

MPRA

Munich Personal RePEc Archive

Open innovation and public policy in the E.U.

Santos, Antonio Bob

ISCTE-IUL

July 2012

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/63046/>

MPRA Paper No. 63046, posted 23 Mar 2015 12:40 UTC

Inovação aberta e políticas públicas na União Europeia

António Bob Santos¹

ISCTE-IUL (University Institute of Lisbon)
abmsantos@netcabo.pt

Abstract: No presente trabalho de investigação (*working paper*) pretendemos analisar o enquadramento das políticas públicas no âmbito da inovação aberta (*open innovation*), tendo como referência geográfica e política a União Europeia. A linha de investigação apresentada neste documento irá partir do conceito de inovação aberta, analisando a sua pertinência no âmbito da investigação mais recente no que respeita às políticas públicas e à política de inovação da União Europeia. A análise preliminar indica que a inovação aberta vem vindo a ser considerada, em grande parte, pelos principais instrumentos europeus de apoio à inovação.

Abstract: This working paper intends to analyze the framework of public policies within the open innovation approach, focused in the European Union reality. Starting from the open innovation concept, we analyze its relevance in the context of the EU public policy and innovation policy. Preliminary analysis indicates that the open innovation has been considered by the major EU innovation support instruments.

Keywords: inovação aberta, política de inovação, inovação na união europeia, união europeia, políticas públicas.

¹ *Working paper* realizado com base na aprovação da unidade curricular “Economia do Conhecimento e Política de Inovação”, no âmbito do Doutoramento em Economia, no ISCTE-IUL.

1. Introdução

No presente trabalho de investigação pretendemos analisar o enquadramento das políticas públicas no âmbito da inovação aberta (*open innovation*), tendo como referência a União Europeia (UE). A linha de investigação apresentada neste documento irá partir do conceito de inovação aberta, analisando a sua pertinência no âmbito da investigação mais recente no que respeita às políticas públicas e à política de inovação da UE. Após uma breve análise ao conceito de inovação aberta (secção 2), será analisada a pertinência da inovação aberta no âmbito das redes internacionais de inovação e de conhecimento (secção 3), o enquadramento da inovação aberta nas políticas públicas (secção 4), a análise das políticas europeias de inovação (secção 5) e a pertinência da inovação aberta no desenvolvimento das políticas de inovação na UE (secção 6). As conclusões e limitações do estudo são apresentadas na secção 7.

2. O conceito de inovação aberta

De acordo com Morlacchi e Martin (2009), a área da política de ciência, tecnologia e inovação é intrinsecamente interdisciplinar, heterogénea e orientada para a resolução de problemas. Ao longo do tempo, ideias e conceitos foram sendo aceites de forma generalizada nesta área de investigação e na área de política económica, muitas vezes coexistindo com ideias e perceções vigentes, outras vezes substituindo-as, como são exemplo:

- a relação entre ciência, tecnologia e inovação é interativa (e não linear);
- o processo de desenvolvimento tecnológico e de inovação baseia-se mais na evolução do que na criação espontânea de novas tecnologias e novas inovações;
- a capacidade de inovação de um país depende não só da capacidade individual dos seus atores (empresas, universidades, centros de investigação e desenvolvimento - I&D – ou o Governo), mas também, e talvez mais de forma mais importante, das relações e ligações que se estabelecem entre eles;
- a regulação pode estimular, mas também prejudicar o processo de inovação;
- as empresas desenvolvem as suas atividades de I&D, tendo em vista não só o desenvolvimento de novas tecnologias, mas também a absorção e exploração dos resultados da I&D desenvolvida por outras empresas;

- o crescimento económico e a sustentabilidade são compatíveis.

Um desses conceitos mais abordados nos últimos anos na área da ciência, tecnologia e inovação e na literatura económica (embora inicialmente mais proeminente na gestão) tem sido o de inovação aberta (Chesbrough, 2003a; Chesbrough, 2003b), tendo estado também a ser abordado ao nível do discurso de entidades internacionais, como a OCDE (OECD, 2008; OCDE, 2009) ou a União Europeia (Comissão Europeia, 2011). O conceito de inovação aberta (IA) define os fluxos de entrada e saída de conhecimento que permitem acelerar o processo de inovação ao nível da empresa, bem como alargar e penetrar em novos mercados para a utilização externa dessa inovação. As empresas podem e devem utilizar as ideias e conhecimento provenientes de dentro e de fora da empresa, incorporando-as no seu processo de inovação e de desenvolvimento tecnológico, considerando também as atividades de I&D como um processo aberto. A criação e a apropriação de valor é conseguida através do desenvolvimento de modelos de negócio adequados a esses fluxos de conhecimento e de ideias (Chesbrough, 2003a).

O conceito de IA surge em contraponto ao conceito de inovação fechada - IF (*closed innovation*), em que as empresas gerem e desenvolvem as suas próprias ideias, sendo responsáveis por todo o processo de I&D, proteção da propriedade intelectual (PI), e lançamento no mercado do produto ou serviço. A lógica dominante do modelo de IF é que as empresas investem em I&D, gerando descobertas e novos produtos e serviços que são lançados no mercado, proporcionando receitas à empresa através da proteção da PI, que por sua vez serão novamente investidas no desenvolvimento de novos produtos e serviços (Chesbrough, 2003a). Pelo contrário, a IA considera que os fluxos de conhecimento e de ideias podem transitar da empresa (ser comercializados) para o mercado através de canais externos à própria empresa, criando valor adicional. Por seu lado, o conhecimento e as ideias podem ser originadas fora da empresa e englobadas nos processos internos de I&D e inovação. Ou seja, as fronteiras entre a empresa e o seu meio envolvente são esbatidas, estimulando a inovação colaborativa e originando o modelo de IA - inovação aberta (Chesbrough, 2003b).

De acordo com de Jong et al. (2010), o conceito de IA assume que o conhecimento útil é distribuído, ubíquo e proveniente de várias fontes e atores, como as empresas, as

universidades, as comunidades de utilizadores, etc. Quando o conhecimento se torna abundante, o papel das empresas em relação à I&D tende a alterar-se, tornando-se cada vez mais importante a deteção e absorção de conhecimento desenvolvido fora da empresa (por clientes, fornecedores, universidades, centros de I&D, outras empresas, etc.), levando a que as empresas tenham de adaptar a forma como a sua estratégia e o processo de inovação é organizado e gerido.

3. Inovação aberta e as redes globais de conhecimento

Para alguns autores, a IA não é propriamente um fenómeno novo, constituindo antes um conceito que reúne e integra um conjunto de desenvolvimentos, práticas e atividades já existentes, que são potenciadas por alterações recentes das economias globais. Por exemplo, para Huizingh (2011), o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TIC), a divisão do trabalho resultante da globalização, o desenvolvimento dos mercados de intermediação tecnológica e comercialização de ideias, o *outsourcing*, as redes colaborativas ou o desenvolvimento e massificação da Internet tem contribuído para estimular as práticas e atividades da IA.

Para outros autores (Herstad et al., 2010), a IA é vista como integrante de um movimento de transição, em que tradicionalmente o conhecimento era sobretudo gerado dentro das empresas (através de centros ou laboratórios de I&D) para um modelo onde o conhecimento é gerado em redes globais, geograficamente distribuídas, podendo englobar práticas e atividades de pesquisa, de colaboração (a diferentes níveis), variando consoante os contextos setoriais e institucionais. Para as empresas, são cada vez mais importantes as estratégias de procura de fontes externas de conhecimento, tirando partido das redes globais de produção e de inovação. De facto, segundo a OCDE (2009), a concorrência global cada vez mais intensa, bem como o aumento dos custos da I&D, tem levado a que as empresas procurem cada vez mais as colaborações com parceiros externos e o acesso às redes externas de conhecimento, que são cada vez mais globais, visando aceder a ideias e tecnologias que lhes permitam lançar novos produtos e serviços para os mercados antes dos seus concorrentes. Contudo, e apesar deste contexto, os instrumentos ao nível das políticas nacionais continuam a ter uma enorme importância, dado que representam as formas de intervenção mais imediata para

estimular o processo de inovação e a que tem maior impacto nos sistemas regionais e nacionais de inovação.

O conhecimento mais recente necessário para o processo de inovação tende a estar disperso por vários atores e ambientes, sendo que quanto mais complexo é esse conhecimento (bem como os produtos e processos) mais elevada é a dependência (direta e indireta) das fontes externas de informação, de ideias e de conhecimento (Herstad et al., 2010). Assim, as empresas necessitam de estabelecer relações várias com vários atores, muitas vezes em simultâneo, combinando diferentes modos de aprendizagem (interação com fornecedores, clientes, sistema científico, etc.), e recorrendo a diferentes recursos externos de informação e conhecimento, obtendo performances de inovação mais elevadas do que as empresas que atuam isoladamente (Laurser e Salter, 2006). Estudos recentes sobre geografia económica demonstram também que as interações das empresas com parceiros distantes podem ser tão ou mais importantes para o processo de inovação como as colaborações locais, sendo as relações internacionais dentro da cadeia de valor que estão mais associadas com desempenhos em inovação mais elevados (Herstad et al., 2010).

Segundo Herstad et al. (2010), os sistemas territoriais de inovação tendem a ser abertos, dado que as tradicionais relações entre os atores e parceiros locais não são já suficientes para o processo de inovação. Contudo, e ao contrário do que considera Chesbrough (2003a), para estes autores o conhecimento útil não está isoladamente disperso no espaço, mas sim disperso por redes de conhecimento especializado que podem estar geograficamente dispersas, mas interligadas, gerando uma transição para as redes de conhecimento globalmente distribuídas. Algumas destas redes atuam como pontos gravitacionais que atraem as ideias e o conhecimento, estimulando a criação de ambientes externos intensivos em conhecimento. Dado que estes ambientes são muitas vezes baseados em dinâmicas territoriais acentuadas, que podem ser enriquecidas por ligações a outros ambientes com competências e conhecimento complementares, a ação das políticas públicas pode favorecer as ligações horizontais entre estas redes de conhecimento (por exemplo, através do estímulo à criação de infraestruturas regionais de difusão do conhecimento ou da mobilidade de trabalhadores entre empresas no mercado de trabalho regional e nacional).

Contudo, e de acordo com Herstad et al. (2010), há estudos que demonstram que os efeitos de difusão (*spillovers*) tendem a ser mais intensos quando as empresas se internacionalizam (expandem as suas redes para o exterior) do que através do investimento direto estrangeiro (entrada de empresas externas). Ou seja, as redes e as colaborações internacionais criadas a partir de um determinado sistema (nacional ou regional) de inovação constituem-se como canais privilegiados para a transferência de conhecimento para esses sistemas.

4. Política pública e inovação aberta

As políticas públicas podem influenciar fortemente as práticas de IA desenvolvidas pelas empresas, através de estímulos financeiros, fiscais ou de iniciativas de regulação. Também o contexto onde a empresa atua (ambiente externo à empresa) é em larga medida determinado pela ação das políticas públicas, nomeadamente as questões relacionadas com a concorrência ou mercado laboral – podendo determinar também a adoção de práticas de IA pelas empresas. De Jong et al. (2010), identificam sete áreas de política pública mais relevantes para estimular a IA numa determinada economia: política de I&D empresarial, política de colaboração/interação, estímulo ao empreendedorismo empresarial, política de ciência, política laboral e política de concorrência.

Outros autores, como Herstad et al. (2010), consideram que o objetivo da política pública (de inovação e de I&D) deve ser a de promover e estimular a base de conhecimento dos territórios (a nível nacional e regional), que sustente a competitividade das empresas nos mercados globais. Neste sentido, é fundamental que as políticas públicas estimulem a absorção do conhecimento especializado desenvolvido através das ligações externas das empresas (internacionais), promovendo os efeitos de difusão no sistema, de recombinação e de transformação. Para tal, há a necessidade de promover o correto equilíbrio entre três tipos de instrumentos de política, num contexto de IA à escala global:

- Promover as atividades de I&D – públicas e privadas - estimulando, assim, a capacidade de acumulação e absorção do conhecimento (principalmente proveniente das redes externas), bem como a sua difusão para as empresas;

- Estimular as redes de cooperação e as interações - quer a nível nacional quer internacional - promovendo os canais de difusão e a recombinação do conhecimento e, assim, um maior retorno social e privado;
- Estimular as redes internas (locais, regionais ou nacionais) e as redes e ligações internacionais de forma equilibrada, dado que a capacidade de absorção das empresas estão sujeitas a restrições de recursos (nomeadamente orçamentais).

Por seu lado, a OCDE (2009) considera que a política pública tem de adotar uma abordagem mais “aberta” e flexível da inovação, onde a colaboração e a concorrência coexistem no processo de inovação, implicando uma maior coerência e interdisciplinaridade das políticas públicas para promover a inovação. Para a OCDE (2009), a capacidade de inovar nas sociedades atuais (ambientes dinâmicos) depende de vários fatores, como a qualidade das infraestruturas e das instituições - importantes para a criação e a difusão do conhecimento, bem como para a procura de inovação. Apesar da crescente importância das empresas no total das despesas de I&D, o apoio público à investigação fundamental no ensino superior e às entidades de I&D continua a ser fundamental, dado o horizonte temporal de longo-prazo e os retornos incertos da I&D. Por sua vez, do lado do mercado, os consumidores, a criação de novas empresas, os mecanismos de ligação da oferta com a procura e as plataformas tecnológicas suportadas nas TIC (e na Internet) desempenham um papel importante no processo de inovação. A OCDE (2009) considera que os Governos desempenham também um papel importante na política de inovação, dada a crescente procura pública de soluções inovadoras para estimular a produtividade, conter custos e satisfazer as necessidades da sociedade.

Desta forma, a OCDE (2008, 2009), considera que as políticas públicas têm um papel importante na definição de uma nova agenda política para uma inovação mais aberta:

- Facilitação dos mecanismos de colaboração entre as empresas e os seus parceiros externos (fornecedores, consumidores, universidades, etc.), que é cada vez mais global, diminuindo as barreiras aos fluxos de conhecimento e promovendo o desenvolvimento dos mercados tecnológicos. Neste âmbito, a política de desenvolvimento de *clusters* – orientados para os mercados globais - assumem cada vez maior importância no processo de IA;
- Promover a utilização das TIC e da Internet, enquanto plataformas tecnológicas essenciais à criação e difusão do conhecimento e ao processo de inovação;

- Estimular a atratividade nacional e local dos territórios para a inovação, reforçando o sistema de ensino superior, de I&D e as redes locais, importantes para a capacidade de absorção do conhecimento e de tecnologias;
- Assegurar que o sistema de educação e formação está orientado para fornecer as competências adequadas ao processo de inovação (formação de adultos, sistema de formação vocacional..), estimulando mobilidade funcional e geográfica, o trabalho colaborativo e em rede, essencial ao processo de IA;
- Estimular o empreendedorismo empresarial, facilitando a entrada, a saída e o crescimento das empresas (por exemplo, diminuindo os custos de contexto ou melhorando o acesso ao financiamento);
- Reforçar a cooperação internacional na área da I&D, reforçando a reciprocidade e a partilha de custos das atividades desenvolvidas, bem como as políticas de difusão da inovação;
- Melhorar a *governance* das políticas públicas de inovação, bem como os mecanismos de monitorização e de avaliação;
- Estimular a inovação nos serviços públicos através das TIC, desenvolvendo o *eGovernment* e o desenvolvimento de serviços para a sociedade mais eficientes;
- Promover a inovação nos mercados através da procura pública;
- Assegurar um ambiente macroeconómico propício ao desenvolvimento das políticas de inovação, como a concorrência nos mercados, a regulação “inteligente”, o investimento direto estrangeiro, um sistema fiscal eficiente ou um sistema financeiro saudável.

5. A política de inovação na União Europeia

A diversidade existente na Europa é bastante maior do que a existente nos Estados Unidos da América (EUA) ou no Japão, com diferentes sistemas de educação e de formação entre os países membros, capacidade industrial diversa, bem como diferentes modelos de *governance* empresarial ou sistemas fiscais distintos, por exemplo (Ludvall e Borrás, 2005). Contudo, ao longo dos tempos, e em especial a partir da década de 50, tem sido estimulado o desenvolvimento de uma abordagem europeia comum no que respeita às políticas de I&D e de Inovação, através da criação de instituições comuns (ex.: CERN², EMBL³, ESA⁴, ESF⁵, EPO⁶, etc.) e de programas supranacionais (ex.:

² Organisation européenne pour la recherche nucléaire (1954).

³ European Molecular Biology Laboratory (1974).

COST⁷, EUREKA⁸, Programas-Quadro de I&DT⁹, etc.), que têm tido um papel importante na promoção do desenvolvimento científico e tecnológico e da criação de sinergias para a inovação.

De acordo com Lundvall e Borrás (2005), a diversidade europeia tem levado ao desenvolvimento de declarações políticas conjuntas dos Estados-membros na área da Ciência, Tecnologia e Inovação (ao contrário do que acontece nos EUA ou no Japão), estabelecendo objetivos e metas ambiciosas, como são exemplos as declarações do Conselho Europeu de Lisboa¹⁰ (que ambicionada tornar a União Europeia, em 2010, na economia baseada no conhecimento mais competitiva do mundo, capaz de criar mais e melhor emprego, com coesão social..) ou as do Conselho de Barcelona¹¹ (que previa que a União Europeia devesse atingir, em 2010, uma despesa em I&D de 3% do PIB, dos quais dois terços provenientes das empresas). Contudo, e de acordo com Lundvall e Borrás (2005), há uma série de problemas na União Europeia que torna difícil o alcance destes objetivos e metas, como a complexidade de acesso e de gestão dos programas comunitários, o esforço necessário para a coordenação política entre os Estados-membros, a reduzida diversidade e concorrência existente ou a reduzido orçamento comunitário para a I&D.

De facto, e apesar de na última década a inovação ter entrado na agenda política da União Europeia e dos seus Estados-membros, muito devido à Estratégia de Lisboa¹², continua a registar-se um desfasamento entre a Europa e os Estados- Unidos em termos de I&D e de Inovação (bem como em relação a algumas economias emergentes). São vários os fatores que contribuíram para essa situação, tais como o baixo nível relativo de investimento em I&D (principalmente no setor privado), a fragmentação do Mercado Interno, mercado de capital de risco pouco desenvolvido, mobilidade limitada de

⁴ European Space Agency (1975).

⁵ European Science Foundation (1974).

⁶ European Patent Organization (1977).

⁷ Cooperation in Science and Technology (1971).

⁸ Iniciativa europeia inter-governamental para a investigação e desenvolvimento (1985).

⁹ O primeiro Programa-Quadro de I&DT ocorreu em 1984. Para o período 2014-2020 estará em vigor o programa Horizon 2020.

¹⁰ Que ocorreu a 23 e 24 de Março de 2000.

¹¹ Que ocorreu a 15 e 16 de Março de 2002.

¹² Aprovada no Conselho Europeu de Lisboa, 23 e 24 de Março de 2000, durante a Presidência portuguesa da União Europeia (em 2005 foi “relançada” e orientada para o Crescimento e o Emprego, tendo também sido definidos novos mecanismos financeiros e de *governance*). Para mais informação ver http://circa.europa.eu/irc/opoce/fact_sheets/info/data/policies/lisbon/article_7207_en.htm.

recursos humanos no espaço europeu, incerteza em relação à patente comunitária, os processos de standardização e de transferência de tecnologia ou a pouca ligação entre as necessidades do mercado e as políticas públicas de inovação. Também ao nível das TIC há ainda um grande potencial de desenvolvimento, sendo esta uma das principais razões do desfasamento entre a performance em inovação da UE27 e os Estados-Unidos (Granieri e Renda, 2010).

De acordo com Lundvall e Borras (2005), há vários desafios que se colocam na Europa em relação à política pública de inovação, nomeadamente: a coordenação da política de inovação (enquadramento institucional na União Europeia e nos Estados-membros; a coordenação intersetorial e multidisciplinar; a *governance* dos programas europeus e nacionais; a articulação da política de ciência e tecnologia com as necessidades do mercado e das empresas, reforçando os mecanismos de absorção de tecnologia e de conhecimento e a utilização da inovação e de novo conhecimento; o papel da “procura agregada”, orientada para o estímulo do desenvolvimento de soluções para dar resposta aos desafios sociais, especialmente importante em períodos de menor atividade económica.

6. Uma nova abordagem à política de Inovação na União Europeia

De acordo com Granieri e Renda (2010), as soluções a desenhar para responder às debilidades que a Europa enfrenta em termos de performance de inovação tem de ter em consideração as mudanças globais que se verificam nas atividades de inovação, colocando novos desafios para que a UE possa aumentar os seus níveis de competitividade, nomeadamente:

- Uma crescente internacionalização das atividades de I&D e de inovação por parte das empresas, através da criação de centros de I&D no estrangeiro, de alianças com empresas locais e com universidades, ou da aquisição de outras empresas locais inovadoras¹³;

¹³ Atualmente, as empresas na UE27 realizam cerca de 30% das suas atividades de I&D fora do espaço europeu. Contudo, a colaboração internacional nas TIC é maior nas empresas dos Estados-Unidos do que na europeias, bem como se regista um maior grau de colaboração entre as empresas dos Estados-Unidos e da Ásia do que entre as empresas da UE27 e da Ásia (Granieri e Renda, 2010).

- Uma fragmentação na UE27 em termos de capacidade de inovação, havendo quatro grupos de países com ritmos distintos em termos de inovação¹⁴, refletindo este facto a fragmentação existente na UE27 em termos de mercado interno, sistema fiscal e financeiro, mobilidade de recursos humanos e ligação entre as empresas e as universidades;
- Uma crescente importância e foco no conceito de *inovação aberta* (IA) a nível internacional, com um aumento do grau de colaboração das empresas nas atividades de I&D e de inovação (com clientes, fornecedores, universidades, etc.), com recurso cada vez maior às fontes internas e externas de I&D e de conhecimento e uma abordagem mais flexível e proativa da propriedade intelectual.

A crescente importância da IA levanta alguns desafios ao nível das políticas de inovação da UE27, nomeadamente na clarificação da política de propriedade intelectual (visando a diminuição dos custos de transação e a promoção da inovação), uma abordagem integrada e compreensiva da inovação, uma maior coordenação (multi-nível) das políticas públicas de inovação e a sua adequação às necessidades do mercado, mecanismos mais eficazes de transferência de tecnologia e de conhecimento, a promoção da mobilidade de recursos humanos ou a remoção das barreiras à circulação de ideias e de conhecimento no espaço europeu (Granieri e Renda, 2010).

Para responder aos constrangimentos da política europeia de inovação e dar um novo impulso à competitividade da UE27, e tendo em conta as dinâmicas globais que se verificam em termos de inovação, foi adoptada em 2010 a estratégia *Europe 2020*¹⁵, constituída por sete programas temáticos (*flagships*), cinco alguns dos quais mais ligados à política de inovação: “União Inovação”, “Agenda Digital”, “Recursos Eficientes”, “Nova Política Industrial para a Era da Globalização” e “Agenda para as Novas Competências para os Novos Empregos”). Em relação à *flagship* dedicada exclusivamente à inovação - “União Inovação” (*Innovation Union*) - o foco é posto em muitas das áreas essenciais para o processo de IA, nomeadamente na valorização das ideias e do conhecimento e na sua transformação em produtos e serviços para o mercado, na criação de um bom enquadramento para o financiamento da I&D e da Inovação, na promoção de parcerias para o conhecimento e numa melhor articulação

¹⁴ Os quatro grupos, definidos pela Comissão através do *Innovation Union Scoreboard 2010* são: “Innovation leaders”, “Innovation followers”, “Moderate innovators” e “Catching-up”.

¹⁵ Para mais detalhe, ver <http://www.eurocid.pt/europa2020portugal>

entre o sistema de educação e formação, as empresas e o mercado, a I&D e a Inovação (European Commission, 2011).

Para Chesbrough e Vanhaverbeke (2011), para a Europa melhorar significativamente a sua posição competitiva na próxima década, numa economia cada vez mais global e baseada no conhecimento, terão de ser desenvolvidas as orientações políticas adequadas ao imperativo da IA, nomeadamente nas seguintes áreas:

- Políticas de educação e desenvolvimento de capital humano, dado que a IA requer a existência de uma base sólida de recursos humanos qualificados e a mobilidade (funcional e geográfica) dos trabalhadores ligados ao conhecimento, estimulando a difusão de ideias, do conhecimento e da inovação;
- Financiamento da inovação: devem ser consideradas novas formas de financiamento que estimulem a passagem das ideias e do conhecimento para o mercado e a sua conseqüente absorção pelas empresas, bem como o desenvolvimento de novos modelos de negócio e das empresas com elevado potencial de crescimento. A passagem das ideias para o mercado deve também ser potenciada através do apIAo ao desenvolvimento de intermediários/plataformas tecnológicas, que beneficiem em especial as PME;
- Política de propriedade intelectual: ao mesmo tempo que deve ser estimulado o investimento privado na propriedade intelectual (patentes, marcas, designs, *copyrights*), deve também ser estimulada a sua comercialização (incluindo o licenciamento), estimulando a disseminação do conhecimento e tecnologia pela sociedade europeia. A IA requer também custos baixos relacionados com a propriedade intelectual, sendo importante a clarificação rápida da questão da “patente comunitária”;
- Política de concorrência e de cooperação: é essencial para o processo de IA um ambiente concorrencial entre as empresas, promovendo a exploração de ideias e de novas tecnologias pelo mercado. É também importante o apIAo à criação de redes de cooperação e de *clusters* de inovação, promovendo a articulação e colaboração entre os vários atores do sistema de inovação;
- Estímulo ao *open government*: a generalização das TIC e a disponibilização do conhecimento gerado na Administração Pública (bases de dados, relatórios, repositórios, etc.) para a sociedade pode estimular o desenvolvimento de novas soluções e tecnologias pelo mercado.

Desta forma, é notória a crescente importância do tema da inovação aberta no âmbito das políticas públicas europeias, influenciada pelas alterações na economia mundial no que respeita aos desenvolvimentos do processo de inovação e da emergência das redes mundiais de conhecimento.

7. Conclusão e orientações futuras de investigação

O conceito de inovação aberta tem tido uma crescente atenção por parte da literatura económica e da formulação política. Para alguns autores, o conceito de inovação aberta agrega um conjunto de atividades já existentes, mas que tem sido potenciadas na última década devido às alterações que se estão a verificar na economia mundial, nomeadamente a generalização das TIC nas empresas e na sociedade, o desenvolvimento dos mercados de intermediação tecnológica e comercialização de ideias, o *outsourcing*, a externalização das atividades de I&D das empresas, o desenvolvimento das redes colaborativas á escala global, etc.

Neste trabalho foi possível constatar que a inovação aberta tem tido uma crescente atenção por parte das entidades internacionais, como a OCDE e a União Europeia, com reflexo ao nível das orientações emanadas no que respeita à política de inovação. Por exemplo, na União Europeia, destaque-se a estratégia *Europe 2020* e as suas *flagships* (principalmente a *Innovation Union*), em que muitas das suas orientações são focadas nas áreas essenciais para o processo de inovação aberta¹⁶. Autores como Chesbrough e Vanhaverbeke ou Granieri e Renda referem mesmo a importância da União Europeia em estimular o desenvolvimento de uma nova abordagem da política de inovação, que estimule as práticas de inovação aberta, fundamentais para aumentar os níveis de competitividade da Europa na economia mundial.

Para investigação futura, além de uma análise mais detalhada aos programas europeus em desenvolvimento na área da inovação e da I&D (ex. *Horizon2020*, *COSME 2014-2020*), uma possível linha de investigação poderá centrar-se na análise do enquadramento institucional existente na UE27 (bem como a *governance* das política de inovação e I&D), nomeadamente averiguando se é o mais adequado ao desenvolvimento da inovação aberta no espaço europeu. Também pertinente será questionar de que forma é que a atual orientação política de austeridade financeira pode

¹⁶ Como por exemplo, a valorização das ideias, do conhecimento e da sua transformação em produtos e serviços para o mercado, uma nova abordagem da política de propriedade intelectual, instrumentos de financiamento que estimulem a I&D e a Inovação, a promoção de redes e de *clusters* de conhecimento, uma melhor articulação entre o sistema de educação e formação, as empresas e o mercado, etc.

colocar em causa a implementação de iniciativas de inovação aberta e os seus impactos na economia e na sociedade.

Bibliografia

- Chesbrough, H. (2003a), *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Boston, MA: Harvard Business School Press
- Chesbrough, H. (2003b), The era of open innovation, *MIT Sloan Management Review*
- Chesbrough, H. e Vanhaverbeke, W. (2011), *Open innovation and public policy in Europe*, Science Business Publishing Ltd
- De Jong, J. Kalvet, T. e Vanhaverbeke, W. (2010), Exploring a theoretical framework to structure the public policy implications of open innovation, *Technology Analysis & Strategic Management*, 22:8, 877-896
- European Commission (2011), *Europe 2020 Flagship Initiative Innovation Union*, EC SEC(2010) 1161
- Granieri, M. e Renda, A. (2010), *A New Approach to Innovation Policy in the European Union*, CEPS Task Force Reports, 2010
- Herstad, S., Bloch, C., Ebersberger B., De Velde, E. (2010), National innovation policy and global open innovation: exploring balances, tradeoffs and complementarities, *Science and Public Policy*, 37(2), March 2010, pages 113–124
- Huizingh, E. (2011), Open Innovation: State of the art and future perspectives, *Technovation* 31 (2011), 2-9
- Lundvall, B-A e Borrás, S. (2005), Science, technology and Innovation Policy, in Fagerberg, Mowery e Nelson (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford: Oxford University Press
- Morlacchi, P., Martin, B.R. (2009), Emerging challenges for science, technology and innovation policy research: A reflexive overview, *Research Policy* 38 (4), 571-582
- OCDE (2008), *Open innovation in Global Networks*, Policy Brief, OECD
- OCDE (2009), *2009 Interim Report on the OECD Innovation Strategy – An agenda For Policy Action on Innovation*, OECD
- PRO INNO Europe (2011), *Innovation Union Scoreboard 2010*, Comissão Europeia