a cooperação estreita entre a administração pública, o sistema cooperativo, os fornecedores de serviços empresariais e os *stakeholders*;
- Promover uma estratégia transnacional integrada para o desenvolvimento do sistema cooperativo e o estabelecimento de *clusters* de cooperativas transnacionais;
- Melhorar a capacidade do sistema cooperativo mediterrânico de antecipar e gerir mudanças, com vista a enfrentar os desafios colocados pela crescente competitividade internacional;
- Possibilitar a Inovação e a transferência de conhecimento no sistema cooperativo mediterrânico, para conseguir sinergias e gerar massa crítica entre os agentes económicos, fornecedores de Inovação e a Administração Pública.

As actividades deste projecto passam por três principais componentes: “análise, pesquisa e planos de acção para o sistema cooperativo MED; “clusterização” das empresas cooperativas serviços *online* e ferramentas para a inovação das cooperativas e serviços *online* e ferramentas para a inovação das cooperativas.” A participação do VCI incidiu sobre a primeira destas actividades, tendo como principais objectivos o reforço do potencial de inovação das actividades nos sectores da pesca, agricultura, turismo e meio ambiente e a sua promoção nos mercados internacionais, através da integração de cooperativas e outros *stakeholders* no projecto.

⁵ <http://www.cria.pt/cria/PT/iniciativas.asp?id=69>

Para tal, no decorrer do projecto, por forma a cumprir o plano de acção deliniado, realizou-se uma análise SWOT, atendendo às oportunidades, ameaças, pontos fortes e pontos fracos, na região Centro, para cada um dos quatro sectores em estudo. No entanto, para que esta informação se torne válida e possam ser criadas sinergias para os diversos cenários identificados, o projecto englobava também a realização de um *Focus Group*. No decorrer do estágio este foi pensado e estruturado, através da selecção de possíveis entidades integrantes, que se relacionem directa ou indirectamente com cada sector, que possam ser representativas dos diferentes *stakeholders* e que possam contribuir positivamente para os objectivos do projecto.

No âmbito deste projecto, foi ainda efectuado um levantamento dos principais *stakeholders* para o sector cooperativo que se encontram envolvidos nas áreas de actividade que são alvo de estudo deste. A listagem resultante englobava desde decisores públicos, universidades, escolas, institutos, associações, confederações e federações cooperativas, entre outras instituições, a cooperativas agrícolas, da pesca, de turismo e do sector ambiental.

5.1.6 – Directório Ineo⁶



O IPN, conjuntamente com a Divisão de Inovação e Transferências do Saber da Universidade de Coimbra (DITS), apoia o projecto INEO, uma iniciativa da jeKnowledge, que procura evidenciar-se como uma “referência na divulgação e estímulo à inovação, empreendedorismo e *startups*, através da partilha de experiências, apresentação de espaços, pessoas e projectos, até aos passos de criação de uma empresa.”

No âmbito deste projecto, foi criado um directório de empresas que procura reunir as principais empresas inovadoras de Coimbra e da sua região circundante. Este pretende “promover não apenas as empresas sólidas que têm vindo a alterar o ecossistema industrial da região, mas também os principais projectos emergentes.”

Neste sentido foi feito um levantamento de informação relativa às empresas que se encontram incubadas no IPN-Incubadora, quer física quer virtualmente, bem como as empresas que aí se encontraram incubadas no passado. Esta foi posteriormente inserida no directório, para que neste se encontrem inseridas as cerca de cem empresas que

⁶ <http://ineo.pt/>

foram potenciadas pela passagem pelo IPN, permitindo a sua promoção dentro dos actores regionais e, simultaneamente, contribuir para o enriquecimento desta plataforma.

5.1.7 – Organização de Eventos



Entre os principais objectivos do IPN, e mais concretamente do VCI, encontram-se a promoção do *networking* e o estímulo ao empreendedorismo. Nesse sentido são periodicamente realizados eventos, enquadrados em diferentes projectos, com diferentes públicos alvo bem definidos.

No âmbito do projecto INEO, descrito anteriormente, foi realizado o segundo *INEO Weekend*, “um fim de semana onde as equipas têm a oportunidade de trabalhar nas suas ideias com o apoio de mentores e apresentá-las a investidores, ficando prontas a lançar-se no mercado” assumindo-se como “um evento para abrir empresas”.⁷ Este evento decorreu nos dias 25 e 26 de Março de 2011, contando com a participação de dezassete equipas e de cerca de vinte e cinco mentores.

As tarefas desempenhadas no âmbito deste projecto passaram pelo auxílio na preparação do evento, apoio logístico, recepção das equipas e mentores, e pelo seu acompanhamento durante o evento.

Foi também prestado o apoio necessário na realização de eventos que se enquadram em dois outros projectos do IPN, o DHMS – Dinamização Regional de Actores na área do *Healthcare & Medical Solutions* e o GAPI 2.0, respectivamente o DHMS: *Health Technology Open Day* e os Lanches IPN.

O projecto DHMS é liderado pelo IPN, tendo como parceiro o AIBILI – Associação para Investigação Biomédica e Inovação em Luz e Imagem, a Universidade de Aveiro, a Universidade da Beira Interior e a Universidade de Coimbra. Este está integrado no plano de acção do Pólo de Competitividade *Health Cluster Portugal*, e é apoiado pelo Programa Operacional Factores de Competitividade – COMPETE, com o objectivo de potenciar sinergias na rede de actores da Região Centro, cujas competências interdisciplinares se cruzem e complementem na área de *Healthcare & Medical Solutions*.

⁷ <http://weekend.ineo.pt/2011/>

Enquadrado nos objectivos do projecto foi realizado, no dia 18 de Fevereiro de 2011, o DHMS: *Health Technology Open Day*, um evento com o objectivo de “dar a conhecer as mais recentes tecnologias do sector *Healthcare & Medical Solutions*, promovendo o contacto entre investigadores, empresas e *end users* para fomentar novos negócios, projectos e parcerias”.⁸

Por sua vez, “o projecto GAPI 2.0 visa promover a valorização do conhecimento gerado por empresas, empreendedores e instituições do ensino superior e do sistema científico, bem como fomentar o empreendedorismo de base tecnológica e promover a utilização do Sistema de Propriedade Industrial junto dos referidos agentes económicos. O projecto é coordenado pelo Instituto Pedro Nunes, e conta com a participação da TecMinho - Associação Universidade-Empresa para o Desenvolvimento da Universidade do Minho, Universidade de Aveiro, Universidade da Beira Interior, Universidade de Coimbra, Universidade de Évora, Universidade do Porto e Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. O GAPI 2.0 teve início em Abril de 2009 e conta com o apoio do Programa Operacional Factores de Competitividade – COMPETE.”⁹

Os Lanches IPN, inicialmente conhecidos como IPN – Lanches à Sexta devido ao dia da semana em que eram realizados, tendo sido posteriormente transferidos para a quarta-feira, são realizados com uma periodicidade mensal. Estes baseiam-se em sessões de debate e *networking*, com a apresentação de empresas e outros convidados, que vão desde empreendedores, *business angels* a gestores de incubadoras de empresas, que em ambiente informal partilham as suas experiências e conhecimento, tendo como principais destinatários empresas de base tecnológica e potenciais empreendedores.

5.1.8 – Sinergias VCI/IPN-Incubadora

Devido ao reconhecimento pelas entidades regionais e nacionais da importância do IPN/IPN-Incubadora na promoção de uma cultura de inovação e empreendedorismo, tem-se assistido a um aumento do número de projectos candidatos a incubação. Este crescimento levantou a necessidade de se definirem objectivamente linhas orientadoras para os critérios de avaliação para a análise dos projectos, que permitam que o aumento

⁸ <http://dhms.ipn.pt/>

⁹ <http://gapi2-0.ning.com/>

da equipa de gestores, ou o menor tempo disponível para dar resposta aos projectos apresentados, não influenciem a objectividade da avaliação e, conseqüentemente, a qualidade dos projectos aceites.

Por outro lado, procurou-se também promover a qualidade dos projectos incubados através de uma filtragem inicial de questões relacionadas com PI, sendo, nos casos que se considere relevante, prestados serviços pelo VCI nesta área o mais cedo possível.

No âmbito do estágio foi assim possível a colaboração na decisão da melhor metodologia a adoptar para a triagem durante o processo de candidatura a incubação de questões relativas a PI, bem como das linhas orientadoras para os critérios de avaliação para a análise dos projectos.

5.2 – ANÁLISE CRÍTICA E BALANÇO DE COMPETÊNCIAS

O estágio curricular permite-nos um primeiro contacto com a realidade do mundo empresarial e uma primeira experiência profissional, através da integração das actividades de uma organização. Importa portanto ao fim destes cinco meses fazer um balanço das experiências vivenciadas e do percurso de aprendizagem percorrido, bem como do modo em que estas complementaram a formação académica anteriormente adquirida.

O IPN como instituição em que se privilegiam conceitos como os de inovação, transferência de tecnologia, formação, investigação e desenvolvimento, apoio e consultoria, que nos proporciona um ambiente de constante novidade e em que a criatividade é imperativa, revelou-se uma importante escola nesta fase de transição entre a vida académica e a vida profissional. Assim, foi possível colaborar em diversas áreas dentro do VCI, obtendo também um importante conhecimento relativamente às competências e actividades realizadas nos restantes departamentos, permitindo uma abordagem prática de matérias abordadas em cadeiras como Marketing, Marketing Estratégico, Marketing de Serviços, Análise Estratégica, Estratégia Internacional, Análise Financeira, Finanças Empresariais e Comércio Electrónico, sendo que também os conhecimentos adquiridos no decorrer da licenciatura em Economia contribuíram para o desempenho das tarefas que me foram atribuídas e as a que me propus no decorrer destes cinco meses.

Além da possibilidade de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do 1º e 2º ciclo de estudos a uma realidade prática, esta primeira experiência profissional proporcionou também o desenvolvimento de certas competências, não só profissionais, como também pessoais. Assim, em competências como gestão e organização de tempo de forma a cumprir os prazos de entrega definidos, capacidade de comunicação e de trabalho em equipa uma vez que os projectos que integram as actividades do IPN são projectos interdepartamentais, regionais, nacionais ou até mesmo internacionais, sendo necessário comunicar com os diversos intervenientes nas actividades efectuadas, foi realizada uma enorme aprendizagem e crescimento que apenas foi possível devido às actividades efectuadas enquanto parte integrante da organização, sendo que desde o primeiro dia foi fomentado um sentimento de pertença à equipa e de responsabilidade para com as actividades desenvolvidas no IPN. Foi também adquirida uma cultura de inovação e de adaptação à mudança, que julgo ter sido potenciada pelo ambiente que apenas numa instituição do carácter do IPN é possível vivenciar. No IPN devido à enorme variedade de projectos e de actividades que é possível experienciar, bem como à sua natureza, podemos sentir uma cultura de empreendedorismo, de necessidade de inovação e vontade de agir e melhorar no ambiente da instituição.

A possibilidade de assistir a diversos eventos, tais como reuniões e apresentações de projectos, apresentação de programas comunitários, as apresentações realizadas no âmbito dos IPN lanches, entre outros, efectuados neste período de tempo, permitiram também uma maior valorização do conhecimento adquirido no decurso do estágio, bem como a aprendizagem de temáticas que até então não tinha tido a oportunidade de aprofundar ou até mesmo de conhecer. O mesmo sucedeu com a realização das actividades realizadas, tendo sido possível aprofundar conhecimentos não só ao nível dos modelos de negócio, do comércio electrónico ou da elaboração de um plano de negócios, mas também por exemplo ao nível da realização de um plano de comunicação, do sector cooperativo nacional, do cenário que actualmente pode ser encontrado ao nível da agricultura, pesca, turismo ou ao nível ambiental na só ao nível da região Centro, mas também ao nível nacional e ao nível de alguns dos países que possuem parceiros no projecto Med ICS, entre muitos outros, sendo difícil neste momento enumerar todo o processo de aprendizagem que julgo ter sido conseguido durante estes cinco meses.

Acredito também que a minha passagem pelo IPN se tenha reflectido num contributo positivo para este, apesar da minha inexperiência profissional, não só pela minha juventude, mas também pelo espírito crítico que acredito ter no desempenho do meu trabalho. Ao longo do estágio além do auxílio em actividades mais simples ou de suporte, como por exemplo o auxílio à organização de eventos, da introdução das empresas no directório INEO, na definição do processo de divulgação e início de prestação de serviços de questões de PI às empresas candidatas a incubação, foi também possível obter um papel mais preponderante, mais autónomo e de maior responsabilidade, em projectos como o Med ICS, o plano de comunicação, o levantamento dos projectos para os *case studies* ou o Pastoreio Virtual 2.0, que permitiram consolidar certos conhecimentos e competências.

Uma vez que me foi proposta a continuidade na organização acredito que será possível prosseguir com a realização dos projectos que não foi possível terminar durante estes cinco meses, continuando a tentar dar o meu contributo pessoal para esta instituição, mantendo sempre um espírito inovador, crítico, criativo e de constante abertura à necessidade de aprendizagem que entendo ser necessário para o desenrolar da minha actividade profissional futura, uma vez que acredito também que esta instituição contribuirá de forma positiva, permitindo a aquisição de conhecimentos noutras áreas, através de uma cultura de aprendizagem contínua.

6 - CONCLUSÃO

A estrutura de funcionamento do IPN torna-o numa instituição na qual conceitos como inovação, invenção, tecnologia, conhecimento, PI, transferência de tecnologia, I&DT, formação, *spin-off*, *start-up*, modelos de negócio, ou plano de negócios, sejam incontornáveis. Este trabalho permitiu compreender a relação que estabelecem entre si, quer esta seja directa ou indirecta. Assim, podemos referir por exemplo que questões como a inovação aberta e a propriedade intelectual podem servir de base ao modelo de negócio de uma organização que se dedique a I&DT, utilizando um plano de negócio como ferramenta de apoio à decisão.

Através deste trabalho podemos concluir que a Internet se tornou uma inovação muito importante na sociedade actual, introduzindo novos métodos de efectuar negócio, nomeadamente através do comércio electrónico. Este, apesar de não reunir uma definição consensual, tem vindo a assumir cada vez mais como uma importante fonte de receitas, mesmo para as empresas já estabelecidas em actividades de comércio tradicional, tendo mesmo estado na origem da bolha tecnológica em 2001, que resultou no chamado *crash* das *dot.com*. No entanto, este não conduziu a desinteresse dos empreendedores e investidores neste tipo de negócio, servindo como lição para compreender o que tinha conduzido a essa situação, nomeadamente a falta de estratégia e da inexistência de modelos de negócio definidos na maioria das empresas que não sobreviveram ao *crash*.

No ultrapassar da crise das *dot.com* surgem conceitos como a Web 2.0 e a Web 3.0, *e-marketing* ou *e-strategy*, bem como a percepção de que, apesar de todas as características distintivas que o negócio electrónico apresenta, é necessário compreender também de que modo é que este se assemelha ao comércio tradicional. Assim, torna-se essencial descrever de que modo podemos criar e reter valor operando na Internet, apresentando um modelo de negócio bem definido.

Desde então inúmeras classificações têm sido feitas, tais como a de Rappa e a de Timmers abordadas, para procurar definir quais os modelos de negócio possíveis de adoptar para a Internet. No entanto, consideramos, com base na investigação efectuada, que mais importante do que uma descrição e compreensão exaustiva de todas as classificações sugeridas na literatura, para definir um modelo de negócio é necessário compreender e relacionar alguns conceitos preponderantes para a definição do modelo

mais apropriado para a empresa ou tecnologia em questão. O primeiro conceito que podemos referir é obviamente o de modelo de negócio, que tal como a de comércio electrónico não reúne consenso na literatura sobre o tema. Este baseia-se no estabelecimento de processos de negócio desenhados para a obtenção de lucro num determinado mercado, apresentando assim essencialmente duas funções, a criação e a retenção de valor. O segundo conceito que consideramos essencial é o de inovação, sendo que esta é denominada por Schumpeter como um processo de destruição criativa. Assim, apenas com o conhecimento dos diferentes tipos de inovação que podemos encontrar, das diferenças reveladas no caso da inovação em serviços, como é o caso das operações através da Internet, bem como do processo pelo qual ocorre a inovação, podemos compreender qual o valor que é acrescentado pela inovação, bem como qual o melhor processo para capturar esse mesmo valor. Assim, também questões como a inovação aberta, que sugerem a necessidade de transferência de tecnologia, com especial atenção a questões de PI, entre as diferentes organizações de modo a obter um aproveitamento mais eficiente das ideias por si geradas, se tornam particularmente relevantes.

Esta necessidade de compreender os conceitos que se encontram na base da definição dos modelos de negócio, ao invés de simplesmente adoptar um dos modelos de negócios sugeridos numa das inúmeras classificações que surgem na literatura sobre o tema, deve-se ao facto de esta ser uma tecnologia disruptiva, em que o que é verdade hoje poderá já não o ser amanhã, sendo que frequentemente nos deparamos com a introdução de novos modelos de negócio. Actualmente, podemos concluir que tendo vindo a ser atribuída uma crescente necessidade de incorporar os conceitos de OI, sendo cada vez mais populares os conceitos de plataforma e de *open source* ao nível da Internet, com o objectivo de capturar externalidades e de aproveitar os benefícios que são introduzidos pelos efeitos de rede.

Por fim, podemos concluir ao nível desta temática que o empreendedor ou o promotor da tecnologia, deve munir-se de importantes ferramentas de apoio à decisão do modelo de negócio tal como um plano de negócios, um bom *Elevator Pitch*, uma *Chalk Talk* preparada, um *Power Point* de apresentação da ideia a investidores e um *Demo* para o caso de necessidade de efectuar uma breve demonstração.

Ao nível da experiência profissional que o estágio realizado permitiu, é possível concluir que apesar de esta nova etapa se apresentar como um enorme desafio, sendo

que constantemente novos obstáculos poderão surgir, é necessário possuir em organizações como o IPN características como proactividade, espírito criativo e empreendedor, capacidade de adequação à mudança ou de busca contínua pelo conhecimento. Assim, com este trabalho e estes cinco meses de estágio podemos concluir que o IPN se revelou como uma importante escola, que possibilitou não só uma evolução a nível profissional, mas também pessoal, possibilitando o contributo também para a instituição dos seus novos colaboradores, mesmo apesar da falta experiência profissional que estes possam ter. Deste modo arrisco-me a concluir que este estágio se revelou como uma situação *win-win*, com valor acrescentado tanto para mim enquanto estagiária como para o IPN, como entidade de acolhimento.

BIBLIOGRAFIA

- Bressan, Renato T. (2007) Dilemas da rede: Web 2.0, conceitos, tecnologias e modificações, *Revista Anagrama*, 1 (2), 1-13.
- Caraça, João et al. (2007) *A chain-interactive innovation model for the learning economy: Prelude for a proposal*, Universidade Técnica de Lisboa.
- Cerqueira, Carlos et al. (2007) *D3: Soluções digitais de Marketing e Gestão para Organizações sem Fins Lucrativos*, Coimbra, IPN – Instituto Pedro Nunes.
- Chaffey, Dave (2009) *E-Business and E-Commerce Management: Strategy, Implementation and Practice*, Harlow, Pearson Education Limited.
- Chesbrough, Henry (2006) *OPEN Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*, Massachusetts, Harvard Business School Press.
- Chesbrough, Henry (2007) Business model innovation: it's not just about technology anymore, *Strategy & Leadership*, 48 (6), 12-17.
- *Dicionário da Língua Portuguesa 2009* (2008), Porto, Porto Editora.
- Drucker, Peter (1998) *The discipline of Innovation*, Harvard Business Review.
- Engel, Jeromes; Charron, David (2006) *Technology Entrepreneurship Education – theory to practice*, Berkeley, A Seminar for Entrepreneurship Educators.
- Enkel, Ellen et al. (2009) Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon, *R&D Management*, 39 (4), 311-316.
- Essler, Ulf; Whitaker, Randall (2001) Re-thinking E-commerce Business Modelling in Terms of Interactivity, *Electronic Markets*, 11 (1), 10-16.
- Gassmann, Oliver et al. (2010) *The Future of open innovation*, Blackwell Publishing Ltd.
- Gassmann, Oliver; Enkel, Ellen (2004) *Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes*, Lisboa, Proceedings of the R&D Management Conference.
- Grembergen, Win Van; Amelinckx, Isabelle (2002) *Measuring and Managing E-business Projects through the Balanced Scorecard*, Hawaii, Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Jovarauskiéné, Donata; Polinkiené, Vaida (2009) E-Business or E-Technology?, *Engineering Economics*, 1 (61), 83-89.

- Lambert, Susan (2006) *Do We Need a “Real” Taxonomy of e-Business Models?*, School of Commerce Research Papers Series.
- Laudon, Kenneth C.; Traver, Carol Guercio (2010) *E-Commerce 2010: Business, Technology, society*, Estados Unidos da América, Pearson Education, Inc.
- Mamede, Ricardo (2002) *Does innovation (really) matter for success? The case of an IT Consulting Firm*, Dinâmia – ISCTE.
- O’Reilly, Tim (2007) What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software, *Communications & Strategies*, 65, 17-37.
- Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves (2010) *Business Model Generation*, Toronto, Flash Reproductions Ltd.
- Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves (2002) *An e-Business Model Ontology for Modelling e-Business*, Bled, 15th Bled Electronic Commerce Conference.
- Porter, Michael E. (2001) Strategy and the Internet, *Harvard Business Review*, 62-78.
- Rappa, M. A. (2004) The utility business model and the future of computing services, *IBM Systems Journal*, 43 (1), 32-42.
- Sarkar, Soumodip (2010) *Empreendedorismo e Inovação*, Lisboa, Escolar Editora.
- Timmers, Paul (1998) Business Models for Electronic Markets, *Focus Theme*, 8-2, 3-8.
- Zott, Cristoph et al. (2010) *The Business Model: Theoretical Roots, Recent Developments, and Future Research*, IESE Business School – University of Navarra.

- ANACOM (2004) *O Comércio Electrónico em Portugal – O quadro legal e o negócio*, ICP – Autoridade Nacional de Comunicação.
http://www.anacom.pt/streaming/manual_comercio_elec.pdf?contentId=178219&field=ATTACHED_FILE (Consultado a 12 de Junho de 2010, às 19h26)
- COTEC Portugal 2010) *Guia de Boas Práticas de Gestão de Inovação*, COTEC Portugal – Associação Empresarial para a Inovação.

- Eurostat (2011) *Households - Level of Internet access Last update: 27-05-2011*
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_ci_in_h&lang=en
- Markoff, John (2006) *Entrepreneurs See a Web Guided by Common Sense, The New York Times*. <http://www.nytimes.com/2006/11/12/business/12web.html>
(Consultado a 19 de Junho de 2010, às 17h35)
- OCDE; Eurostat (2005) *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data – Oslo Manual*, Paris, OCDE.
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/OSLO/EN/OSLO-EN.PDF (Consultado a 7 de Junho de 2010, às 19h22)
- OCDE et al. (1997) *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data – Oslo Manual*, Paris, OCDE.
<http://www.oecd.org/dataoecd/35/61/2367580.pdf> (Consultado a 7 de Junho de 2010, às 19h25)
- Reid Hoffman (2011) *The venture capitalist on how to hit a fast-moving target in the second-wave Web boom*
<http://online.wsj.com/article/SB10001424052702303657404576363452101709880.html#ixzz1QUmjAsIJ> (Consultado a 2 de Julho de 2010, às 18h32)

- www.ipn.pt (Consultado a 28 de Maio de 2010, às 20h27)
- <http://www.cm-penela.pt/noticias.php?idnoticia=696> (Consultado a 23 de Junho de 2010, às 18h43)
- <http://www.cria.pt/cria/PT/iniciativas.asp?id=69> (Consultado a 23 de Junho de 2010, às 20h27)
- <http://ineo.pt/> (Consultado a 23 de Junho de 2010, às 21h16)
- <http://weekend.ineo.pt/2011/> (Consultado a 23 de Junho de 2010, às 21h29)
- <http://dhms.ipn.pt/> (Consultado a 23 de Junho de 2010, às 21h45)
- <http://gapi2-0.ning.com/> (Consultado a 23 de Junho de 2010, às 21h54)
- <http://www.businessmodelgeneration.com> (Consultado a 21 de Junho de 2010, às 21h18)

ANEXOS

Anexo 1 – Classificação dos Modelos de Negócio para a Internet

Autor Ano Publicação	Timmers (1998)	Bambury (1998)	Linder and Cantrell (2000)	Tapscott, Ticoll et al. (2000)	Applegate (2001)
Referido pelo autor como	Modelos de Negócio Actuais	Taxonomia	Resumo dos Modelos de Negócio Operacionais	Taxonomia B-Web	Não referida
Critério de diferenciação	Grau de inovação Grau de integração	Critério não consistente	Principal actividade geradora de lucro Posição relativa no contínuo preço/valor	Grau de controlo económico Grau de integração de valor	Critério não consistente
Número de Categorias e Sub-categorias	11 categorias	2 categorias 15 subcategorias	8 categorias 34 subcategorias (não listadas aqui)	5 categorias	4 categorias
Categorias de Modelos de Negócio	E-shop E-procurement E-malls E-auctions Virtual communities Collaboration platforms 3 rd -party marketplaces Value-chain integrators Value-chain service provider Information brokerage Trust services	Translated real-world business models Mail-order model Advertising-based model Subscription model Free trial model Direct marketing model Real estate model Incentive scheme model B2B Combinations of the above models Native Internet Business Models Library model Freeware model Information barter model Digital products and digital delivery model Access provision model Website hosting and other models	Price model Convenience model Commodity-plus model Experience model Channel model Intermediary model Trust model Innovation model	Agora Aggregation Value chain Alliance Distributive network	Focused distributor models Portal models Producer models Infrastructure provider models

Anexo 1 (continuação) – Classificação dos Modelos de Negócio para a Internet

Autor Ano Publicação	Weill and Vitale (2001)	Eisenmann (2002)	Betz (2002)	Rappa (2006)	Laudon and Traver (2003)
Referido pelo autor como	Tipologia de pequenos modelos de e-business	Modelos de negócio genéricos para Internet	Modelos de negócio genéricos	Taxonomia de modelos de negócio observáveis na Web	Principais modelos de negócio
Critério de diferenciação	Objectivos estratégicos Origem do valor Factores críticos de sucesso Competências nucleares	Critério não consistente	Recursos Vendas Lucro Capital	Critério não consistente	Critério não consistente
Número de Categorias e Sub-categorias	8 categorias	8 categorias	6 categorias	9 categorias 41 subcategorias (não listadas aqui)	7 categorias
Categorias de Modelos de Negócio	<i>Content provider</i> <i>Direct to customer</i> <i>Full-service provider</i> <i>Intermediary</i> <i>Shared infrastructure</i> <i>Value net integrator</i> <i>Virtual community</i> <i>Whole-of enterprise/govt</i>	<i>Internet access providers</i> <i>Online portals</i> <i>Online content providers</i> <i>Online retailers</i> <i>Online brokers</i> <i>Online market makers</i> <i>Networked utility providers</i> <i>Application service providers</i>	<i>Strategic finance</i> <i>Strategic enterprise</i> <i>Strategic response</i> <i>Strategic learning</i> <i>Strategic innovation</i> <i>Strategic firm</i>	<i>Brokerage</i> <i>Advertising model</i> <i>Infomediary model</i> <i>Merchant model</i> <i>Manufacturer model</i> <i>Affiliate model</i> <i>Community model</i> <i>Subscription model</i> <i>Utility model</i>	<i>Portal</i> <i>E-tailer</i> <i>Content provider</i> <i>Transaction broker</i> <i>Market creator</i> <i>Service provider</i> <i>Community provider</i>

Fonte: Adaptado de Lambert (2006)

Anexo 2 – Componentes de Modelos de Negócio para a Internet

Autor - Ano	Conceitos de Primeira Ordem	Conceitos de Segunda Ordem
Mahadevan, 2000	<ul style="list-style-type: none"> • Fluxo de valor para a rede de parceiros e compradores (identifica a proposta de valor para os compradores, vendedores, e intermediários financeiros e portais num contexto de Internet) • Fluxo de vendas (um plano para assegurar receita para o negócio) • Fluxo logístico (aborda vários problemas relacionados com o modelo da cadeia de abastecimento para a empresa) 	
Stewart & Zhao, 2000	<ul style="list-style-type: none"> • Fluxo de lucro (inclui a força de vendas e a estrutura de custos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleção de consumidores • Captura de valor • Diferenciação e controlo estratégico • Âmbito
Afuah & Tucci, 2001	<ul style="list-style-type: none"> • Um sistema constituído por componentes, ligações entre componentes, e dinâmicas • Valor do consumidor (na medida em que oferta da empresa é diferente ou tem um custo menor do que os seus concorrentes) • Fontes de receita (De onde vem o dinheiro? Quem paga, que valor e quando? Quais são as margens em cada mercado e quem as conduz? O que traz valor em cada fonte?) 	<ul style="list-style-type: none"> • Âmbito • Preço • Actividades relacionadas • Implementação • Capacidades • Sustentabilidade
Alt & Zimmerman, 2001	<ul style="list-style-type: none"> • Missão • Estruturas • Processos • Receitas • Questões Legais • Tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Missão: Objectivos; Visão; Proposta de Valor. • Estrutura: Actores e administração; Foco • Processos: Orientação para o consumidor; Mecanismo de coordenação • Receitas: Fonte de receitas; Lógica de Negócio

Anexo 2 (continuação) – Componentes de Modelos de Negócio para a Internet

Autor - Ano	Conceitos de Primeira Ordem	Conceitos de Segunda Ordem
Applegate, 2001	<ul style="list-style-type: none"> • Conceito (descreve um oportunidade) • Capacidades (define os recursos necessário para tornar o conceito realidade) • Valor (mede o retorno para os investidores e outros <i>stakeholders</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceito: Oportunidade de mercado; Produto e serviço oferecido; Dinâmica competitiva; Estratégia para conseguir uma posição dominante; Opções estratégicas para evoluir o negócio • Capacidades: Pessoas e parceiros; Organização e cultura; Modelo operacional; Modelo de <i>marketing</i> de vendas; Modelo de gestão; Modelo de desenvolvimento do negócio; Modelo de infra-estruturas • Valor: Benefícios para os <i>stakeholders</i>; Benefícios para a empresa; Quota de mercado e desempenho; Marca e reputação; Desempenho financeiro
Rappa, 2001	<ul style="list-style-type: none"> • Sustentabilidade • Força de vendas • Estrutura de custos • Posição na cadeia de valor 	
Osterwalder, 2004	<ul style="list-style-type: none"> • Proposta de valor • Segmentação dos consumidores • Rede de parceiros • Canal de distribuição • Força de vendas 	<ul style="list-style-type: none"> • Relação • Configuração de valor • Capacidade • Estrutura de custos
Bonaccorsi et al., 2006	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de produtos e serviços • Consumidores • Estrutura de custos • Proveitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Rede (aspectos estruturais) • Externalidades da rede
Brousseau & Penard, 2006	<ul style="list-style-type: none"> • Custos • Força de vendas • Geração sustentável de proveitos • Produção e troca de bens e serviços 	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias de <i>pricing</i> • Relações (oferta e procura) • Externalidade da rede

Fonte: Zott et al., 2010

Anexo 3 – Estrutura para o Plano de Negócios IPN-Incubadora

1 - Executive Summary

2 - Apresentação do Negócio

- 2.1 - Identificação da empresa
- 2.2 - Denominação e Forma Jurídica adoptadas
- 2.3 - Historial da empresa
- 2.4 - Visão
- 2.5 - Missão
- 2.6 - Vectores Estratégicos
- 2.7 - Localização das instalações e descrição do local
- 2.8 - Razões para a escolha da localização

3 - Análise do Produto/Serviço

- 3.1 - Descrição sumária dos Produtos/serviços
- 3.2 - Vantagens distintivas
- 3.3 - Desenvolvimentos previsíveis dos produtos/serviços
- 3.4 - Tecnologias a utilizar e direitos de propriedade industrial
- 3.5 - Processo Produtivo
- 3.6 - Layout das instalações

4 - Análise de Mercado

- 4.1 - Evolução histórica e previsional do sector (Problemas e Tendências)
- 4.2 - Enquadramento do negócio no sector
- 4.3 - Caracterização do mercado alvo
- 4.4 - Análise da Concorrência
 - 4.4.1 - Identificação
 - 4.4.2 - Avaliação da empresa com os seus principais concorrentes
- 4.5 - Fornecedores

5 - Estratégia de Marketing

- 5.1 -Segmentação

5.2 - Política do Produto/Serviço

5.3 - O Preço

5.4 - Distribuição

5.5 - Promoção

6 - Organização e Gestão

6.1 - Experiência dos promotores

6.2 - Especialização funcional da Organização

6.2.1 - Organigrama

6.2.2 - Mapa áreas funcionais, estruturais e operacionais (Para empresas com alguma dimensão)

6.3 - Análise da adequação do perfil às funções

6.4 - Processo de decisão

6.5 - Qualificações do quadro de Recursos Humanos

6.6 - Gestão de Recursos Humanos

6.7 - Profissionais Externos

7 - Riscos do Negócio

7.1 - Análise Externa – Ameaças e Oportunidades

7.1.1 - Ambiente Geral ou Macroambiente

7.1.2 - Ambiente da Indústria ou Competitivo

7.2 - Análise Interna – Forças e Fraquezas

7.3 - Análise SWOT

7.4 - Modelo das 5 Forças de Porter

7.4.1 - Ameaça de novas entradas

7.4.2 - Ameaça de serviços substitutos

7.4.3 - Rivalidade entre os concorrentes

7.4.4 - Poder Negocial dos Clientes

7.4.5 - Poder Negocial dos Fornecedores

8 - Plano de implementação

9 - Análise da viabilidade económica e financeira

- 9.1 - Pressupostos do Projecto
- 9.2 - Investimento e Financiamento Previsionais
- 9.3 - Proveitos e Custos Previsionais

10 - Análise de Viabilidade: Cash-Flow, VAL, TIR e PayBack

11 - Análise de Sensibilidade

12 - Anexos

- 12.1 - Demonstrações Económico-Financeiras
 - 12.1.1 - Conta Estado e Outros Entes Públicos
 - 12.1.2 - Demonstrações de Resultados Previsionais
 - 12.1.3 - Balanços Previsionais
- 12.2 - Indicadores

Anexo 4 – Proposta de Estrutura para o Plano de Negócios Finícia

1. Sumário executivo

- Descrição sumária do projecto de investimento (*resumo do plano de negócios*).

2. Identificação do Promotor

- Nome; Data de nascimento; Morada; Identificação fiscal; Bilhete de Identidade; Estado civil;
- *Curriculum vitae*.

3. Projecto

- Produto/Serviço (*descrição das características do produto/serviço com destaque para a componente inovadora, data prevista para o seu lançamento no mercado...*);
- Clientes (*descrição e quantificação do mercado, posicionamento da empresa, potencial de crescimento/expansão dentro do mesmo segmento ou para novos mercados, grau de dependência*), fornecedores (*origem, identificação, grau de dependência*) e concorrência (*identificação, forma de actuação, grau de competição, vantagens competitivas da empresa*);
- Processo produtivo (*descrição, áreas críticas, domínio do processo produtivo por parte da empresa*);
- Distribuição/Logística (*descrição do processo de distribuição do produto/serviço*);
- Recursos humanos/Equipa de gestão (*apresentação da equipa – experiência, know-how*);
- Estratégia e objectivos (*objectivos, posicionamento da empresa no mercado onde pretende actuar e como pretende implementar o negócio, estratégia de marketing, potenciais parcerias, ...*).

4. Investimento/Necessidades de financiamento/Operação proposta

- Descrição do investimento e cobertura financeira prevista;
- Proposta para a montagem da operação (*estrutura accionista prevista*).

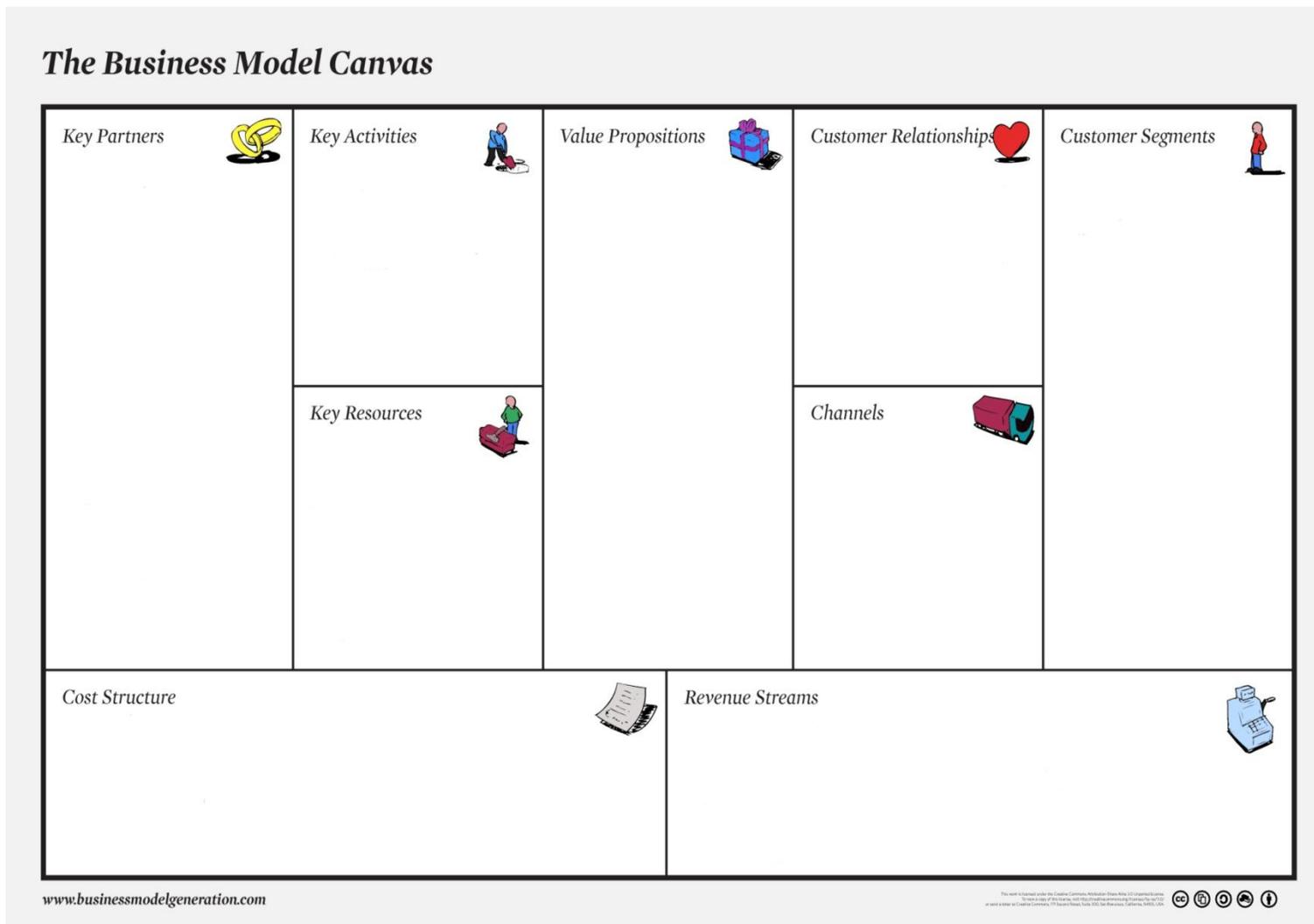
5. Projecções económico-financeiras

- O Promotor deve anexar um ficheiro com as projecções económico-financeiras do projecto.
- Sugere-se um horizonte temporal, mínimo, de 3 anos.

6. Análise SWOT

- Identificação dos pontos fortes e fracos do projecto, bem como das oportunidades e ameaças que podem afectar o desempenho da empresa.
- Pontos fortes: *(factores intrínsecos à empresa que favorecem o seu crescimento)*
- Pontos fracos *(factores intrínsecos à empresa que podem contribuir negativamente para o desempenho do negócio)*
- Oportunidades *(factores exógenos à empresa que podem ajudar a potenciar o negócio)*
- Ameaças *(factores exógenos à empresa que podem afectar negativamente os seus resultados)*

Anexo 5 –Plano de Negócios Osterwalder



Anexo 6 – E-Business Balanced Scorecard

Orientação para o Consumidor

Missão:

Ser o fornecedor favorito na Internet.

Medidores:

- Satisfação do consumidor
 - Pontuação em inquéritos online sobre satisfação dos clientes
 - Número de reclamações/resoluções dos consumidores
- Retenção do consumidor
 - Taxa de retenção de clientes que utilizam a internet em comparação com os que não utilizam
 - % de repetição de ordens de encomenda pelos consumidores
- Aquisição de novos consumidores
 - Aquisição de consumidores ou novas oportunidades geradas pelo website
 - Vendas geradas directamente ou indirectamente pelo website
- *Internet Marketing* efectivo
 - Número de *hits*
 - Número de impressões de página
 - Número de visitas ao *website*
 - Número de visitantes

Contribuição para o Negócio

Missão:

Possibilitar e contribuir para o sucesso das estratégias de negócio através de uma aplicação efectiva do *e-Business*.

Medidores:

- Plano estratégico para o sucesso do *e-Business*
 - Conclusão das etapas do plano estratégico de *e-Business*

- Valor do negócio dos projectos de *e-Business*
 - Rendibilidade do *website*
 - Retorno do Investimento (ROI) ou Informação Económica
 - Contribuição *online* directa para as receitas
 - Redução dos custos operacionais
 - Redução nos custos de adquirir um novo cliente
 - Redução nos custos de gestão de clientes
 - Redução nos custos de material de promoção
- Conformidade com o orçamento
 - Actual vs despesas orçamentadas (desenvolvimento e manutenção)

Excelência Operacional

Missão:

Entregar a horas e de forma efectiva os serviços de *e-Business* em níveis de serviço específicos.

Medidores:

- Processo de atendimento
 - Entrega de produtos e serviços electrónicos no prazo
 - Nível de ruptura de *stocks*
 - Nível de erros de navegação
 - Número de problemas com o processamento de ordens dos consumidores
 - Número de problemas com processamentos de armazém
- Disponibilidade dos sistemas de *e-Business*
 - Disponibilidade média do sistema
 - Média de tempo de inactividade
 - Tempo máximo de inactividade
- Melhoramentos no desenvolvimento do sistema
 - Índice de pontualidade do sistema de entregas *e-Business*
 - Excelência do processo de desenvolvimento de sistemas *e-Business*
 - Tempo médio para introduzir melhorias no sistema de *e-Business*

- Protecção e segurança
 - Ausência de questões relevantes de *e-Business* nos relatórios de auditorias Internas/Externas
 - Ausência de falhas irrecuperáveis ou falhas de segurança

Orientação Futura

Missão:

Possibilitar e contribuir para o sucesso das estratégias de negócio através de uma aplicação efectiva do *e-Business*.

Medidores:

- Especialização em *e-Business* dos programadores
 - Número de dias de treino por programador
 - Experiência dos programadores
 - Conhecimento de novos *softwares* e tecnologias de *e-Business* emergentes
- Eficácia da gestão de pessoal de *e-Business*
 - Taxa de ausência por programador
 - Média de carga de trabalho por programador
 - % de módulos de *e-Business* abrangidos por mais de dois programadores
 - Taxa de satisfação dos membros do projecto de *e-Business*
- Independência dos consultores
 - Número de dias de consultoria por módulo em uso há mais de dois anos
 - Número de dias de consultoria por módulo em uso há menos de dois anos
- Fiabilidade dos fornecedores de *software*
 - Número de lançamentos por ano
 - Número de adições funcionais
 - Número de novos consumidores

Fonte: Baseado em Grembergen e Amelinckx (2002)