

Mestrado Integrado em Engenharia Química

***A Inovação como componente da estratégia
empresarial***

A realidade portuguesa

Tese de Mestrado

desenvolvida no âmbito da disciplina de

Projecto de Desenvolvimento em Ambiente Empresarial

Ana Luísa Matos Vaz

SPI- Sociedade Portuguesa de Inovação



Departamento de Engenharia Química

TESE ELABORADA SOB A ORIENTAÇÃO DE:

Augusto Medina

Professor Catedrático da Faculdade de Engenharia

Porto, Fevereiro de 2008

RESUMO

Consciente que as dinâmicas da Inovação têm uma dimensão empresarial muito forte, nos últimos anos a União Europeia tem vindo a promover a criação de Estratégias de Inovação para todos os Estados Membros. Portugal, no seguimento destas políticas, tem feito da questão da Inovação enquanto componente empresarial uma prioridade máxima nas suas metodologias de acção.

As empresas Portuguesas são na sua maioria pequenas ou médias, não têm estruturas de I&DT e carecem de recursos humanos qualificados para desenvolvê-la internamente. Os objectivos de negócio estão frequentemente ligados às necessidades dos seus gestores, que geralmente consideram a Inovação muito cara e arriscada. O nível de confiança entre actores económicos é muito inferior ao da maioria dos países da União Europeia, o que explica muitas das condicionantes institucionais, culturais e financeiras que limitam a capacidade empreendedora das empresas portuguesas. Estes factores ajudam a compreender o baixo nível de performance de Inovação em Portugal. Alguns estudos mostram que os esforços em I&DT nem sempre estão directamente relacionados com a performance económica. A presente tese analisa dois estudos de caso de empresas portuguesas onde foi efectuado um diagnóstico sobre a problemática da Inovação e posteriormente definidas estratégias de acção a fim de estruturar e sistematizar as actividades de Inovação das empresas e se atingir os objectivos de um crescimento sustentável e maior competitividade. Segundo esta nova abordagem, aspectos relacionados com a performance e a criação de parcerias são alguns dos factores a ter em conta na avaliação da Inovação nas empresas.

Os resultados desta análise apontam para a necessidade de uma perspectiva conceptual mais rica em relação à Inovação por parte das organizações. Estas enfrentam fortes obstáculos que limitam a sua capacidade e propensão para inovar. Simultaneamente as empresas também enfrentam fortes pressões competitivas que requerem delas maiores níveis de Inovação.

ABSTRACT

Aware that the innovation dynamics have a very strong dimension, the European Union has been promoting Innovation Strategies in all of its member states. Portugal, following these policies, focused on Innovation as a component in business strategies as a high priority issue in its methodologies.

Portuguese firms are mostly small or medium sized and have neither an R&D department nor lack qualified personnel focused on development. The business goals are often linked to the owners desires; they usually consider innovation a very expensive and risky activity. The level of trust between companies and their potential partners is lower than the majority of European Union countries, resulting many institutional, cultural and financial constraints that limit the capacity of entrepreneurial diversification. This helps to understand the low levels of innovation performance in Portugal. Some studies show that the R&D efforts are not always directly related with economic performance. This work tries to investigate new indicators for the modes of learning in innovative firms of less advanced regions like Portugal and proposes a methodology to address a different approach from those that have been used for more advanced regions. The aspects related with behaviour, absorption of local sources of innovation and collaboration are some of the factors to have in mind when evaluating innovation in this new approach.

The results from these analyses demonstrate a need, on behalf of the organizations, to apply a keen focus on Innovation. Portuguese organizations face obstacles that limit their abilities and inclination to innovation. At the same time, however, firms face strong competitive pressures to undertake innovating actions.

AGRADECIMENTOS

Ao *Professor Doutor Augusto Medina* agradeço os conhecimentos transmitidos, a orientação, o apoio, as referências bibliográficas, o tempo dispensado e o incentivo à realização deste trabalho.

À minha *Mãe*, ao meu *Pai*, ao meu irmão *Joel* e à tia *Luísa*, pelo importante apoio e pela criação das condições necessárias à realização deste Mestrado, pelo seu constante incentivo, encorajamento e compreensão.

À *Márcia*, pelo entusiasmo e carinho com que me incentivou na realização deste Mestrado.

À *Sociedade Portuguesa de Inovação*, pela oportunidade que me concedeu, pelo incentivo e pelo apoio à realização desta Tese, em paralelo com uma importante experiência profissional.

A toda a *equipa da Sociedade Portuguesa de Inovação*, pelo apoio prestado, em particular ao Eng. *André Alvarim*, Dra. *Joana Soares* e à Dra. *Ana Ribeiro* pela leitura, correcções e comentários valiosos ao enriquecimento do trabalho e pela paciência demonstrada.

A todas as pessoas e entidades que se disponibilizaram para a discussão dos temas relevantes para a elaboração deste trabalho, contribuindo com a sua visão para uma análise da realidade estudada.

ÍNDICE

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
AGRADECIMENTOS.....	iii
ENQUADRAMENTO DOS OBJECTIVOS E APRESENTAÇÃO DO PROJECTO.....	v
CONTRIBUTOS DO TRABALHO.....	vii
ESTRUTURA DA TESE.....	viii
CAPÍTULO 1 - A PROBLEMÁTICA DA INOVAÇÃO COMO COMPONENTE DA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL	1
1.1 Introdução.....	1
1.2 O Conceito de Inovação	1
1.3 O Processo de Inovação	2
1.4 A realidade portuguesa no contexto da União Europeia.....	5
1.5 Inovação como componente da estratégia empresarial	9
1.6 Sumário	11
CAPÍTULO 2 - ESTUDOS DE CASO.....	12
2.1 Introdução.....	12
2.2 Metodologia	13
2.3 Empresa do sector metalúrgico.....	14
2.4 Empresa do sector editorial.....	17
2.5 Definição de uma estratégia assente na Inovação	17
2.6 Sumário	26
CAPÍTULO 3 - SÍNTESE E CONCLUSÃO.....	28
3.1 Conclusão.....	28
3.2 Outros trabalhos realizados.....	30
3.3 Sugestões para novas pesquisas	30
BIBLIOGRAFIA.....	32
ANEXOS.....	34
Anexo I	34
Anexo II	37
Anexo III	38

ENQUADRAMENTO DOS OBJECTIVOS E APRESENTAÇÃO DO PROJECTO

Sendo a Inovação um conceito que actualmente se encontra na ordem do dia, nomeadamente no que diz respeito às empresas, é importante fazer uma reflexão sobre o seu significado no mundo empresarial.

Considerando que dinâmica da Inovação tem uma dimensão empresarial muito forte, as empresas portuguesas têm vindo a ser sensibilizadas para a criação de estratégias que as levam a “repensar” o seu posicionamento para as direccionar no caminho do sucesso.

A análise das realidades empresariais é de significativa importância para tornar possível o delinear de conclusões e para a definição de linhas de orientação estratégica adaptadas às realidades portuguesas.

Hoje em dia revela-se fundamental, no desenvolvimento de estratégias onde a Inovação tem uma componente relevante, a existência de uma análise do trabalho realizado nas empresas, permitindo uma aprendizagem com a experiência. Sabendo que as realidades de cada empresa são únicas e que as experiências que resultam numa dada empresa poderão não ser directamente aplicáveis a outra (ainda que do mesmo sector de actividade), esta análise ilustra, no entanto, como as empresas tentam disseminar uma cultura de Inovação de acordo com os meios que têm disponíveis e implementar acções de melhoramento futuras.

Assim, constatando-se a referida diversidade de experiências, revela-se importante, após o trabalho realizado junto das empresas no estágio efectuado, realizar uma análise e síntese que permitam lançar as bases para a definição de linhas de orientação relacionadas com a Inovação nas empresas Portuguesas.

Este projecto consistiu no estudo de duas empresas que, apesar de terem realidades distintas dado serem de sectores de actividade diferentes, ilustram a preocupação de algumas empresas portuguesas com a problemática da Inovação. O despertar da consciência para estas temáticas levou-as a redefinir a sua estratégia a fim de aumentarem a produtividade e a competitividade no mercado, criando também oportunidades para a geração de novas atitudes e novos processos intrínsecos, nomeadamente ao nível de:

- Definição de Estratégias
- Dinamização da empresa como um actor no mercado;
- Focagem na especificidade das questões da Inovação.

Estes processos procuraram contribuir activamente para:

- A geração de ideias e opções de desenvolvimento;

- O fomento das ligações entre a oferta e a procura de Inovação;
- A articulação entre o Sistema de Inovação e as organizações;
- A consolidação de actividades de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico;
- A disseminação de uma “cultura de Inovação”.

Deste modo, e através dos dois casos analisados, constata-se que uma nova mentalidade está a emergir nas empresas portuguesas. Esta mentalidade valoriza as questões relacionadas com a aprendizagem e a constituição de parcerias e de redes, privilegiando a Inovação, procurando criar estratégias de acção e tendo em vista o benefício tanto das organizações como do próprio país.

CONTRIBUTOS DO TRABALHO

Esta dissertação pretende contribuir para valorizar o conhecimento sobre as estratégias empresariais onde a Inovação tem uma componente relevante, através da identificação da situação actual das empresas em relação a esta temática e da identificação de diferentes linhas de orientação utilizadas para dar resposta à necessidade de sensibilizar as empresas para a Inovação.

No âmbito do estágio realizado na empresa SPI- Sociedade Portuguesa de Inovação (uma consultora que tem como Missão a gestão de projectos que fomentem a Inovação e a Gestão do Conhecimento) constatou-se a importância da Inovação nas agendas das empresas. Na experiência realizada, prestou-se apoio no reforço da componente de Inovação de empresas da região norte, definindo-se orientações para estas empresas no que se refere à promoção de uma cultura inovadora enquanto elemento essencial para o crescimento económico e para a competitividade.

ESTRUTURA DA TESE

Este documento encontra-se estruturado em quatro capítulos, cujo conteúdo é apresentado sumariamente em seguida:

No **Capítulo 1** é analisado o conceito de Inovação, a sua complexidade e relevância. É neste Capítulo que se aborda a questão da crescente importância atribuída à Inovação no quadro da União Europeia, com reflexo em Portugal, e são referidos os actores e ferramentas de promoção da Inovação no País. São analisadas diferentes visões estratégicas associadas à temática da Inovação, que constituem a base para a posterior análise das estratégias de Inovação definidas para o aumento de competitividade das empresas portuguesas.

No **Capítulo 2** são apresentados e descritos individualmente dois estudos de caso de empresas portuguesas onde foi realizado um trabalho de análise das suas actividades e definição de recomendações. Estas recomendações permitirão às empresas estruturar e sistematizar as suas iniciativas de Inovação, aumentando a sua competitividade através da adopção de estratégias optimizadas e centradas na Inovação.

Finalmente, no **Capítulo 3** são apresentadas as principais conclusões e considerações desta tese. Neste capítulo são também lançadas algumas pistas e sugestões para novas pesquisas no âmbito das temáticas abordadas.

CAPÍTULO 1 - A PROBLEMÁTICA DA INOVAÇÃO COMO COMPONENTE DA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

1.1 Introdução

Neste Capítulo é realizada a análise de alguns conceitos teóricos considerados fundamentais para a correcta apreensão da informação contida nos capítulos subsequentes. Com base numa análise bibliográfica, parte-se de uma compreensão alargada do conceito actual de Inovação e de toda a sua problemática, sendo destacada a importância da Inovação no âmbito das dinâmicas empresariais.

Seguidamente, é analisada a Inovação como componente da estratégia empresarial, sendo apresentadas várias perspectivas. Ao longo do capítulo, a Inovação é vista como sendo o resultado de complexas interações dentro do denominado “Sistema de Inovação”.

A partir de uma análise bibliográfica detalhada, é constatada a importância crescente da temática da Inovação no contexto das políticas europeias, com naturais reflexos na realidade portuguesa, sendo destacada a importância da concepção e implementação de estratégias de Inovação nas empresas.

1.2 O Conceito de Inovação

O conceito de Inovação é um conceito abrangente e complexo, que tem vindo a evoluir ao longo do tempo. Fazendo uma análise retrospectiva, Schumpeter (1951) distingue a “invenção” da “Inovação”, sendo que apenas a Inovação pressupõe a difusão, ou seja, a sua adopção pelos utilizadores. Uma invenção poderá ser uma ideia para um novo ou melhorado produto ou processo. No entanto, mesmo que patenteada, pode não conduzir a uma Inovação, consistindo apenas num acto de criação de novo conhecimento.

Já no caso da Inovação, esta traduz-se pela incorporação do conhecimento em novos processos ou produtos. Neste quadro, a Inovação tem um âmbito muito alargado, podendo então ser entendida como a renovação e alargamento da gama de produtos; a criação de novos processos de produção, de aprovisionamento e de distribuição; o alargamento dos mercados associados; a utilização de novas matérias primas; a introdução de alterações na gestão, na organização do trabalho e nas condições de trabalho, bem como nas qualificações dos trabalhadores. Normalmente, às duas primeiras tipologias focadas (Inovação no produto e Inovação no processo de produção) dá-se o nome de Inovação tecnológica.

Analisando esta diferenciação entre invenção e Inovação, Freeman e Soete (1997) realçam mesmo o facto de, na maior parte dos casos, a invenção não originar uma Inovação. Para

estes autores a Inovação só é concretizada com a primeira transacção comercial do novo produto, ou do produto que utilizou um novo processo de produção.

Como reflexo das diferentes definições teóricas utilizadas para a Inovação, a Comissão Europeia procurou homogeneizar a definição de Inovação a ser seguida na União Europeia, desenvolvendo um trabalho que originou a publicação do “*Livro Verde para a Inovação*” (Comissão Europeia, 1995). Neste documento ficou definido que Inovação é a “*produção, assimilação e exploração com êxito da novidade, nos domínios económico e social*”.

Esta definição vai mais além do que o conceito de Inovação de cariz tecnológico, abrangendo também outros níveis, como a Inovação organizacional (que reflecte o reconhecimento de formas novas de organizar o trabalho em domínios como a gestão, a distribuição, a produção, o *marketing*, etc.), a Inovação nos processos, na apresentação dos produtos, e outros (Comissão Europeia, 1995).

No panorama português a mais actual definição de Inovação encontra-se na Norma Portuguesa (NP 4457:2007), editada recentemente, seguindo o exemplo de outros países. De acordo com a Norma portuguesa “ *a inovação corresponde à implementação de uma nova ou significativamente melhorada solução para a empresa, novo produto, processo, método organizacional ou de marketing, com o objectivo de reforçar a sua posição competitiva, aumentar o desempenho, o conhecimento.*”

Esta norma foi baseada no *Modelo de interação em cadeia, Um modelo de Inovação para a economia do conhecimento (Caraça, 2006)*, que foi concebido com o objectivo de servir de referência às organizações nestas questões.

1.3 O Processo de Inovação

O processo de Inovação tem sofrido alterações ao longo dos tempos. Na década de 50 a análise do processo de Inovação foi dominada pelo modelo linear da Inovação. Esta abordagem tem como base a ideia de que a Inovação é um processo linear, que se desenvolve por etapas sucessivas, e que começa com as actividades investigação e desenvolvimento (normalmente associadas a instituições públicas de investigação ou de ensino superior ou, em menor escala, às empresas) e se desenvolve seguindo etapas sucessivas até que o novo conhecimento seja introduzido na sua aplicação comercial no mercado. Schumpeter (1951) tem uma visão relativamente “atomista” da Inovação, considerando que esta resulta da iniciativa de um indivíduo ou instituição, de forma isolada, sendo posteriormente aplicada ao mercado.

A ênfase desta abordagem está no favorecimento do fluxo de conhecimento ao longo da cadeia de Inovação – Figura 1.

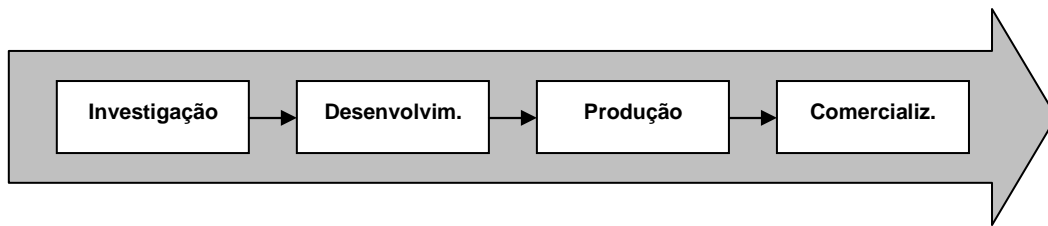


Figura 1 – A Inovação como processo linear

Fonte: Kline e Rosemberg (1986)

A partir de meados dos anos 80 evoluiu-se para uma abordagem sistémica da Inovação. Nesta linha, Kline e Rosemberg (1986) criticam o modelo linear de Inovação, apresentando várias razões para tal: os autores sustentam que muitas das vezes o processo de Inovação não é iniciado na fase de investigação, mas sim na utilização e combinação de conhecimento já existente. Por outro lado, os mesmos autores defendem que, ao contrário do que o modelo linear representa, muitas vezes existem inovações em processos tecnológicos, mesmo sem existir a prévia compreensão dos princípios científicos correspondentes. Nestes casos é a própria Inovação tecnológica que potencia o desenvolvimento da investigação de base para apreender o conhecimento em causa. O mesmo é defendido para a relação entre a fase de teste e a fase de investigação: defendem os autores que muitas vezes são os problemas levantados na fase de teste e concepção de produtos que originam a necessidade de desenvolvimento de investigação fundamental. Por último, é argumentado que o modelo linear não considera os efeitos de retro-alimentação (*feedback*) que ocorrem ao longo do processo, ignorando aspectos como o facto de o próprio método científico requerer experiência, teste e interacção, ou o facto da informação recolhida no processo de venda poder vir a ser útil para o desenvolvimento de novos produtos.

Assim, ultrapassado o modelo linear de Inovação, a análise do processo de Inovação evoluiu para um modelo que considera o resultado de diferentes actividades, interacções e relações, quer dentro da empresa, quer entre esta e diferentes actores no exterior, muitos deles fora do processo de investigação tradicional, quer mais a jusante (mercado), quer mais a montante (instituições de investigação e desenvolvimento).

Encarando a Inovação como *output* das interacções entre diferentes actores, incluindo diferentes ciclos de retro-alimentação (*feedback loops*) ao longo do processo, reconhece-se uma maior complexidade ao modelo, sendo dada importância à geração e difusão de informação e de conhecimento, através de fluxos e interacções. Kline e Rosemberg (1986) apresentam um modelo interactivo para o processo de Inovação, de acordo com o apresentado na Figura 2.

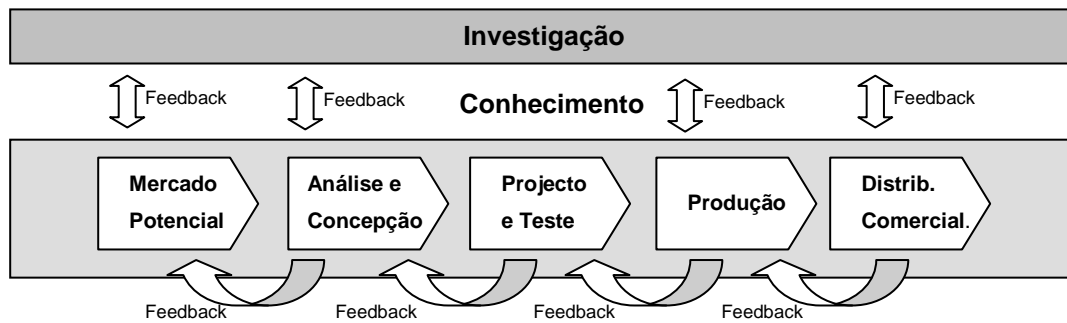


Figura 2 – A Inovação como processo interactivo

Fonte: Kline e Rosemberg, 1986 (adaptado)

Neste modelo são representadas diferentes formas em que a Inovação pode ocorrer. Analisando a área no centro do esquema, que inclui as setas maiores, identifica-se um percurso com algumas semelhanças com o modelo linear, embora neste caso a Inovação tenha como ponto de partida a análise do potencial de mercado. Paralelamente, este modelo considera também efeitos de *feedback* entre as diferentes etapas, que podem, eles próprios, constituir-se como fontes de Inovação. Realce-se que este *feedback* pode não ser feito exclusivamente para a etapa imediatamente precedente. Este modelo considera a existência de *feedback* entre etapas distantes.

O modelo considera ainda as ligações entre as diferentes etapas e o conhecimento acumulado ao longo do tempo, que será útil para dar resposta às questões levantadas ao longo do processo de Inovação. No caso deste conhecimento ainda não estar disponível, será necessário recorrer à investigação. Por outro lado é também considerado o caso da Inovação radical, que considera uma ligação mais directa entre a fase de investigação e a fase de comercialização.

Este modelo enfatiza ainda a importância das interações entre diferentes etapas e, conseqüentemente, entre diferentes actores: instituições de investigação e desenvolvimento, empresas inovadoras, outras empresas (clientes, concorrentes e fornecedores), consumidores finais. Neste sentido, é possível afirmar que as actividades de Inovação influenciam e são influenciadas pelo mercado.

Deste reconhecimento que o processo de Inovação é complexo e implica uma multiplicidade de actores em diferentes processos de interacção, surge a necessidade de uma abordagem sistémica da Inovação.

Esta abordagem encontra-se também reflectida na Norma Portuguesa da Gestão de IDI, de acordo com a qual, no processo de Inovação as interfaces onde existe transferência de conhecimento são essenciais para dar um cariz dinâmico ao mesmo. A visão integrada deste modelo contempla a influência da envolvente das organizações e permite uma visão sistémica e interactiva da Inovação, em que tanto a empresa como as suas ligações com o ambiente exterior condicionam as oportunidades e as ameaças relevantes a curto e a longo prazo.

1.4 A realidade portuguesa no contexto da União Europeia

A União Europeia (UE) assumiu, desde há alguns anos, a necessidade de reorientar as suas políticas para poder beneficiar em pleno das potencialidades da nova sociedade baseada no conhecimento. Neste cenário, a Inovação desempenha um papel chave, ao favorecer a criação e exploração do conhecimento, ao mesmo tempo que ela própria é potencializada pela exploração do conhecimento, permitindo a criação de vantagens competitivas sustentadas, para as empresas e outras organizações.

A preocupação da UE com a temática da Inovação surge no início dos anos 90 e desde então diversas medidas e iniciativas de fomento da Inovação têm sido desenvolvidas a nível comunitário.

Quadro 1 – Sumário das principais iniciativas relacionadas com a Inovação desenvolvidas a nível comunitário

1995 – Publicação do Livro Verde sobre a Inovação**1996 – Primeiro Plano de Acção para a Inovação na Europa**

Definição de objectivos para coordenar a acção europeia no âmbito da Inovação, centrando-se na promoção da cultura de Inovação, na criação de um ambiente propício à Inovação e na orientação da investigação para a Inovação.

1998 – Implementação do Primeiro Plano de Acção para a Inovação na Europa

Relatório sobre o progresso das prioridades definidas, incluindo a protecção dos direitos de propriedade intelectual, os financiamentos à Inovação e a educação e formação.

2000 – Conselho Europeu de Lisboa

Os líderes da UE assumem o compromisso de tornar a UE, até 2010, na Economia de Conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo, capaz de gerar um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos e maior coesão social. A Inovação foi declarada como objectivo estratégico da UE.

2000 – Comunicação da Comissão - A Inovação numa Economia assente no Conhecimento

Definição de uma série de políticas para fomentar a Inovação na União. Inclui também a 1ª edição piloto do *European Innovation Scoreboard*, um instrumento de avaliação e de comparação da performance de Inovação na UE. Este painel descreve realizações e tendências, destaca os pontos fortes e os pontos fracos no desempenho dos Estados Membros e examina a convergência europeia para a Inovação.

2002 – Conselho Europeu de Barcelona

Este Conselho estabeleceu que o nível global da despesa em Inovação e Investigação e Desenvolvimento na UE deveria ser aumentado, a fim de se aproximar dos 3% do PIB até 2010, sendo que dois terços destes gastos deveriam provir do sector privado.

2003 – Comunicação da Comissão - Política de Inovação: actualizar a abordagem da União no contexto da estratégia de Lisboa

Reforço das prioridades destinadas a orientar as acções dos Estados Membros e a nível da UE para a promoção da Inovação identificadas na Comunicação anterior.

2004 – Relatório Kok

Constatação de atrasos consideráveis no cumprimento dos objectivos qualitativos e quantitativos fixados pelo Conselho Europeu de Lisboa

2004 – Comunicação da Comissão – Concretizar Lisboa: Reformas para a União Alargada

Definição de novos objectivos e prioridades para as políticas de Inovação europeias, incluindo o reforço do investimento nas redes e no conhecimento, o reforço da competitividade das empresas europeias e a promoção do envelhecimento activo.

2005 – Comunicação da Comissão - Crescimento e Emprego - Um novo Começo para a Estratégia de Lisboa

A Comissão vem propor “Um Novo Começo para a Estratégia de Lisboa”, identificando novas acções e centrando os esforços em garantir um crescimento mais sólido e duradouro e em criar mais e melhor emprego. No relançamento da agenda de Lisboa, a Inovação é um assunto central, reconhecendo-se que, em economias avançadas como a da UE, a Inovação é a principal determinante do crescimento da produtividade.

Portugal, em linha com as iniciativas da União Europeia (UE), tem vindo nos últimos anos a despertar para a questão da Inovação. Na última década, o país teve o maior nível de crescimento entre os Estados-Membros em termos de mudança estrutural. No entanto, essa mudança não foi suficiente para o país deixar de ocupar posições modestas em termos de Inovação no quadro da UE.

Estes dados constam de um índice de Inovação global denominado Quadro de Resultados da Inovação 2006 - Innovation Scoreboard 2006 - elaborado pela Comissão Europeia, que resulta da combinação de 26 indicadores agrupados em quatro grandes áreas: recursos humanos, criação de conhecimentos, transmissão e aplicação de novos conhecimentos e Inovação financeira de produção e de mercados (Figura 3).

O Innovation Scoreboard descreve realizações e tendências, destaca os pontos fortes e os pontos fracos no desempenho dos Estados Membros e examina a convergência europeia na área da Inovação.

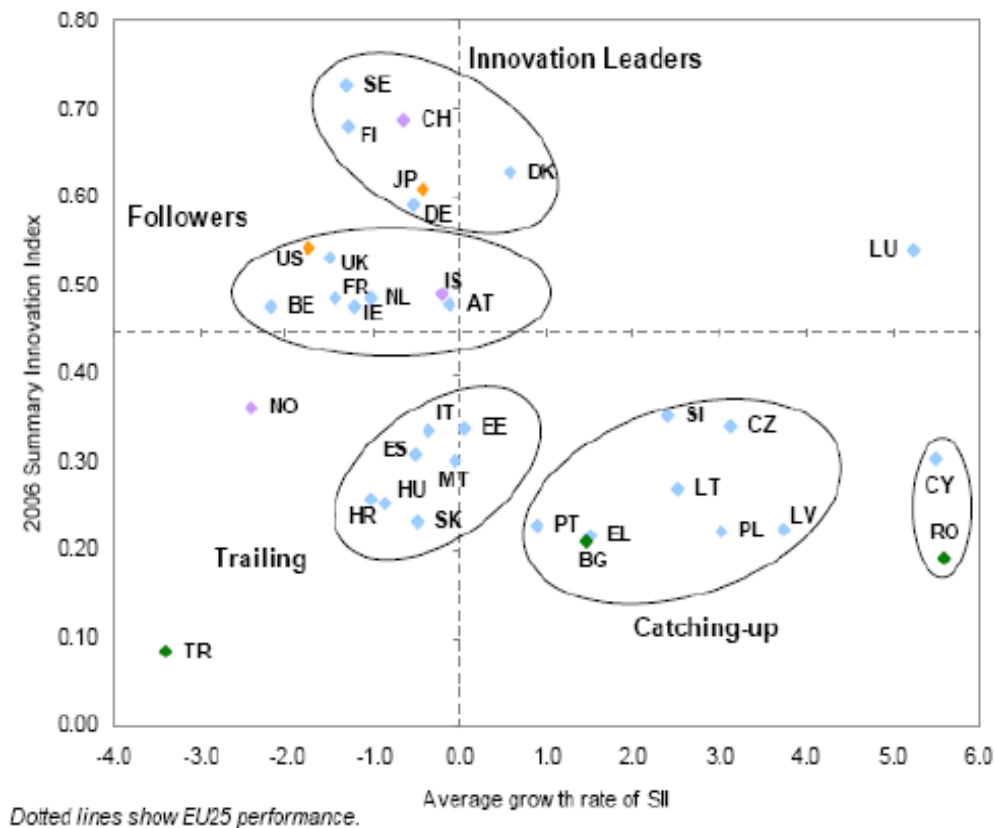


Figura 3 – Quadro de Resultados da Inovação 2006

Fonte: European Trend Chart on Innovation 2006, Comissão Europeia

Tal como se verifica pela análise da figura apresentada, Portugal apresenta um reduzido índice de Inovação comparativamente à média europeia representada pelas linhas a tracejado. O relatório baseado nos resultados do (EIS) descreve a situação de Portugal como "catching up", explicando que "a performance de Inovação, expressa no *EIS*, mostra sinais de melhoramento, no entanto ainda não suficientes para chegar à média europeia". Os autores do relatório apontam que as principais lacunas são ao nível da Inovação nas empresas, assim como nos motores da Inovação (*innovation drivers*). Segundo os dados obtidos no Inquérito Comunitário à Inovação 3 (CIS) existe uma grande lacuna no investimento privado em Investigação e Desenvolvimento (I&D), que está bastante longe da média europeia. Indicadores ligados às empresas, tais como a "criação de conhecimento" e o "emprego altamente qualificado" encontram-se, no caso português, muito abaixo da média europeia.

Assim, apesar dos indicadores positivos apontados pelo CIS, as empresas portuguesas continuam a ter défices consideráveis no plano da Inovação. As limitadas competências

internas constituem a principal barreira à Inovação, condicionando não só o *drive* inovador das empresas, mas também a intensidade e o nível cognitivo das relações estabelecidas com outros actores do Sistema Nacional de Inovação (SNI).

“Um Sistema Nacional de Inovação pode ser definido como um conjunto de organizações e instituições que contribuem para gerar, desenvolver, absorver, utilizar e partilhar conhecimentos economicamente úteis num determinado território nacional. Consequentemente, um SNI é muito mais que um sistema de I&D. As suas características não resultam apenas das organizações que o compõem, mas também das características e intensidade das inter-ligações estabelecidas. O SNI tem duas componentes principais: (1) organizações, isto é, estruturas formais que foram criadas com objectivos definidos, sendo que o elemento central de qualquer SNI em economia de mercado são as empresas e (2) instituições, correspondentes a conjuntos hábitos, normas, rotinas, práticas estabelecidas, regras e leis que regulam as relações e inter-acções entre indivíduos, grupos e organizações.”

Fonte: M.M.Godinho e V.C.Simões, 'I&D, Inovação e Empreendedorismo 2007-2013

Em Portugal, o SNI apresenta vários pontos fracos no seu desempenho, destacando-se a predominância de atitudes insuficientemente orientadas para o futuro e para o risco, a baixa densidade de relações inter-organizacionais, a focalização no curto prazo e a falta de credibilidade de alguns autores, conduzindo a uma grande dificuldade de mobilização para acções colectivas visando a mudança e o reforço da competitividade. Adicionalmente, verifica-se uma escassez de instituições capazes de acumular, sedimentar e desenvolver conhecimento tecnológico susceptível de utilização por outras organizações, assim como uma debilidade das competências internas de muitas organizações, designadamente uma incapacidade de análise estratégica e de acumulação consistente de conhecimento, quer no Estado, quer nas empresas, que se traduz na ausência de uma política de Inovação coerente e transversal, capaz de ultrapassar a dicotomia tradicional entre política de Inovação e política da empresa.

Face a este cenário, Portugal enfrenta três grandes desafios nas políticas de Inovação:

- Aumentar as competências dos recursos humanos;
- Promover parcerias sistemáticas dentro do Sistema Nacional de Inovação;
- Melhorar a capacidade de negócio das empresas e estimular o surgimento de novos actores no tecido empresarial português.

Identificadas as potencialidades e debilidades de Portugal nas questões ligadas à Inovação, constata-se que a solução para um desenvolvimento sustentado e um aumento da competitividade empresarial passa invariavelmente pela definição de uma nova abordagem em

termos de estratégias empresariais e políticas nacionais. Neste sentido, e tendo como objectivo suprir as lacunas no âmbito da Inovação, o Estado português definiu, em conjunto com a Comissão Europeia, a utilização de incentivos por parte das empresas e outras organizações, com base em linhas de orientação dentro da temática «I&D, Inovação e Empreendedorismo» (Anexo I).

1.5 Inovação como componente da estratégia empresarial

Vários autores de referência no que diz respeito às estratégias de Inovação têm vindo a alertar para a relevância do processo de Inovação nas empresas. Neste sentido, vários autores defendem que as organizações necessitam de Inovação na gestão, visto os modelos actuais de gestão, centralizados no controlo e na eficiência, já não serem suficientes num mercado onde a adaptabilidade e a criatividade determinam o sucesso. Gary Hamel, depois de analisar vários estudos de caso de empresas de sucesso como a Microsoft, GE ou a Virgin, refere que “...Innovation is not the whole story, but it is the big story.” Todas estas empresas têm a Inovação como ponto fulcral da sua estratégia, tendo chegado à conclusão que somente com uma postura inovadora conseguiriam manter uma posição competitiva no mercado.

Assim, no que diz respeito às empresas, é essencial perceber se estas dispõem, ou não, de uma estratégia para o futuro que identifique de forma clara objectivos e meios de concretização que passem pela Inovação.

Nos últimos anos, as estratégias desenvolvidas por vários autores de referência assentam na Inovação como componente chave, reflectindo a relevância que esta tem para o crescimento sustentado e para a competitividade no meio empresarial.

Uma das estratégias que tem atraído a atenção, devido à sua nova visão sobre a atitude das empresas, foi desenvolvida por Kim e Mauborgne (2005) e designa-se *Blue ocean strategy*. As suas bases estão ligadas à Inovação como componente empresarial, centrando-se as suas ideias e objectivos não na competição entre empresas mas na aposta, por parte de cada empresa, na criação de valor e no seu espaço no mercado.

A *Blue ocean strategy* desafia as empresas a acabar com o conceito de “oceano vermelho” associado à competição agressiva e pretende que a empresa conquiste um espaço no mercado através de boas práticas empresariais, tendo por base o conceito de Inovação em todas as suas vertentes, caracterizado pela reduzida concorrência – o seu oceano azul.

A aproximação ao mercado da forma convencional, criando uma posição defensiva, é substituída por aquilo que se chama “*value innovation*”. A competição passa a estar em

segundo plano para dar lugar à criação de valor na empresa e no mercado onde se insere, abrindo assim novas oportunidades de mercado.

Esta ideia de incluir a Inovação como componente principal nas estratégias das empresas não se encontra reflectida apenas na *blue ocean strategy*. Na verdade, nos últimos tempos vários autores e gestores de renome debruçaram-se sobre esta temática, salientando a importância de repensar a forma como as empresas são geridas de modo a torná-las mais competitivas. Assim, é consensual, no seio destas novas tendências, a necessidade de que a Inovação seja transversal a toda a empresa e não aplicável só à gestão de topo, assim como a necessidade das empresas estabelecerem redes de cooperação com o exterior.

Nesta linha surge o conceito de Inovação aberta, criado por Chesbrough (2003), que veio permitir às organizações combinar desenvolvimentos tecnológicos externos e internos de uma forma flexível, permitindo a criação de novos negócios. Com este modelo, as empresas tornam-se capazes de responder de uma forma rápida e eficiente às constantes mudanças de mercado e permanecer competitivas apesar da redução do tempo de lançamento e dos ciclos de vida dos produtos e tecnologias.

Os dois modelos referidos (*blue ocean strategy* e Inovação aberta) abrem novas perspectivas para a gestão da Inovação, sendo que uma das principais premissas do modelo de Inovação aberta defende uma troca bilateral de conhecimento entre as empresas e a sua envolvente por forma a permitir avanços no desenvolvimento tecnológico.

A Inovação aberta assenta, assim, no conceito de redes de Inovação que se concretizam em acordos de colaboração estratégica e que permitem às empresas partilhar tecnologias e conhecimentos tecnológicos. Estas redes são de grande importância estratégica para os parceiros, uma vez que o risco e o retorno são partilhados, com objectivo de fortalecer o posicionamento dos actores envolvidos. Simultaneamente, procura-se acelerar a apropriação e uso de novas tecnologias, produtos e serviços, partindo do pressuposto de que a interacção irá levar a uma aprendizagem mais rápida.

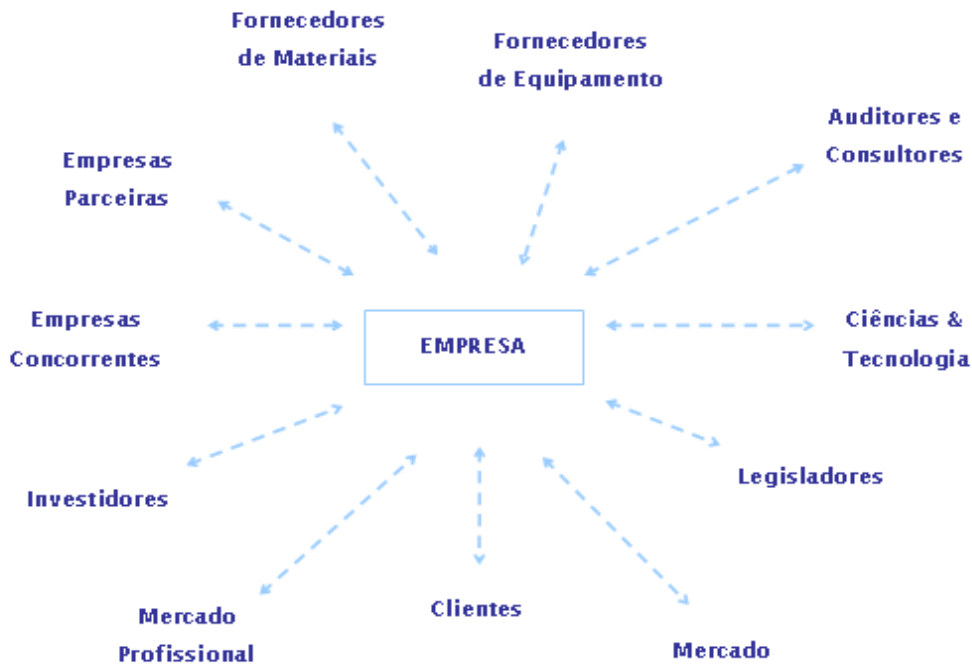


Figura 4 – Parcerias desenvolvidas pelas empresas

Em suma, as estratégias que dão um papel relevante à Inovação têm como objectivo principal a renovação do tecido empresarial, uma vez que criam nas organizações uma necessidade de sistematizar, organizar e avaliar as actividades de Inovação e de gerir as interfaces com a envolvente. Para tal, torna-se necessário estimular dinâmicas de mudança, tanto no plano da criação de novas empresas como do rejuvenescimento e reorientação das competências, das estratégias e dos modelos de negócio das empresas já existentes.

1.6 Sumário

Com a afirmação da Inovação enquanto elemento essencial para o sucesso das estratégias empresariais, Portugal confrontou-se com a necessidade de reorientar as suas políticas para poder beneficiar em pleno das potencialidades da nova sociedade baseada no conhecimento, em consonância com os valores europeus. A Inovação desempenha um papel chave, ao favorecer a criação e exploração do conhecimento, ao mesmo tempo que ela própria é potencializada pela exploração do conhecimento, permitindo a criação de vantagens competitivas sustentadas, para as empresas e outras organizações.

Torna-se, por isso, necessário actuar no sentido de superar os pontos fracos e estimular o reforço dos aspectos positivos identificados, tendo presente que, em certos casos, os resultados apenas serão visíveis no longo prazo.

CAPÍTULO 2 - ESTUDOS DE CASO

2.1 Introdução

Nesta secção é efectuada a caracterização e análise de duas empresas, identificando-se um conjunto de medidas para a implementação de uma estratégia assente em boas práticas no domínio da Inovação.

Com a aceleração do ritmo das mudanças tecnológicas, a globalização dos mercados e o aumento da agressividade concorrencial, as empresas têm que desenvolver novos métodos e estratégias para terem um sucesso sustentado nos negócios. Assim, torna-se imprescindível o investimento em actividades de Inovação, a contratação de quadros qualificados e a criação de alianças entre empresas e instituições de ciência e tecnologia em projectos de Inovação.

Com base na convicção de que a capacidade de Inovação das empresas é um factor decisivo na sua afirmação enquanto estruturas competitivas, foram criados, a nível nacional e europeu, diversos programas e iniciativas de apoio a estas actividades.

A selecção dos Casos apresentados teve em atenção, não só a identificação de aspectos relacionados com a geração, selecção e implementação de ideias inovadoras nas empresas, como também a dimensão e ramo de actividade das mesmas, abrangendo entidades de dois sectores distintos do tecido empresarial, mas que apresentavam situações semelhantes ao nível da organização das suas actividades.

Foi adoptado um formato descritivo análogo para ambos os Casos, que procura evidenciar o contexto em que a Inovação se tornou possível, a motivação existente, as vantagens obtidas e os riscos que deverão ser tomados em consideração.

Para além das fontes documentais, a análise das empresas envolveu a realização de entrevistas pessoais com responsáveis e técnicos das empresas, desde os gestores de topo, quadros superiores e colaboradores envolvidos de diferentes formas no processo de Inovação da empresa.

2.2 Metodologia

O cumprimento dos objectivos deste projecto implicou o desenvolvimento das seguintes Etapas, divididas em quatro Fases principais:

FASE I: Diagnóstico

- Recolha de informação sobre das empresas;
- Promoção de uma cultura de Inovação;
- Análise das actividades de Inovação das empresas, em curso e programadas;

FASE II: Definição da Estratégia de Inovação

- Identificação de apostas estratégicas na área da Inovação das empresas;
- Definição de linhas de orientação de uma estratégia de Gestão de Inovação;
- Organização das actividades analisadas, tendo em vista a preparação de uma estratégia baseada na Inovação

FASE III: Identificação dos programas e iniciativas que poderão apoiar o desenvolvimento das actividades de Inovação das empresas

- Enquadramento das actividades de Inovação nos programas existentes;
- Sessão de trabalho conjunta nas empresas;
- Definição da metodologia para a identificação de novas oportunidades;
- Elaboração do Relatório Final.

FASE IV: Implementação da Estratégia

A 4ª Fase está dependente, em grande parte, dos resultados da 3ª Fase, nomeadamente das oportunidades identificadas e das novas ideias que possam surgir, em função dos programas e incentivos disponíveis.

As principais Etapas desta 4ª Fase serão:

- Implementação da estratégias;
- Monitorização e avaliação dos resultados.

2.3 Empresa do sector metalúrgico

2.3.1 Caracterização

Criada em 1940, esta empresa familiar actua na área da subcontratação industrial no sector da metalomecânica. A sua actividade centra-se no fabrico de componentes metálicos de pequeno porte (ferramentas, peças torneadas e estampadas, parafusos, etc.), integrando ainda técnicas de produção como a conformação plástica e os revestimentos galvânicos, de acordo com as especificações do cliente.

A empresa direcciona a sua actividade para a metalomecânica, com especial relevância para as seguintes áreas:

- torneamentos;
- estampagem;
- produção de ferramentas;
- tratamentos galvânicos.

Actualmente o objectivo da empresa é, não só o crescimento orgânico e consolidado no mercado nacional, mas também a conquista de mercados internacionais, acompanhando dessa forma a globalização das actividades económicas, através de uma forte aposta na qualidade e Inovação dos serviços e produtos desenvolvidos.

Na sequência dessa estratégia, em 1993, e no sentido de reforçar a qualidade dos seus serviços e produtos e de satisfazer as expectativas dos seus actuais e futuros clientes, a empresa obteve a certificação do Sistema de Gestão da Qualidade pela norma NP EN ISO 9001:2000.

A empresa acrescenta valor ao sector metalúrgico, tendo como objectivos a valorização técnica dos seus produtos, estando actualmente em condições de prestar aos seus clientes um conjunto de serviços especializados e de elevada qualidade em diversas áreas de actividade, nomeadamente nos ramos da Indústria Eléctrica e Electrónica, da Indústria Automóvel, da Indústria da Construção Civil, da Indústria do Mobiliário e da Indústria do Gás, abrangendo assim uma diversidade assinalável de sectores e clientes nacionais e internacionais.

Dispõe de equipa altamente especializada a nível técnico contando, num universo de 105 colaboradores com 11 pessoas com formação superior e 23 pessoas com formação ao nível ensino secundário e 71 pessoas com habilitações inferiores ao nível secundário.

A empresa dispõe de um moderno parque de máquinas, tendo ao longo do tempo realizado investimentos na modernização das máquinas e equipamentos e também na aquisição de novos modelos, tecnologicamente mais avançados.

Não se restringindo ao mercado nacional, a empresa possui uma forte presença no mercado internacional. No final do ano de 2007, atingiu um volume de facturação na ordem dos 6 500 milhões de euros, dos quais 67% resultam do mercado nacional e 33% do mercado internacional. Actualmente, as previsões da empresa apontam para um crescimento do volume de negócios na ordem dos 8%, prevendo-se atingir o resultado final de cerca de 7.100 milhões de euros, no próximo ano.

Fruto da aposta da empresa em alargar a sua actividade no mercado internacional, com especial enfoque no sector automóvel, a empresa espera um incremento da facturação resultante destes mercados já no ano de 2008. Estima-se que a percentagem da facturação referente ao mercado internacional cresça de 33% para 45%.

2.3.2 Análise SWOT

Foi necessário realizar-se um diagnóstico junto da empresa para sistematizar os desafios que se colocam à empresa no que se refere à sua estratégia de Inovação.

Desta forma, em seguida apresentam-se os resultados do diagnóstico efectuado, sintetizados numa análise SWOT com as principais vantagens, desvantagens, oportunidades e ameaças da situação actual.

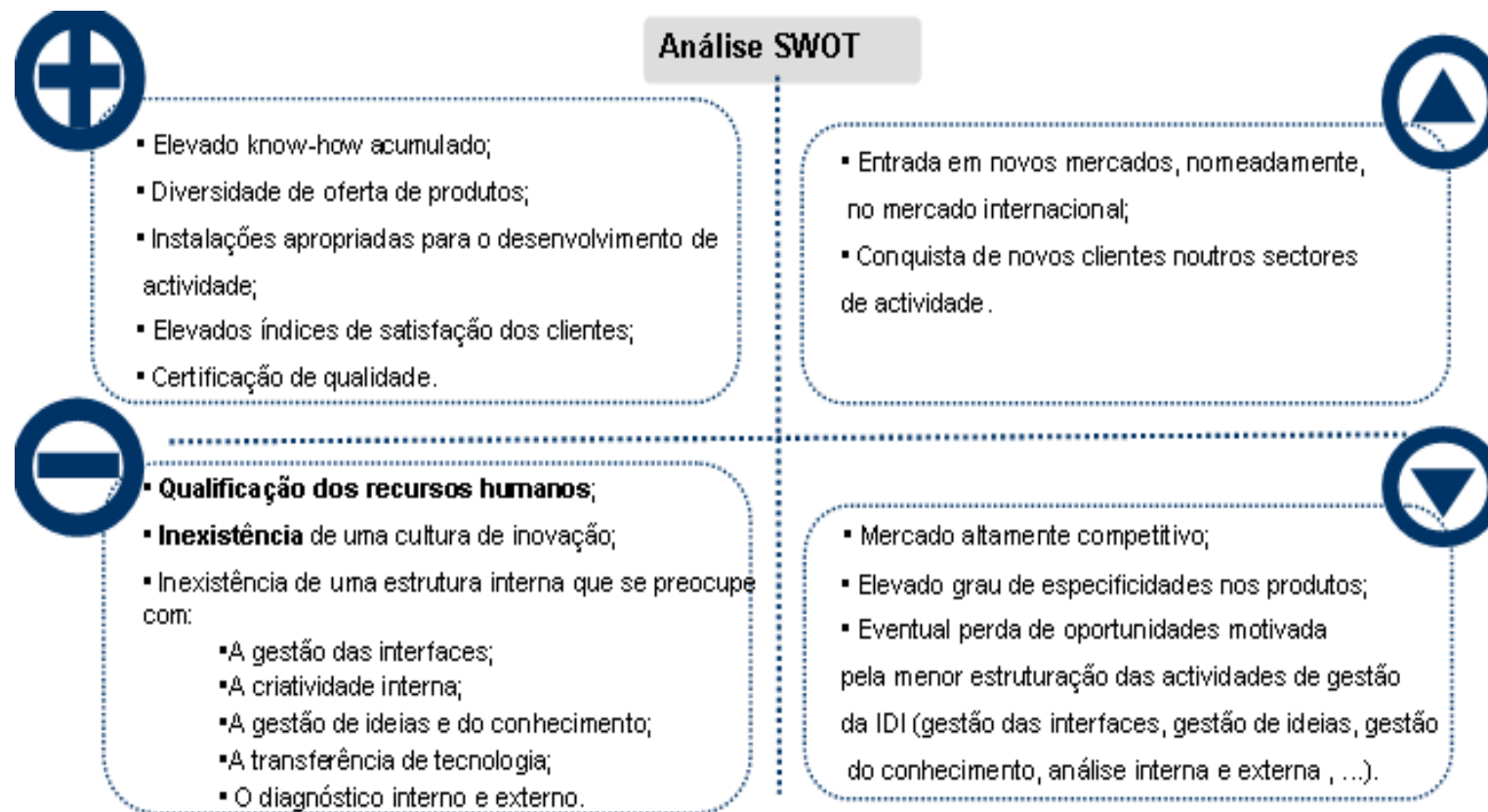


Figura 5. Análise SWOT da estratégia da empresa no sector metalúrgico

2.4 Empresa do sector editorial

2.4.1 Caracterização

A empresa do sector editorial, criada há mais de 70 anos, tem como missão satisfazer as necessidades de formação e informação especializada para empresas e empresários, gestores e quadros de empresas, advogados, contabilistas e outros profissionais. Com pretensões de ser uma empresa moderna, líder e tecnologicamente evoluída, a sua actividade centra-se nas necessidades de informação técnica e especializada, através da criação de produtos e serviços.

Ao longo dos anos foi acompanhando as mudanças do seu mercado alvo e, na década de 80, tomou uma das suas decisões críticas de alargar a sua influência e actividade, editando publicações consideradas como um instrumento de trabalho e de informação para um público profissional específico. Desde então, tem vindo a consolidar a sua posição no mercado através de uma reputação assente no rigor e credibilidade, em áreas onde a informação é essencial e decisiva, mas nem sempre de fácil acesso. Nos anos 90, o projecto editorial foi alargado com o lançamento de várias revistas especializadas, para além da edição de livros de qualidade reconhecida, dirigidos ao mercado profissional e outros.

Desde sempre foi preocupação da empresa acompanhar as boas práticas de negócios para melhor servir os seus clientes, assim, em 2000, a empresa obteve a certificação pelas normas da Qualidade ISO 9001:2000, fazendo a reavaliação e análise periódica dos seus métodos e políticas de acção.

Actualmente, a empresa conta com uma carteira de mais de 30 mil clientes em todo o país e com um volume de negócios que ronda os 4 milhões de euros.

A sua longa história ao nível das publicações especializadas em áreas como economia, finanças, mercados, fiscalidade, relações de trabalho, oportunidades comerciais, entre outras áreas específicas do sector, permite-lhe ser reconhecida no mercado onde actua como credível e rigorosa no seu modo de informar. Adicionalmente, é de destacar a forma sustentada como desenvolveu a sua actividade, procurando conquistar de uma forma gradual e ponderada diferentes tipologias de clientes, através dum portfólio de produtos alargado, assumindo hoje uma posição sólida no sector editorial.

A elevada consciência da constante mutação do sector faz das áreas das tecnologias de informação uma das grandes apostas, tendo criado e implementado já algumas soluções de sistemas de informação para empresas, técnicos de contabilidade, consultores e advogados, criando serviços à medida do cliente. Com esta grande aposta na área das tecnologias de informação, a empresa actualiza a sua oferta de acordo com as necessidades demonstradas

pelos seus diversos clientes, desenvolvendo soluções tecnológicas que incorpora na sua actividade empresarial.

A empresa mantém uma constante preocupação na expansão e no reforço da sua capacidade competitiva, tendo em mente as evoluções do mercado cada vez mais céleres, bem como o constante e importante desafio de continuar a superar as necessidades de todos os seus clientes, sejam eles particulares, técnicos ou empresas.

2.4.2 Análise SWOT

Para esta empresa também foi realizado o diagnóstico para sistematizar os desafios que se colocam à empresa no que se refere à sua estratégia de Inovação.

Desta forma, em seguida apresenta-se uma análise SWOT que procura sintetizar os principais pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças da situação actual.

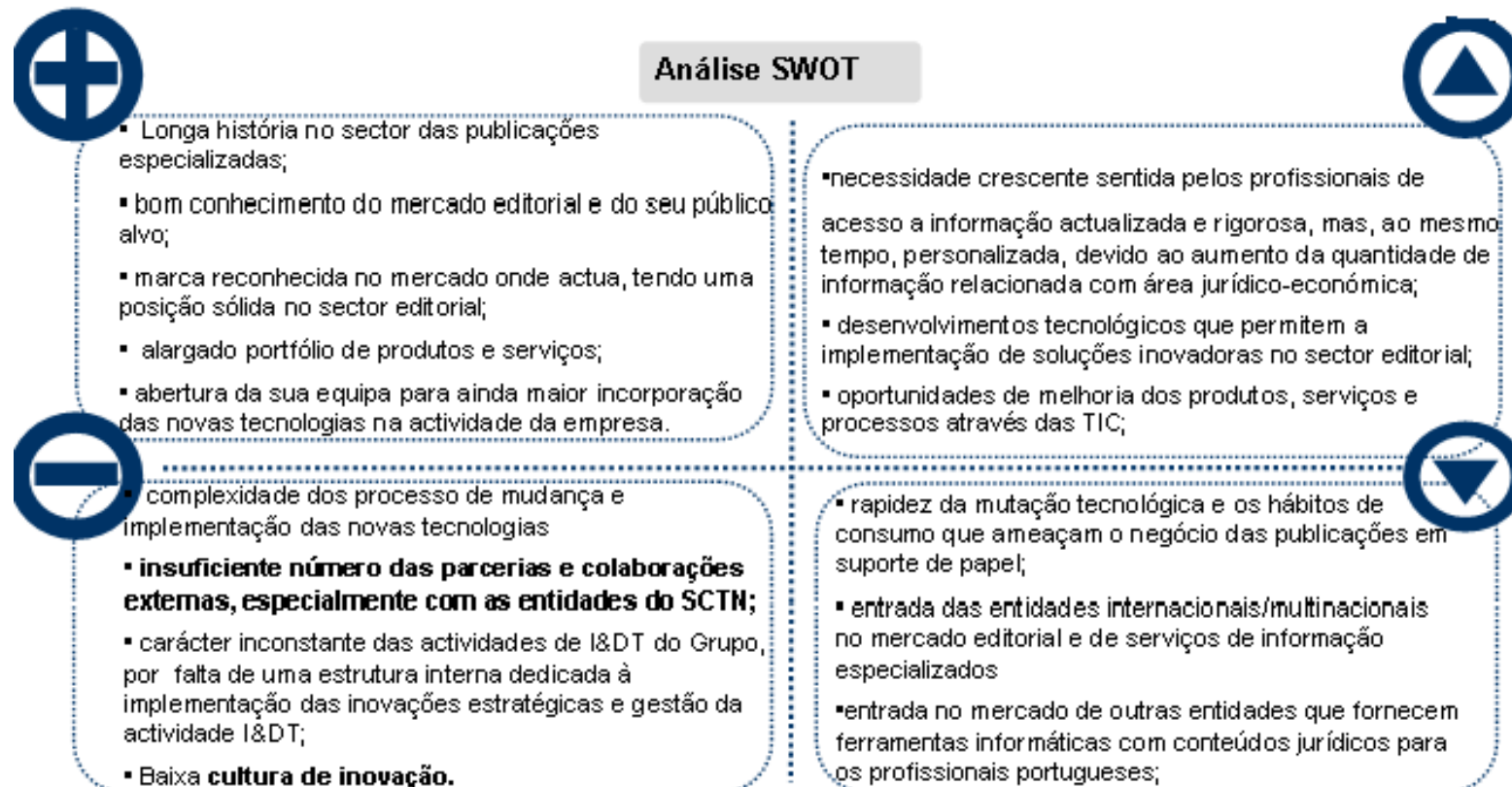


Figura 6. Análise SWOT da estratégia da empresa no sector editorial

2.5 Definição de uma estratégia assente na Inovação

Apesar de serem empresas de sectores de actividade distintos, mediante a análise efectuada concluiu-se que a implementação de uma estratégia assente na Inovação poderia passar por linhas de orientação similares em ambas as empresas, centradas nas directrizes e princípios básicos reflectidos na Norma Portuguesa para a Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação. Mediante o diagnóstico efectuado em ambas as empresas, foram assim definidas linhas estratégicas para que as empresas possam incorporar de uma forma sistemática e estruturada a Inovação na sua estratégia, como ponto de partida para uma empresa mais competitiva.

Para a concretização de objectivos de competitividade, pressupõe que as empresas tomem uma posição proactiva em relação à realização de actividades de Inovação, quer a nível de processos, possibilitando a redução de custos de produção que permitirão uma maior competitividade ao nível de preço do produto/ serviço, quer a nível do produto/serviço, possibilitando a concepção de características diferenciadoras daquelas latentes nos produtos/ serviços da concorrência. Neste contexto, a Inovação assume-se como a única estratégia que possibilitará a competitividade e sustentabilidade das empresas a médio/ longo prazo.

Cientes desta necessidade de Inovar, as empresas procuram actualmente dar resposta às novas solicitações do mercado, procurando novas soluções através de actividades de Inovação. Contudo, recorrentemente estas actividades não se encontram estruturadas no seio das empresas, o que origina a pouca rentabilização dos recursos e a falta de endogeneização de conhecimento, essencial à optimização da sistematização de actividades desta natureza. Acrescente-se ainda, que um dos problemas mais comuns da gestão da Inovação nas empresas é conseguir estruturas que actuem com eficácia na detecção de novas oportunidades e na capacidade de desenvolver com êxito produtos e serviços que dão resposta a estas oportunidades em tempo útil (antes que os seus concorrentes) e de maneira rentável.

Neste sentido é sugerido as empresas a possibilidade de maximização das suas actividades de Inovação, através de um projecto de criação e reforço de competências internas de Investigação e desenvolvimento tecnológico, designado Núcleo de I&DT.

➤ Criação de um Núcleo de I&DT

Um Núcleo de I&DT é uma estrutura que pretende formalizar as intenções estratégicas de desenvolvimento de actividades de Inovação, enquadradas na estratégia geral da empresa. A criação de uma estrutura desta natureza, constitui uma oportunidade para dar um

enquadramento estruturado às actividades de Investigação, Desenvolvimento e Inovação que a empresa vem desenvolvendo, assim como permite materializar o objectivo de fomentar uma cultura de Inovação na empresa, ao nível dos serviços/produtos, processos e/ou formas de organização.

Com a criação do Núcleo de I&DT a empresa terá recursos dedicados exclusivamente a “pensar” o futuro da empresa, investigar as oportunidades da nova economia e dos novos desenvolvimentos tecnológicos e a criar condições para o desenvolvimento de novos conhecimentos e competências na organização. Como resultados, pretende-se que este núcleo :

- Realize a gestão de projectos de I&DT;
- Analise os mercados actuais e futuros da empresa;
- Realize a gestão do conhecimento e de tecnologias;
- Realize a gestão de clientes / fornecedores / parceiros e de tecnologias;
- Procure domínios específicos ligados a novos serviços, processos e formas de organização da empresa;
- Desenvolva maior capacidade de identificação de oportunidades/problemas que se apresentam à empresa, a nível externo e a nível interno;
- Desenvolva maior capacidade de resposta da empresa a estímulos externos e internos;
- Desenvolva novos serviços, processos e formas de organização para a empresa, que respondam às necessidades do mercado e que proporcionem melhorias do funcionamento interno.

O Núcleo de I&DT deverá ser constituído por um número limitado de elementos e ficará sob a coordenação da administração da empresa, que deverá assegurar a sua integração completa na empresa. Além disso, deverá haver o envolvimento de outros elementos da empresa em actividades coordenadas pelo Núcleo de I&DT, garantindo uma maior capacidade de realização do Núcleo e a endogeneização dos resultados dos projectos de I&DT desenvolvidos.

As actividades do Núcleo de I&DT deverão ser monitorizadas, de forma a ser possível avaliar a sua eficácia. Este objectivo deverá ser concretizado através de um plano de actividades, do

qual constarão objectivos, resultados esperados e indicadores que permitam ao coordenador uma fácil avaliação do desempenho do Núcleo.

A proposta para a constituição do Núcleo de IDI para cada uma das Empresas, conforme é referido na Norma Portuguesa de Investigação, e Desenvolvimento Tecnológico, prevê a constituição de duas unidades:

1. Unidade de Gestão de IDI - cujo objectivo é gerir o sistema de IDI;
2. Equipas de Projecto - cujo objectivo é gerir os projectos de IDI próprios ou externos.

A estrutura núcleo dedicado à I&DT assentaria em 3 eixos:



Figura 7. Eixos de criação de um núcleo de IDI

Eixo 1: Planeamento da Investigação, Desenvolvimento e Inovação

A adopção de uma estratégia de crescimento baseada na Inovação implica uma procura constante de oportunidades, identificadas através da auscultação permanente de diversos actores (clientes, fornecedores, potenciais clientes, potenciais fornecedores, etc) e do acompanhamento directo das evoluções do mercado. Como forma de otimizar estas actividades as Empresas devem sistematizar e estruturar os recursos e metodologias que

utilizam, sendo importante o aproveitamento de um planeamento da gestão que estimule a Inovação.

O Planeamento da Investigação, Desenvolvimento, Inovação deverá ter em consideração três vertentes: a Gestão das interfaces e da produção de conhecimento; Gestão das ideias e avaliação de oportunidades; e Planeamento de projectos de IDI.

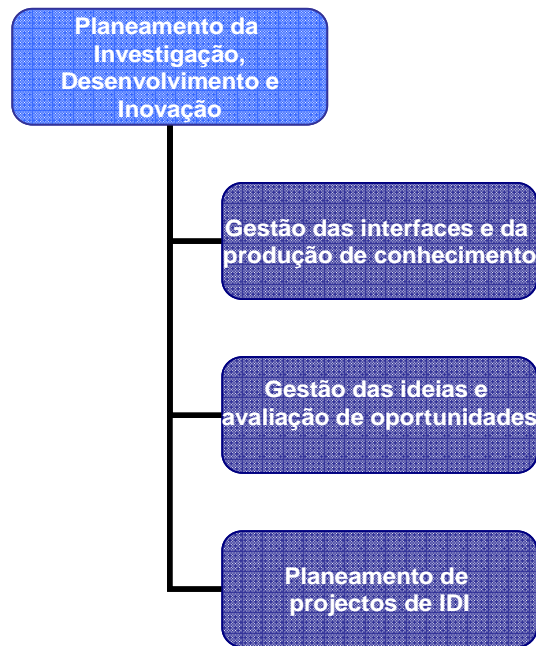


Figura 8. Eixos a considerar no Planeamento da Investigação, Desenvolvimento e Inovação

1. Gestão das interfaces e da produção de conhecimento

A Gestão das interfaces e da produção de conhecimento indica como a empresa deve assegurar a circulação e transferência de conhecimento entre a actividade inovadora da organização e o seu ambiente.

Para alcançar este objectivo propõe-se à Empresa a aquisição de um modelo processual que lhe permita gerir o fluxo de informação entre as interfaces encontradas. Estas interfaces serão de natureza (Anexo II):

- Organizacional;
- De Mercado;
- Tecnológica.

2. Gestão das ideias e avaliação de oportunidades

A Empresa deve ter processos de captação, análise, avaliação e pré-selecção de ideias como forma de potencializar a sua capacidade de identificar oportunidades de inovar. A informação recolhida no processo de gestão de interfaces terá de ser considerada neste âmbito.

3. Planeamento de projectos de IDI

O Planeamento de projectos de IDI consiste na estruturação dos projectos de IDI em curso, através de:

- a. Descrição do projecto – definição de objectivos;
- b. Identificação da equipa;
- c. Actividades de verificação e validação;
- d. Método de controlo das alterações;
- e. Sistematização dos resultados esperados;
- f. Propriedade intelectual.

Eixo 2: Avaliação de resultados e melhoria

O controlo da estrutura de IDI deve ser realizado sob duas perspectivas: projecto de IDI e sistema de gestão de IDI.

A definição dos indicadores, quer do sistema de gestão de IDI quer dos projectos de IDI, deve ser realizada em conjunto com os diferentes departamentos da empresa, tendo em atenção a opinião dos seus colaboradores.

Sob a perspectiva do Sistema de Gestão de IDI, os indicadores considerados para o seu controlo podem, por exemplo, ser os seguintes:

- Número de novos produtos/serviços lançados nos últimos 5 anos;
- Percentagem de vendas ou lucro relativa a novos produtos/serviços;
- Tempo médio de chegada ao mercado de novos produtos/serviços
- Custo do produto/serviço comparado com as tendências do sector;
- Horas.homem por cada novo produto/serviço;
- Tempo médio de introdução de inovações no processo;

- Número de novas parcerias estabelecidas;
- Número de novas fontes de informação registadas;
- Número de novas ideias geradas dentro da empresa;
- Medidas de melhoria contínua propostas.

Eixo 3: Implementação e operação

Podem-se referenciar três componentes para a implementação e operação do núcleo:

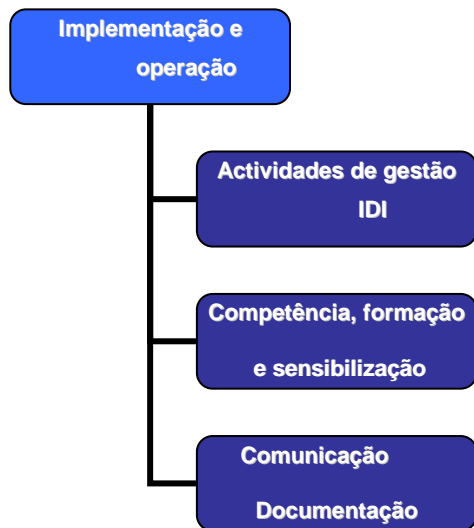


Figura 9. Implementação e Operação

○ **Actividades de gestão de IDI**

Identificar e gerir as actividades de IDI, tais como, gestão do conhecimento, criatividade, gestão de ideias, análise, selecção e gestão de projectos.

○ **Competência, formação e sensibilização**

Define as competências da empresa no âmbito da Inovação, bem como formas de sensibilização dos seus colaboradores, tais como formação, para a temática da Inovação

○ **Comunicação e documentação**

Definir critérios e procedimentos que assegurem a correta realização, documentação e registo, bem como definir softwares de gestão específicos para projectos e sistemas de IDI. Bem como a utilização de softwares na gestão de Inovação, como gestão documental, gestão de projectos, gestão de recursos humanos entre outros.

2.6 Sumário

A criação de Núcleos de I&DT apresenta assim vantagens inequívocas:

- A existência de um plano de actividades de I&DT e de um corpo técnico com responsabilidades específicas pelo cumprimento de tal plano, irá facilitar o cumprimento de objectivos e possibilitar uma melhor articulação das actividades de investigação, de Inovação e de criação de ideias, com a actividade de prestação de serviços da empresa.
- A introdução de práticas que permitam a avaliação do impacto dos projectos de I&DT no negócio será facilitada.
- O processo de estabelecimento de parcerias com instituições do sistema científico e tecnológico (nacionais e estrangeiras) e o aprofundamento das ligações existentes, tornar-se-á mais simples.

Adicionalmente, a criação deste Núcleo apresenta como vantagem a sensibilização de todos os colaboradores da empresa para a importância de criar uma **cultura de Inovação** como forma de a tornar mais forte e competitiva.

Em empresas que não têm uma tradição de planeamento estratégico na componente empresarial, os proveitos que podem tirar da definição de uma estratégia assente na Inovação é sem dúvida uma significativa fonte de conhecimento e de aprendizagem pela experiência, conforme têm mostrado empresas com grandes tradições em estratégias de Inovação.

CAPÍTULO 3 - SÍNTESE E CONCLUSÃO

3.1 Conclusão

De uma primeira abordagem conceptual que definia o processo de Inovação como um processo linear, evoluiu-se nos últimos anos para uma abordagem do processo de Inovação como sendo um processo sistémico, resultado de diferentes actividades e relações entre diferentes actores, muitos deles fora do processo de investigação tradicional.

A aproximação de Portugal à média da União Europeia no que diz respeito aos indicadores ligados à Inovação é ainda modesta. Grande parte desta evolução deveu-se a uma utilização cada vez mais extensiva dos recursos disponíveis, pelo que é de extrema importância estimular o crescimento da produtividade em ligação com a Inovação em todas as suas vertentes.

Para as organizações, a Inovação pode ser difícil de gerir, pois pressupõe que estas corram riscos, sendo essencial a criação de ambientes de estímulo à criatividade, que motivem o desenvolvimento de competências específicas nos recursos humanos e que proporcionem o acesso a redes de conhecimento a nível interno e externo. Cabe assim às empresas aproveitar as várias possibilidades de mudança no sentido de produzir mais eficientemente produtos e serviços de valor acrescentado.

Por outro lado, as organizações consideram a Inovação como sendo cara, incerta e como sendo impossível apropriar completamente os seus benefícios. No entanto, a experiência de grandes empresas demonstra que, partilhando os custos das actividades de Inovação os benefícios delas decorrentes, é possível chegar a um saldo positivo. Para tal, as empresas devem procurar licenciar patentes, financiar a investigação fundamental, bem como constituir parcerias. Estas medidas não só estimulam a Inovação, mas contribuem para o processo de difusão das inovações, levando assim ao crescimento económico das organizações.

Assim, apesar dos riscos que as empresas vêem associados a uma postura proactiva perante a Inovação, a experiência tem demonstrado que uma cultura de Inovação se traduz em crescimento económico. Vários exemplos de sucesso mostram que, nas economias de mercado mais desenvolvidas, as empresas inovam não circunstancial ou ocasionalmente, mas sistematicamente, pois caso contrário correm o risco de desaparecer.

Finalmente, estudos demonstram que empresas que realizam Investigação e Desenvolvimento e adoptam as novas tecnologias (designadas tecnologias de informação) têm desempenhos de produtividade superiores à média.

Neste panorama é essencial para as organizações que todos participem na estratégia de Inovação da sua organização e adoptem uma postura positiva perante a mudança. A Inovação como estratégia empresarial é essencial para criar e manter empresas saudáveis e competitivas no mercado. Assim sendo, é crucial que as empresas nacionais adoptem estratégias assentes na Inovação e constituam estruturas de gestão de IDI.

A constituição de uma unidade exclusivamente dedicada a actividades de I&DT permite às empresas estruturar e assegurar a regularidade e continuidade destas actividades, contribuindo para a criação de competências internas de Inovação e garantindo uma mais efectiva endogeneização de conhecimentos numa lógica de médio/longo prazo e no estabelecimento de parcerias com entidades do sistema científico e tecnológico. Esta estrutura permite o reforço das competências e actividades de I&DT, com aproveitamento de sinergias, possibilitando a diversificação da carteira de produtos e serviços (com novos produtos e serviços de valor acrescentado e de elevada qualidade), o aumento do volume de negócios, para além da captação de um novos segmentos de mercado. Por sua vez, a dinamização das empresas repercutir-se-á na resposta mais célere às necessidades do mercado, ajudando-as a manter uma posição de destaque face ao mesmo.

Ainda no contexto da Inovação enquanto estratégia empresarial, deve ser realçada a importância, para as organizações, de identificar e desenvolver parcerias com redes nacionais e internacionais ligadas às actividades de Inovação, procurando novas oportunidades neste campo. Para tal importa salientar as parcerias com entidades do SNI como universidades, centros de investigação entre outros.

Neste sentido, a actuação tanto por parte do Estado como por parte das empresas deve pautar-se pela promoção de uma cultura de Inovação, procurando criar as condições necessárias à obtenção de complementaridades/troca de conhecimentos/reforço das competências no tecido empresarial português.

3.2 Outros trabalhos realizados

No âmbito do estágio realizado na empresa SPI – Sociedade Portuguesa de Inovação, foram também realizadas outro tipo de tarefas que não estão incluídas nesta dissertação, mas que no entanto têm relevância para o estudo realizado.

É de salientar o trabalho junto de outras empresas onde foi efectuado o diagnóstico das suas actividades de Inovação e foram posteriormente definidos planos de acção onde são analisadas e estruturadas estas actividades e se apresentam soluções de melhoria – planos de Inovação.

Como fonte de análise da performance das empresas portuguesas foi realizado um estudo junto de dez empresas, sobre as suas actividades de Inovação. Este estudo, baseado numa plataforma desenvolvida por um consórcio europeu, gerou para cada empresa um relatório de benchmarking onde era possível analisar a sua posição em relação às diferentes vertentes da Inovação das várias empresas, comparando-as com uma base de dados de empresas europeias (Anexo III).

Por fim, foram desenvolvidas também competências a nível de integração em meio empresarial e trabalho em equipa que se mostram de grande importância para o desenvolvimento desta dissertação.

3.3 Sugestões para novas pesquisas

Algumas questões abordadas nesta dissertação levantam algumas pistas para o desenvolvimento de novas pesquisas, sendo de destacar:

- **A análise dos impactos** – Será interessante fazer uma análise de como a criação de estruturas dentro das empresas contribui para a organização e sistematização das suas actividades de Inovação. Com base neste trabalho, em que foram identificados diferentes objectivos e eixos de orientação destas estruturas, será possível analisar de uma forma estruturada a sua eficácia para as empresas.
- **A necessidade monitorizar os de indicadores de desempenho** - A questão da medição dos impactos relaciona-se directamente com a problemática da definição de indicadores adequados. Para melhor aprender com a experiência, um exercício de monitorização dos impactos conseguidos mostra-se fundamental. Estes terão sempre de incluir indicadores “lineares” (como patentes, gastos com I&D, nível de qualificações) mas também indicadores “sociais” “interactivos” (como ligações inter-instituições, níveis de confiança inter-institucional, participação em redes, fluxos de

informação). No entanto, a dificuldade na sua escolha e na sua medição, faz com que seja pertinente a análise desta temática.

- **A influência das várias estratégias de Inovação a nível empresarial** - Gary Hamel defende que o futuro da Gestão passa pela Inovação. Neste contexto será relevante fazer-se uma reflexão sobre os impactos que estas mudanças de pensamento têm nas empresas, bem como na sua posição no mercado onde se inserem. Num momento em que o debate sobre a Inovação está na ordem do dia, será importante analisar o impacto potencial da implementação de estratégias onde a Inovação é a componente principal.

BIBLIOGRAFIA

COMISSÃO EUROPEIA, “Comunicação ao conselho, ao parlamento europeu, ao comité económico e social europeu e ao comité das regiões: Política de Inovação: actualizar a abordagem da união ao contexto da estratégia de Lisboa”, Bruxelas, 2000.

COMISSÃO EUROPEIA, A Inovação numa economia assente no conhecimento, Comunicação da Comissão. ao Conselho e ao Parlamento Europeu, 2000.

COMISSÃO EUROPEIA, Balanço da Estratégia de Lisboa, Relatório Kok, 2004

COMISSÃO EUROPEIA, DG Enterprise, “European Trend Chart on Innovation – 2006 Innovation Scoreboard”, 2006.

COMISSÃO EUROPEIA, Livro Verde Para a Inovação, Bruxelas, 1995.

COMISSÃO EUROPEIA, Pilot projects in the area of innovation promotion, Bruxelas, 2000.

COMISSÃO EUROPEIA, *Sexto Relatório Periódico relativo à Situação Socioeconómica e ao Desenvolvimento das regiões da União Europeia*, Bruxelas, 1999.

COMISSÃO EUROPEIA, The analysis of The Community Innovation Survey data: towards an identification of regional innovation systems, STEP Economics, 2000.

COMISSÃO EUROPEIA, The First Action Plan for Innovation in Europe - Innovation for growth and employment, Bruxelas, 1996.

CONCEIÇÃO, Pedro, O Processo de Inovação visto por Dentro, Público, 2002

CONCEIÇÃO, Pedro, Como se repartem os ganhos da inovação?, Público, 2005

GONÇALVES, Fernando B., MIRA GODINHO, Manuel e Graça, João M. G., “Políticas de C&T e Inovação em Portugal: Trajectória, Passado Recente e Perspectivas”, in 2nd CONVERGE project meeting, Estrasburgo, 2000.

GONÇALVES, Fernando B., MIRA GODINHO, Manuel e Graça, João M. G., “I&D, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO” 2007-2013, Relatório Final, Estudo do Instituto Superior de Economia e Gestão, 2005

DRUCKER, Peter F., Innovation and Entrepreneurship, Harper Business Editions, 1993.

FERREIRA, João J., A Orientação Estratégica Empreendedora Como Determinante de Crescimento das Pequenas Empresas da Indústria Transformadora: O Caso Português, Panorama Socioeconómico, Nº 34, p. 34-47 (Julho, 2007)

HAMEL, G., Leading the revolution, Harvard Business School Press, 2000.

HAMEL, G. e BREEN, B., O futuro da gestão: Como a gestão 2.0 ultrapassará mentalidades que limitam a Inovação estratégica, Harvard Business School Press, Actual Editora, 2007.

KIM, W. C. e MAUBORNE, R., Blue Ocean Strategy, Harvard Business School Press, 2005

KLINE, S.J. e ROSEMBERG, N. An overview of innovation. In: LANDAU, R.;

NP 4456:2007, Norma Portuguesa - Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI)

NP 4457:2007, Norma Portuguesa - Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI)

NP 4461:2007, Norma Portuguesa - Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI)

OECD. Transitions to learning economies and societies. Paris, 1996.

OCDE, "Issues paper", World Congress on Local Clusters: Local Networks of Enterprises in the World Economy, Paris, 2001.

OCDE, The Knowledge-Based Economy, OECD, Paris, 1996.

SCHUMPETER, Joseph, Capitalism, Socialism and Démocratie, 1951.

SHAPIRO, S., 24/7 Innovation: A blueprint for surviving and thriving in an age of change, McGraw Hill, 2001

TIDD, J., BESSANT, J. e PAVITT, K., Gestão da Inovação: Integração das mudanças tecnológicas, de mercado e organizacionais, Monitor – Projectos e edições, Lda., 2003

Endereços na Internet

PLANO TECNOLÓGICO – www.planotecnologico.pt

QREN – www.qren.pt

CORDIS: <http://cordis.europa.eu/>

DG REGIO - Inforegio: www.europa.eu.int/comm/regional_policy/index_en.htm

EUROPEAN TRENDCHART ON INNOVATION: <http://trendchart.cordis.lu>

GPEARI – Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e relações Internacionais - <http://www.estatisticas.gpeari.mctes.pt/index.php>

ANEXOS

Anexo I

Enquadramento de oportunidades para o apoio ao desenvolvimento de projectos de Inovação no âmbito das empresas

O objectivo de definir possíveis áreas futuras de actuação para as empresas, existem dois instrumentos de apoios à investigação e Inovação que não podem ser descurados, o Quadro de Referência Nacional (QREN), programa Sifide e o 7º Programa Quadro (Framework Program 7 - FP7).

Estes instrumentos permitem aferir quais as aposta do Governo Português (QREN e SIFIDE) e da Comissão Europeia (FP7) para os próximos anos. Através destes instrumentos, as empresas poderem perceber a potencialidade dos projectos de Inovação em que deveram apostar, bem como os apoios existentes para estes.

QREN

O Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) assume como grande desígnio estratégico a qualificação do país, valorizando o conhecimento, a ciência, a tecnologia e a Inovação, bem como a promoção de níveis elevados e sustentados de desenvolvimento económico e sócio-cultural e de qualificação territorial, num quadro de valorização da igualdade de oportunidades e, bem assim, do aumento da eficiência e qualidade das instituições públicas.

O QREN é o instrumento que define o programa de aplicação dos Fundos da União Europeia no período 2007-2013, em Portugal, e prevê um investimento global de 44 mil milhões de euros.

Este instrumento é constituído por três grandes Agendas Temáticas: Agenda para o Potencial Humano; Agenda para os Factores de Competitividade; e Agenda para a Valorização do Território.

- Agenda para o Potencial Humano

O QREN prevê o desenvolvimento de formação dirigida a responder às necessidades de competências especializadas em empresas que tenham em curso

trajectórias de afirmação da sua actividade em segmentos alinhados com os objectivos da Inovação, de reforço da produção transaccionável de maior valor acrescentado e da presença em mercados internacionais. Com uma estratégia orientada para a vanguarda da Inovação nas suas áreas de actuação e uma clara aposta em colaboradores com elevado know-how, a Sopsa insere-se nos objectivos da Agenda para o Potencial Humano. A estratégia da Sopsa baseia-se na promoção do conhecimento científico, na Inovação, na modernização do tecido produtivo através do desenvolvimento e produção de produtos e serviços inovadores, que posteriormente poderão a vir ser internacionalizados, nomeadamente no mercado Espanhol.

- Agenda para a os Factores de Competitividade

Os Sistemas de Incentivos ao investimento nas empresas assumem uma relevância significativa no domínio da prioridade QREN. Nesta area existem três grandes eixos de acção: Investigação e Desenvolvimento Tecnológico, Inovação e Qualificação e Internacionalização de PME.

A Agenda para os Factores de Competitividade, vai ao encontro dos projectos de cariz inovador nos três eixos identificados. Esta Agenda inclui, entre outros, os estímulos à Inovação e ao desenvolvimento científico e tecnológico e os incentivos à modernização e internacionalização empresariais. As empresas que pretendem continuar a apostar na investigação e desenvolvimento científico e tecnológico dos actuais e futuros produtos e serviços e recorrendo a parcerias estratégicas com outras empresas e com entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional, inserem-se claramente nos pontos referenciados por esta Agenda.

- Agenda para a Valorização do Território

A Agenda Operacional para a Valorização do Território vem ao encontro dos vectores de Protecção e Valorização do Ambiente e a Política de Cidades, com um dos objectivos fundamentais a elevação das dotações em redes e infra-estruturas no domínio ambiental.

FP7

O FP7 é o principal instrumento da União Europeia para financiar actividades de investigação e desenvolvimento no seu espaço entre 2007 a 2013 e tem um orçamento de 50,5 mil milhões de euros.

Este instrumento dará um especial ênfase à participação de Pequenas e Médias Empresas (PMEs), com uma taxa de financiamento de 75% para as actividades de investigação e

desenvolvimento. O envolvimento das PME's em Iniciativas Tecnológicas Conjuntas será encorajada sempre que tal actividade seja considerada adequada.

O FP7 é constituído por 4 programas base : Cooperação, Ideias, Pessoas e Capacidades. Em todos eles se pretende valorizar parcerias, colaborações e o potencial humano de modo promover o progresso do conhecimento e da tecnologia, numa perspectiva internacional.

O FP7 pretende otimizar o desenvolvimento e utilização das infra-estruturas de investigação e ao mesmo tempo melhorar as capacidades das PME's em beneficiar das actividades de investigação.

SIFIDE - Sistema de Incentivos Fiscais em Investigação e Desenvolvimento Empresarial

O SIFIDE é um instrumento de natureza fiscal, que está disponível e permiti às empresas a criação de um crédito fiscal para investimento em investigação e desenvolvimento. As despesas que, por insuficiência de colecta, não pudessem ser deduzidas no exercício em que foram realizadas poderiam ser deduzidas até ao sexto exercício imediato. Podiam beneficiar deste tipo de instrumento os sujeitos passivos de IRC, que exercessem a título principal uma actividade de natureza comercial, industrial ou agrícola.

Anexo II

Tabela 1. Mecanismos a serem adoptados para cada interface das empresas com a sua envolvente

Interface Tecnológica	Vigilância tecnológica	Observação sistemática da envolvente relativamente à tecnologia existente no mercado, de tecnologias emergentes e às tendências ou avanços tecnológicos
	Cooperação tecnológica	Actividades de parceria com outras instituições e organizações, com vista à partilha de informação técnica e científica e desenvolvimento conjunto de actividades de IDI (protótipos, produtos ou processos)
	Previsão tecnológica	Actividades de prospectiva incidindo sobre o desenvolvimento de tecnologias com potencial interesse económico
Interface de Mercado	Novos clientes	Observação e análise de potenciais clientes e de novos mercados de utilizadores
	Análise interna e externa	Análise do contexto interior e exterior da empresa e do seu posicionamento tendo em conta oportunidades e ameaças relativas na envolvente
	Propriedade intelectual	Gestão das possibilidades oferecidas pelos regimes de propriedade intelectual para protecção, exploração e disseminação dos resultados obtidos no processo de Inovação
Interface Organizacional	Criatividade interna	Práticas de aproveitamento e estímulo da criatividade interna da empresa
	Capacidade de organização	Estratégias de concepção da estrutura e modelos organizacionais para a Inovação
	Gestão de conhecimento	Práticas de geração, validação, codificação e difusão do conhecimento existente na empresa e de gestão das necessidades de conhecimento externo

Anexo III – Ferramenta para análise das actividades de Inovação das empresas

IMP³rove

IMP³rove is gaining momentum – More than 2100 SMEs registered on the platform

100 Spanish SMEs to complete the IMP³rove process with your support

Dear IMP³rove Network Associated Consultant,

As expert supporting SMEs in improving their innovation capabilities you became an associated network partner of IMP³rove some months ago. We would like to encourage you to actively use this approach for the benefit of your clients and for your own business development. In Spain and Portugal, more than 200 SMEs registered on the platform. Not all of them have completed the IMP³rove process.

We would like to involve you in guiding these SMEs through the entire process. This will give you

- access to additional clients and at the same time
- very well structured insights into the SME's strengths and weaknesses
- better understanding of the mechanics of innovation management and profitable growth

IMP³rove has shown, that in comparison to European SMEs, the Spanish and Portuguese SMEs on average don't fully exploit innovation as driver for profit. Often they are too slow in bringing their products to market allowing their competitors to gain the first-mover-advantage. We have SMEs where the deployment of the IMP³rove approach directly led to consulting projects in innovation management.

To discuss with you the most effective and efficient way in guiding the SMEs through the IMP³rove process, the Country Coordinator will give you a call.

www.improve-innovation.eu.