

RELACIONAMENTOS UNIVERSIDADE – EMPRESA: PROBLEMÁTICA E PERSPECTIVAS

Maria José Madeira Silva

RESUMO

Nos últimos anos o conceito de inovação alterou-se consideravelmente. Várias abordagens teóricas sustentam que as empresas não inovam isoladas e que a inovação surge como um processo complexo evolucionário e interactivo de aprendizagem, realizado com a contribuição de variados agentes económicos e sociais que possuem acesso a diferentes tipos de informações e conhecimentos. Neste trabalho, evidenciam-se os relacionamentos dos relacionamentos externos no estímulo da inovação empresarial, destacando-se os relacionamentos estabelecidos entre a universidade e o tecido empresarial. Dado que este tipo de relacionamentos proporcionam às empresas vantagens indiscutíveis no âmbito da inovação. No obstante, existem problemas neste tipo de relacionamentos, que urge identificar e solucionar. Assim, esta investigação tem por finalidade apresentar os contributos e as vantagens associadas aos relacionamentos estabelecidos entre as universidades e as empresas, bem como, descrever os principais problemas resultantes desses relacionamentos. Por fim, apresentam-se as perspectivas futuras de desenvolvimento da investigação, com recurso a estudos de caso.

PALAVRAS CHAVE: Relacionamentos Universidade - Empresa, Inovação empresarial.

1 - INTRODUÇÃO

Neste trabalho, a inovação não é entendida como algo de esporádico e fruto do acaso, nem como algo que resulta da acção isolada de um único actor. A inovação é vista como um resultado de um processo de aprendizagem interactiva, envolvendo quer a interacção entre utilizadores e produtores (Lundvall, 1988, 1992), quer as interacções entre empresas e outras instituições fornecedoras de conhecimento e de formação (universidades e instituições de ensino superior, consultores, laboratórios comerciais e empresas de I&D, laboratórios do Estado e institutos de I&D governamentais), entre outros parceiros (Lundvall, 1992; Nelson, 1993; Kaufmann e Tödtling, 2000, 2001, Lundvall e Maskell, 2000). Portanto, considera-se o processo de inovação como um processo interactivo de aprendizagem, realizado com a contribuição de variados agentes económicos e sociais que possuem acesso a diferentes tipos de informações e conhecimentos.

De entre os vários relacionamentos estabelecidos com parceiros externos no âmbito da inovação, neste trabalho destacam-se os relacionamentos entre as universidades e as empresas. Tendo como objectivo apresentar quer os contributos, quer as vantagens associadas a este tipo de relacionamentos, bem como, descrever os principais problemas resultantes desses relacionamentos

2 - RELACIONAMENTOS EXTERNOS NO ÂMBITO DA INOVAÇÃO

A literatura sobre inovação empresarial evidencia a importância dos relacionamentos externos no estímulo da inovação empresarial. Segundo as abordagens de redes e das relações inter-organizacionais, as relações externas que se estabelecem entre os parceiros caracterizam-se por trocas de informação relativamente abertas, e tais fluxos de informação podem estimular as actividades inovadoras. Por sua vez, as abordagens sistémicas da inovação realçam que as relações externas entre parceiros se tornam um importante meio de difusão de conhecimento, principalmente do conhecimento tácito, que não é possível codificar. Ainda que oriundo de abordagens teóricas diversas, este corpo da literatura tem demonstrado uma considerável convergência ao considerar que as relações estabelecidas com parceiros externos influenciam o processo de inovação empresarial.

Em diversos países, vários estudos evidenciam a importância dos relacionamentos externos para a melhoria da capacidade inovadora da empresa (Fritsch e Lukas, 1999, 2001; Kaufmann e Tödtling, 2000, 2001; Romijn e Albaladejo, 2002). Também em Portugal, os resultados obtidos pelo estudo realizado pelo CISEP/GEPE (1992), pelas investigações realizadas por Simões (1997) e por Silva (2003) testemunham a importância dos relacionamentos externos como factores influenciadores do desempenho inovador das empresas portuguesas.

Neste trabalho definem-se os relacionamentos externos na área da inovação como *“a participação activa da empresa em actividades de I&D e em outras actividades de inovação com outras organizações. Não implica que ambos os parceiros retirem benefícios comerciais imediatos do empreendimento. A simples contratação ao exterior, sem qualquer colaboração activa da empresa, não se considera cooperação”* (CIS III, 2001: 11).

A concepção de relacionamentos externos que acabou de se apresentar, evidencia claramente a participação activa que a empresa tem de ter na interacção com os vários parceiros no âmbito da inovação. Estas interacções só se estabelecem se existe um clima de confiança entre os parceiros, permitindo a redução do risco associado à inovação (Fritsch e Lukas, 1999, 2001; Kaufmann e Tödtling, 2000, 2001, Tether, 2002). Estas interacções podem ter como propósito a obtenção de informação sobre tecnologias e mercados e também obter outros *inputs* complementares ao processo de aprendizagem interno, que a empresa só por si não consegue desenvolver (Edquist, 1997; Hotz-Hart, 2000; Romijn e Albaladejo, 2002).

Na literatura sobre inovação empresarial, existe uma variedade de razões pelas quais as empresas estabelecem relacionamentos com vários parceiros externos no âmbito da inovação. Mas, de uma forma genérica, considera-se que as empresas estabelecem tais relacionamentos porque não possuem internamente todos os recursos e capacidades necessários e, também, porque tais relacionamentos lhes permitem reduzir o risco associado à inovação (Tether, 2002).

3 - RELACIONAMENTOS ESTABELECIDOS ENTRE AS UNIVERSIDADES E AS EMPRESAS

São vários os parceiros no âmbito da inovação, neste trabalho destacam-se os relacionamentos estabelecidos com as universidades e instituições de ensino superior. Dado que este tipo de relacionamentos proporcionam às empresas vantagens indiscutíveis no âmbito da inovação.

As universidades, outras instituições de ensino superior contribuem de modo significativo para o fornecimento de novo conhecimento científico e tecnológico (Lundvall, 1992 e Nelson, 1993).

Kaufmann e Tödttling (2001) salientam o papel crucial das universidades no estímulo de avanços inovadores. Para estes investigadores, as universidades produzem desenvolvimentos tecnológicos de longo alcance, porque incidem primariamente na criação de novo conhecimento independentemente das considerações económicas. Também, a investigação realizada por Silva (2003), tendo por base empresas industriais portuguesas, evidenciou a importância dos relacionamentos estabelecidos com as universidades e outras instituições de ensino superior no desenvolvimento de avanços inovadores. Destacando que esta forma de relacionamentos a que mais estimula a empresa a empreender avanços inovadores.

Tendo em conta a óptica empresarial, Tether (2002) e Conceição *et al* (2003) referem que os relacionamentos com as instituições de conhecimento proporcionam diversas vantagens, tais como: a empresa pode aceder a conhecimentos técnicos, tecnológicos e científicos e também ao apoio de especialistas e técnicos (incluindo peritos e especialistas de equipamentos), como complemento da I&D interna. Por outro lado, as empresas consideram as despesas de inovação demasiado dispendiosas para as levar a cabo isoladas e usando somente os seus próprios recursos; a colaboração com as instituições de conhecimento permite a redução dessas despesas, ou até mesmo permitirá aproveitar fundos, incluindo os comunitários, de forma a que os contratos cooperativos com a academia surtem, cada vez mais, como uma fonte de conhecimento não dispendiosa e de baixo risco.

Não apenas os parceiros empresariais beneficiam da cooperação, mas também as instituições de conhecimento, porque existe uma troca de conhecimento bi-direccional, incluindo a transferência de conhecimento da indústria para a universidade (Gibbons et al, 1994; Meyer-Krahmer and Schmoch, 1998, Kaufmann e Tödttling, 2001). Tal como considera Tether (2002), a realização de investigação significa prestígio para a universidade e para os investigadores individuais e, também, pode representar uma fonte de financiamento. Estas vantagens têm encorajado académicos a uma maior colaboração com a indústria e a uma mudança da geração de conhecimento científico tradicional (Gibbons et al, 1994 Mod 1 - Conhecimento) para a produção de conhecimento tendo em vista a resolução de problemas (Mod 2 – Conhecimento). Consequentemente, as instituições que visam esta conduta devem incrementar quer o nível, quer a partilha de I&D (Howells e Nedeva, 2003).

Contudo, existem problemas no relacionamento entre as empresas e as universidades em particular e, igualmente, com as outras instituições de conhecimento, em geral. Estas instituições são vistas, frequentemente, como lentas para a acção e pouco receptivas às necessidades da indústria (Tether, 2002). Também o estudo realizado por Simões (1997) em empresas industriais detectou três problemas de relacionamentos: diferente linguagem, diferentes conceitos de tempo e ausência de confiança. Segundo o mesmo investigador, os problemas de linguagem ressaltam nos objectivos de investigação: enquanto os empresários querem um produto vendável no mercado, e pretendem, com os menores custos, obter o máximo benefício, os académicos interessam-se pela pertinência das questões colocadas e, muitas vezes, esquecem-se das condicionantes económicas. Dito de outra forma, os empresários esperam soluções e os académicos procuram problemas. A empresa exige o sigilo enquanto o universitário se afirma pela divulgação. O tempo também se apresenta como um problema os empresários desejam que as novas soluções estejam disponíveis em curto espaço de tempo, ao passo que os universitários necessitam de tempo para amadurecer decisões e tentar novas soluções. Simões (1997) salienta que a acumulação das divergências referidas resulta num outro problema - a ausência de confiança. Consequentemente, as empresas portuguesas não consideram que estas relações sejam prioritárias, o que se reflecte num reduzido relacionamento das empresas com as universidades (Simões, 1997).

Também, Silva e Serrasqueiro (2004) referem que existem problemas nos relacionamentos universidade-empresas derivados do desconhecimento existente entre ambas as entidades. Por um lado, as universidades

desconhecem o que as empresas necessitam e quais os problemas que as empresas têm por resolver. Por outro lado, as empresas desconhecem o que é feito nas universidades e as suas potencialidades, bem como, a quem se devem dirigir para apresentar os seus problemas.

Não obstante os problemas apresentados, nos últimos anos, as instituições de conhecimento, e sobretudo as universidades, têm sido sujeitas a uma considerável pressão para se aproximarem das empresas. Os governantes procuram encorajar essas instituições a empreender investigação relevante para a empresa tendo em vista a competitividade empresarial do próprio país. Pretendendo a realização deste objectivo em Portugal, o governo lançou recentemente o Programa Ideia – Apoio à Inovação Empresarial (IDEIA, 2002). Este programa tem como objectivo incentivar a inovação através da promoção e valorização de resultados e transferência de tecnologias das universidades para o sector empresarial.

Como referem Fritsch e Schwirten (1999) as universidades são importantes fontes de fornecimento de “*inputs*” para as actividades inovadoras do sector privado. Os investigadores acrescentam que estas instituições absorvem e acumulam conhecimento criado em si mesmas, geram novo conhecimento porque conduzem as suas próprias investigações e difundem o conhecimento na economia de várias formas.

Apesar da transmissão de certo tipo de conhecimento se apoiar principalmente na informação codificada (relatórios científicos e publicações), outros tipos de conhecimento, para serem transmitidos, necessitam de interacção pessoal. Os principais canais de transmissão do conhecimento destas instituições para a economia em geral e para as empresas em particular são:

- *Formação dos Estudantes* - considerado o principal canal de transferência de conhecimentos, permite a difusão do conhecimento apreendido nas universidades e outras instituições de ensino superior. Os indivíduos formados nestas instituições também podem ser intermediários na relação entre estas instituições e a empresa ou organismo onde trabalham, estabelecendo a “*ponte*” entre o mundo académico e o mundo empresarial (Simões, 1997; Fritsch e Schwirten, 1999).
- Realização de *pesquisa contratada* - centra-se fundamentalmente na produção de conhecimentos científicos rapidamente comercializáveis, pelo que está muito dependente de considerações económicas (Kaufmann e Tödtling, 2001).
- Realização de *serviços relacionados com inovação*, tais como, testes, consultoria e formação pessoal. Estes serviços são solicitados pelas empresas, algumas vezes por iniciativa das empresas em causa, outras por exigências dos clientes, mas geralmente em áreas onde as capacidades da empresa se revelam insuficientes (Simões, 1997).
- *Projectos conjuntos de I&D* entre empresas privadas e instituições de conhecimento visam a realização de três tipos de actividade:
 - Desenvolvimento de actividades de investigação aplicada tendentes à resolução de problemas técnicos ou tecnológicos;
 - Actividades de desenvolvimento experimental, tendo como objectivo a elaboração de protótipos;
 - Desenvolvimento de investigação fundamental tendo em vista avanços tecnológicos; este tipo de projectos conjuntos de investigação é muito raro, dado que as empresas “*não estão dispostas a suportar os elevados riscos sem uma clara definição de perspectivas*” (Marques e Silva, 2000: 15).

Em Portugal a realização de projectos conjuntos de I&D é encarada com alguma reserva (Simões, 1997). O mesmo autor acrescenta que “tal participação parece ser utilizada pelas empresas mais como um meio de melhorarem a sua imagem e credibilidade e/ou como um instrumento de abertura de “janelas de oportunidade” sobre desenvolvimentos tecnológicos futuros; raramente é vista como uma fonte imediata de tecnologia ou como um mecanismo de solução de problemas tecnológicos presentes” (Simões, 1997: 231).

- *Troca informal de conhecimentos* - apresentada em diversas investigações como o mecanismo mais frequente de relacionamento com as universidades e as instituições de conhecimento em geral (Fritsch e Schwirten, 1999; Simões, 1997). Estas ligações decorrentes, frequentemente, de conhecimentos estabelecidos com antigos alunos que perduram após a conclusão dos cursos. Os contactos informais também resultam de abordagens feitas pelos organismos universitários às empresas para participarem em determinados projectos conjuntos.

Estas formas de cooperação revelam-se na prática em canais de transmissão do conhecimento entre as universidades e as empresas.

4 - PERSPECTIVAS FUTURAS

Tendo em vista compreender de forma aprofundada o processo de inovação empresarial e os efeitos que os relacionamentos estabelecidos entre as universidades e as empresas têm na capacidade inovadora e, consequentemente, na competitividade empresarial, efectuar-se-á estudos de caso.

Estes estudos de caso desenvolver-se-ão atendendo os seguintes pontos. Primeiro, proceder-se-á a caracterização das empresas participantes. Descrever-se-á as características de cada uma das empresas, identificar-se-á os aspectos mais importantes da sua fundação e os que explicam o percurso desenvolvido pela empresa nos últimos anos. Em seguida, descrever-se-á o processo de inovação empresarial, atendendo que é um processo não linear, evolucionário, interactivo de aprendizagem e de relacionamentos entre a empresa e o seu meio envolvente. Evidenciando-se os seguintes aspectos: origem e difusão da inovação; as formas de cooperação utilizadas, razões que levam a empresa a inovar; relacionamentos externos no âmbito da inovação, destacando em particular os relacionamentos estabelecidos com a universidade, os problemas e as vantagens destes relacionamentos. Finalmente, com base nas informações obtidas, procurar-se-á identificar e descrever as boas práticas aprendidas pelas empresas no âmbito da inovação.

BIBLIOGRAFIA

- CIS III (2001): “Inquérito Comunitário à Inovação”, Observatório da Ciência e da Tecnologia, Ministério da Ciência e da Tecnologia, Lisboa.
- CISEP/GEPE (1992): *Inovação da Indústria Portuguesa – Observatório M.I.E., GEPE*, Lisboa.
- CONCEIÇÃO, P. et.al (2003): *Investir no Futuro – Relações Universidade - Indústria em Portugal e nos EUA*, Gradiva, Lisboa
- EDQUIST, C. (1997): “Systems of Innovation Approaches - Their Emergence and Characteristics” in Edquist (Ed.) *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, Chapter One, London, Printer, pp. 1-35.
- FRITSCH, M. e LUKAS R., (1999): "Innovation, Cooperation, and the Region", in: David B. Audretsch e Roy Thurik (eds.), *Innovation, Industry Evolution and Employment*, Cambridge (UK): Cambridge University Press, pp. 157-181.
- FRITSCH, M. e LUKAS R., (2001): "Co-operation in Regional Innovation Systems", *Regional Studies*, 35 (4), pp. 297-307.

CITIES IN COMPETITION

- FRITSCH, M. e SCHWIRTEN, C. (1999): “Enterprise-University Co-operation and the Role of Public Research Institutions in Regional Innovation Systems”, *Industry and Innovation*, 6 (1), June, pp. 69-83.
- GIBBONS, M.; LIMOGES, C.; NOWOTNY, H.; SCHWARTZMAN, S.; TROW, M. e SCOTT, P. (1994): *The New Production of Knowledge: the Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Sage, London.
- HOTZ-HART, B. (2000): “Innovation Networks, Regions, and Globalization”, in *Economic Geography*, Clark, G.L., Feldman, M.P. e Gertler, M.S. (eds), University Press, Oxford.
- HOWELLS, J. e NEDEVA, M. (2003): “The International Dimension to Industry-Academic Links”, *International Journal of Technology Management*, Vol.25 (1/2), pp. 5-17.
- KAUFMANN, Alexander e TÖDTLING, Franz (2000): “Systems of Innovation in Traditional Industrial Regions: the Case of Styria in a Comparative Perspective”, *Regional Studies*, 34 (1), pp. 29-40.
- KAUFMANN, Alexander e TÖDTLING, Franz (2001): “Science-industry Interaction in the Process of Innovation: the Importance of Boundary-crossing Between Systems”, *Research Policy*, 30, pp. 791-804.
- LUNDVALL, B. A. (1985): “Product Innovation and User-Producer Interaction”, Industrial Research, Series N° 31 Aalborg: Aalborg University Press.
- LUNDVALL, B. A. (1988): “Innovation as an Interactive Process: From User-Producer Interaction to the National System of Innovation”, in Technical Change and Economic Theory, Dosi, G.; Freeman, C.; Nelson, R.; Silverberg, G. and Soete, L. (Eds), Chapter 17, Printer, London, pp. 349-269
- LUNDVALL, B. A. (1992): “Introduction”, in National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning, Lundvall, B. A. (Ed.), Chapter I, Printer, London, pp. 1-19
- LUNDVALL, B-A e MASKELL, P. (2000): “Nation States and Economic Development – from National Systems of Production to National Systems of Knowledge Creation and Learning”, in The Oxford Handbook of Economic Geography, Clark, G.I.; Feldman, M.P. e Gertler, M.S. (eds.), Oxford University Press, pp. 353-371.
- MARQUES, J.P. e SILVA, G. (2000): “Cooperação Universidade - Indústria e as Instituições de Interface: O Caso da Universidade de Coimbra”, Comunicação Apresentada e Publicada nas Actas das *X Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica*, Vol. III, 2-4 Fevereiro, Vilamoura, Portugal, pp. 11-16.
- MEYER-KRAHMER, F. e SCHMOCH, U. (1998): “Science-based Technologies: University-Industry Interaction in Four Fields”, *Research Policy*, Vol.27, pp.835-851.
- NELSON, R. R. (1993): *National Systems Of Innovation: A Comparative Analysis*, Oxford University Press, Oxford.
- ROMIJN H. e ALBALADEJO, M. (2002): “Determinants of Innovation Capability in Small Electronics and Software Firms in Southeast England”, *Research Policy*, Amsterdam; Sep; Vol. 31 (7); pp. 1053-1067.
- SILVA Maria José (2003): “Capacidade Inovadora Empresarial: Factores Impulsionadores e Limitadores”, Tese de Doutoramento no ramo de Gestão de Empresas Pela Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal..
- SILVA, M.J. e SERRASQUEIRO, Z. (2004): “Relacionamentos Universidade – Empresa”, comunicação apresentada no Workshop Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI) Empreendedorismo e Futuro, realizado em 24 de Novembro, na Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal.
- SIMÕES, Vítor Coroado (1997): *”Inovação e Gestão em PME”*, Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica (GEPE), Ministério de Economia, Lisboa.
- TETHER, B. (2002): “Who co-operates for innovation, and why. An empirical analysis”, *Research Policy*, Amsterdam; Vol. 31; pp. 947-967.