

<http://dx.doi.org/10.48099/1982-2537/2021v15n2p730>

Políticas de estímulo à inovação para pequenas e médias empresas: ações da COTEC Portugal*

Policies to stimulate innovation for small and medium enterprises: actions of COTEC Portugal

Josélia Elvira Teixeira

Universidade Estadual do Centro-Oeste- UNICENTRO

joseliateixeira@unicentro.br

Walter Tadahiro Shima

Universidade Federal do Paraná

waltershima@ufpr.br

Hélio Gomes de Carvalho

Universidade Federal Tecnológica do Paraná

heliogcarvalho@gmail.com

RESUMO: A criação da COTEC Portugal foi uma iniciativa da Presidência de Portugal e tornou-se a associação empresarial voltada para inovação mais importante no país, que inicialmente congregou grandes empresas e reconhecidamente inovadoras. Entretanto, as microempresas, pequenas e médias empresas (PME) correspondem a 99,9% das empresas portuguesas. Dada a importância das PME se faz necessária direcionar políticas públicas para o seu fortalecimento. O objetivo deste trabalho foi analisar como os objetivos da COTEC Portugal (Associação Empresarial para a Inovação) se alinharam para contribuir com a inovação de pequenas e médias empresas. A pesquisa qualitativa deu-se por meio da pesquisa documental e de entrevistas semiestruturadas na COTEC Portugal de representantes de nove empresas participantes da Rede PME Inovação. A principal contribuição deste trabalho foi oferecer uma perspectiva de uma interação público-privada como indutor do sistema nacional de inovação e a integração das PME por meio da criação da Rede PME Inovação. A Rede PME Inovação consiste na maior rede intersetorial voltada para inovação em Portugal. De acordo com as empresas pesquisadas, integrar-se à COTEC tornou-se sinônimo no mercado de empresa inovadora, ampliação de *networking* e produzir uma autoavaliação dos seus processos de gestão de inovação.

Palavras-chave: Inovação. COTEC Portugal. PME. Políticas Públicas.

ABSTRACT

The creation of COTEC Portugal was an initiative of the Presidency of Portugal and became the most important business association focused on innovation in the country, which initially brought together large companies and recognized innovators. Meanwhile, micro, small and medium-sized enterprises (SMEs) account for 99.9% of Portuguese companies. Given the importance of SMEs, it is necessary to direct public policies for their strengthening. The objective of this work was to analyze how the objectives of COTEC Portugal were aligned to contribute to the innovation of small and medium companies. The qualitative research took place through documentary research and semi-structured interviews at COTEC Portugal and

*Recebido em 02 de agosto de 2020, aprovado em 13 de abril de 2021, publicado em 03 de novembro de 2021.

representatives of nine companies participating in the SME Innovation Network. The main contribution of this work was to offer a perspective of public-private interaction as an inducer of the national innovation system and the integration of SMEs through the creation of the SME Innovation Network. The SME Innovation Network consists of the largest intersectoral network focused on innovation in Portugal. According to the companies surveyed, joining COTEC has become synonymous in the market for an innovative company, expanding networking and producing a self-assessment of its innovation management processes.

Keywords: Innovation. COTEC Portugal. SME. Public Policy.

1. INTRODUÇÃO

Desde a década de 1980, o empreendedorismo tornou-se um difusor do desenvolvimento e crescimento sustentável em uma economia pautada no conhecimento, sendo assim, motivo de discussão e inclusão na agenda política de vários países (DOHA; KIMB, 2014). Entretanto, somente o reconhecimento da importância da inovação e de seus benefícios não é suficiente, pois é necessário ter conhecimento sobre a melhor forma de aproveitar os ganhos e impactos da inovação em sua totalidade (FAGERBERG; MARTIN; ANDERSEN, 2013).

Nesta perspectiva de estimular a parceria entre o governo e a iniciativa privada para inovar, a Associação Empresarial para a Inovação - COTEC Portugal foi criada em 2003 pelo estímulo da Presidência de Portugal (COTEC, 2015). A associação empresarial reuniu inicialmente as grandes empresas portuguesas altamente inovadoras. Entretanto, como a maioria dos países capitalistas, em Portugal 99,9% das empresas são micro, pequenas e médias (INE, 2018), desta forma sentiu-se a necessidade de elaborar uma ação específica que congregasse PME inovadoras à COTEC, pois esta realidade de grandes empresas inovadoras e altamente competitivas não representa como um todo a realidade portuguesa. A problemática consiste em compreender quais ações são efetivas a partir de uma associação para estimular a inovação em micro, pequenas e médias empresas.

Em 2005, a COTEC criou a Rede PME Inovação em resposta a esse desafio de incluir as PME portuguesas. Este trabalho tem como objetivo analisar as contribuições da COTEC Portugal para a inovação destinada às pequenas e médias empresas (PME), como forma interativa de políticas públicas e privadas. Para responder o objetivo principal buscou-se compreender a relação da criação da Rede PME Inovação e a perspectiva das empresas integrantes das ações da rede como estímulo à gestão da inovação. Para tanto, a metodologia utilizada foi a qualitativa, por meio de entrevistas semiestruturadas com os dirigentes da COTEC Portugal e de representantes de empresas associadas à Rede PME Inovação.

Este artigo está estruturado em seções, a introdução faz uma breve apresentação sobre o objetivo da pesquisa e problemas a serem discutidos neste artigo. O referencial teórico enfoca a concepção de inovação e como afeta as empresas pelo seu porte e estrutura de mercado, a terceira seção descreve brevemente os procedimentos da pesquisa. Os resultados e discussões discorrem sobre as principais iniciativas da COTEC Portugal e como seus projetos resultaram na formação da Rede PME inovação com o objetivo de agregar empreendimentos de pequeno e médio porte.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inovação e porte das empresas

De acordo com Nelson (2006), o desempenho dos países em inovação frequentemente se mistura com o desempenho econômico e competitivo. Muitos estudos de países individuais têm buscado analisar o conjunto de políticas e programas governamentais de incentivo à inovação no setor produtivo. Segundo Dutz e Sharma (2012), a utilização de novas tecnologias

umenta de acordo com a capacidade de adaptabilidade aos contextos locais, o que torna o *catching-up* por meio das inovações cada vez mais perseguido por todos os países, pois é uma estratégia menos arriscada que a adoção de inovações de fronteira. Com isso, percebe-se redução de custos e incremento na competitividade, bem como, a inserção de novos produtos, processos, modelos de negócios e outros métodos e técnicas de *marketing* contribuem para criação de novos mercados e inserção naqueles já existentes.

A inovação não deve ser compreendida apenas como resultante da tecnologia, mas de forma mais abrangente. Portanto, na forma como a inovação passa a ser compreendida é um tanto difusa, pois não é limitada a um departamento específico da empresa e deve ocorrer em diferentes níveis (KOTLER; DE BES, 2011). A generalização do conceito de inovação não se restringe ao aperfeiçoamento tecnológico, mas se reflete na busca constante das empresas em obter vantagens competitivas frente aos concorrentes no mercado (POSSAS, 2002).

Nesta perspectiva, a inovação se assenta no tripé: ciência, tecnologia e recursos humanos. A ciência permite a organização dos conhecimentos que, muitas vezes, resulta em uma nova tecnologia. A tecnologia pode ser considerada a condensação desses conhecimentos, formas, métodos, instrumentos e procedimentos, e que, por vezes, facilitam as escolhas das melhores e mais eficientes combinações dos *inputs*, sejam tangíveis ou intangíveis (DANTAS, 2001). Segundo Nelson (1993, p. 15, tradução nossa), “o avanço tecnológico ocorre por meio das interações de muitos atores”. Essas interações envolvem vários componentes e o sistema de produtores, a montante e à jusante as firmas universidades e indústrias, agências governamentais, universidades e indústria. A evolução do conceito de inovação altera e combina modelos que traçam o processo de inovação. Diante dessas circunstâncias de evolução da concepção da inovação, as empresas alteraram suas estratégias segundo Rothwell (In: DODGSON; ROTHWELL, 1994). Chesbrough (2012) destaca a necessidade de criar e gerir a inovação em todos os portes de empresas e tipos de negócios. A empresa precisa inovar para garantir a sustentabilidade da empresa.

Schumpeter já havia apontado a discrepância do número de inovações de firmas grandes, conduzindo a discussão para as falhas de mercado e para a estrutura em que a firma está inserida. Entretanto, não é, necessariamente, uma condição *sine qua non* para que se mantenham o ritmo das invenções e inovações. Os estudos têm apresentado resultados controversos sobre a relação de tamanho da firma e inovações (NELSON, 2006). Isso decorre também pela diferença dos indicadores de medição. De acordo com Soete (1979 In: FREEMAN, 1990), os estudos realizados com o objetivo de determinar relação entre o tamanho das firmas e o aumento das atividades inovativas têm demonstrado resultados contrários à hipótese schumpeteriana.

As inovações podem ser criadas por indivíduos, pequenos grupos de empresas familiares ou grandes empresas, bem como centros de investigação públicos e privados ou universidades, organismos internacionais ou governos. Normalmente, as inovações estão associadas às grandes empresas, governos de países desenvolvidos e famosos centros de pesquisa, devido aos altos custos imputados às mesmas (BERUMEN, 2010). Vários estudos publicados desmistificam generalizações sobre o porte das empresas e capacidade inovadora, bem como, analisam a estrutura concorrencial em que a firma está inserida e o setor. Assim, também é possível ter um pouco mais de clareza sobre os fatores que aumentam a capacidade inovadora da firma ou os obstáculos que as mesmas precisam superar.

Kaplinsk (1983 In: FREEMAN, 1990) alertou para a existência de estudos amplamente estáticos, os quais observam apenas um determinado período e neles definem e projetam tendências e atribuem características. Na realidade, é mais complexo, pois não é possível designar se as grandes ou pequenas firmas são mais inovadoras, cabendo considerar um período e, adicionalmente, o ciclo de vida da indústria como uma medida. Neste mesmo prisma, Rothwell e Dodgson (1994) argumentaram que a relação de inovação com o porte de empresa,

especificamente das PME, é fundamentalmente influenciada setorialmente. A capacidade inovadora de grandes e pequenas firmas varia relativamente com o ciclo de vida da indústria e, supostamente, com outros fatores adicionais como as mudanças tecnológicas das grandes e pequenas firmas. Antes disso, o estudo de Pavitt (1984 In: FREEMAN, 1990) sobre padrões setoriais da mudança técnica apresentava essa heterogeneidade de porte de empresas inovadoras por setores. Como exemplo citava-se o predomínio de empresas de grande porte na indústria eletrônica e química. Enquanto que, setores como o de mecânica e instrumentos de engenharia são compostos por pequenas empresas. Ainda, existem aqueles setores que combinam atividades entre grandes empresas e empresas pequenas.

As vantagens das grandes empresas, geralmente, estão associadas com seus recursos financeiros e tecnológicos. Apesar disso, as pequenas empresas apresentam vantagens ao que concerne o dinamismo empresarial, flexibilidade interna para mudanças circunstanciais que são vantagens comportamentais. (ROTHWELL; DODGSON, 1994). Mowery e Rosenberg (2005) demonstraram que nos Estados Unidos, no pós-guerra, pequenas firmas foram importantes para o desenvolvimento e comercialização de novas tecnologias, como por exemplo, no ramo de computadores e de biotecnologia. Estes mesmos autores citando Chandler (1990) e Pavitt (1990) que argumentaram sobre o predomínio das grandes empresas sobre novas tecnologias, nos Estados Unidos no pós-guerra, porém, necessita de mais atenção à trajetória dessas mudanças tecnológicas. Outra evidência é a contribuição das pequenas firmas tanto no desenvolvimento de novas tecnologias na área da biotecnologia como na comercialização de seus conteúdos.

Os estudos abordados por Nelson (2006) observaram as trajetórias das empresas e das mudanças tecnológicas e a inovação pode ser mais evidente por porte de empresa de acordo com as características do setor e da estrutura concorrencial na qual a indústria se encontra. Quanto à capacidade de inovação das empresas, Nelson (2006) afirma que a inovação não está necessariamente relacionada ao porte das empresas. Este autor salienta que há um consenso entre os economistas que em alguns ramos uma empresa precisa ser de porte grande para ter capacidade de inovar, em outros casos isso não acontece. Rothwell e Dodgson (1994) elencaram as principais vantagens e desvantagens das pequenas empresas em inovação. As empresas pequenas são menos burocráticas e têm maior agilidade na tomada de decisão e, assim, facilita uma resposta empreendedora. Há maior rapidez na comunicação interna e gera uma rede informal. Por outro lado, algumas vezes, falta maior formalização nas habilidades de gerenciamento do negócio, assim como, faltam tempo e dinheiro para estabelecer redes externas de ciência e tecnologia.

Em relação ao *marketing* da empresa, a vantagem se encontra nas respostas rápidas às mudanças exigidas pelo mercado e na possibilidade de dominar um nicho de mercado estreito. E considerando as finanças das PME, a inovação pode ser menos custosa, podendo-se alocar a pesquisa e desenvolvimento (P&D) mais eficientemente. A organização das empresas é mais orgânica, simples e mais focada. Desta forma, a aprendizagem é mais rápida e incorpora-se mais facilmente nas rotinas e estratégias. O crescimento das pequenas firmas tem um potencial voltado para nichos estratégicos, onde as mesmas apresentam uma liderança técnica neste mercado, ou seja, capaz de oferecer outra diferenciação estratégica. Neste sentido, as PME tornam-se atraentes parceiros quando são líderes tecnológicos em algum ramo. Visando este potencial das PME, os governos vêm elaborando políticas públicas para subsidiá-las em projetos de inovação. A regulamentação, em alguns casos, é mais frouxa para as PME e, também, acaba sendo mais uma vantagem em ser pequena (ROTHWELL; DODGSON, 1994).

2.2 O contexto das PME em Portugal

A designação de Micro, Pequena e Média Empresa (PME) em Portugal está estipulada pelo Decreto Lei nº 372/2007, de 06 de novembro de 2007. A literatura apresenta um amplo leque de autores abordando inovação em PME, ou seja, a abordagem dos estudos europeus utiliza-se dessa classificação. A Comissão Europeia utiliza-se dos mesmos parâmetros para definir as PME (IAPMEI, 2015). O Quadro 1 define o porte da firma, em Portugal, por números de colaboradores e volume de negócios:

Quadro 1. Definição de PME em Portugal

Dimensão	Nº Efetivos	Volume de negócios ou Balanço Total
PME	< 250	≤50 milhões de euros (VN) ou ≤ 43 milhões de euros (BT)
Micro	< 10	≤2 milhões de euros
Pequena	< 50	≤10 milhões de euros
Média	As PME que não são micro ou pequenas empresas	

Nota: Sendo que: valores finais de dimensão = Valores da empresa como autónoma + Valores do relacionamento relevante com outras empresas (quando existente).

Fonte: IAPMEI (2015).

De acordo com o Enterprise Europe Network (2015), a Comissão Europeia, por meio da recomendação 2003/361/CE, definiu microempresas, pequenas e médias empresas (PME) com o objetivo de promover o empreendedorismo, o investimento e o crescimento dessa dimensão de empresas. O acesso ao capital de risco é importante para o fortalecimento de PME, bem como, busca diminuir os encargos administrativos e promover a segurança jurídica. Essa nova definição comunitária de PME alterou a criada, em 1996, e entrou em vigor em janeiro de 2005, sendo recomendada pela Comissão Europeia aos Estados-Membros, especialmente, ao Banco Europeu de Investimento (BEI) e ao Fundo Europeu de Investimento (FEI) para que a utilizem. Vários mecanismos de apoio às PME europeias se alicerçam nesta definição de porte de empresa para conceder recursos. Entretanto, os Estados-Membros e as duas instituições financeiras supracitadas não são obrigados a utilizar essa definição. Somente é obrigatória, em caso de solicitação das empresas de apoio estatal para gozar de benefício preferencial em relação às outras empresas, da mesma forma, quando se aplica fundos estruturais europeus e de programas comunitários. Segundo o IAPMEI (2015), no caso de comparações internacionais, pode-se tomar a base de dados do Eurostat, que classifica a dimensão das empresas de maneira simplificada, por meio do seu número de colaboradores.

A realidade de Portugal evidenciada pelo CIS de 2016 é que 66,8% das empresas entrevistadas declararam-se ter desenvolvido alguma atividade de inovação, enquanto que o CIS de 2014 era de 53,8% (DGEEC-MEC, 2018). Embora o número de pequenas empresas e médias seja muito mais elevado, a prática da inovação é, consideravelmente, mais elevada nas grandes empresas com 84,3%, enquanto 64,4% das pequenas empresas desenvolveram algum tipo de atividades de inovação e, respectivamente, 75,1% das médias. Quanto ao tipo de inovação que mais se destacou para as pequenas empresas foi a inovação de processo, com 43,8%, assim como para as grandes empresas com 70,9% do total. E também para as médias empresas a inovação de processo foi a mais elevada, com 55,3% (TABELA 1).

Tabela 1. Atividades de inovação por número de pessoas ao serviço em Portugal, 2014-2016 (%) - Inquérito Comunitário CIS 2016

	Pequena 10 a 49	Média 50 a 250	Grande >= 250	Total Nacional
Empresas com atividades de inovação (1)	64,40%	75,10%	84,30%	66,80%
Empresas com inovação de produto e/ou processo (2)	55,60%	67,60%	80,20%	58,40%
Empresas com inovação de produto	37,50%	47,90%	61,50%	39,90%
Empresas com inovação de processo	43,80%	55,30%	70,90%	46,60%
Empresas com inovação organizacional	30,10%	39,60%	53,30%	32,40%
Empresas com inovação de marketing	36,20%	40,20%	46,40%	37,20%

Nota: 1) Inclui as seguintes atividades de inovação: produto; processo; atividades de inovação abandonadas ou incompletas; organizacional; e de marketing; 2) Inclui atividades de inovação abandonadas ou incompletas.

Fonte: Adaptado pelos autores dos dados do DGEEC-MEC (2018).

Neste cenário de incertezas econômicas quanto à recuperação das economias, o empreendedorismo individual também se torna mais vulnerável às incertezas e riscos sendo que a taxa de sobrevivência das sociedades é muito superior à taxa dos negócios individuais. Segundo o INE (2018), em 2016 somente 21,6% das empresas individuais conseguiram manter-se até o quinto ano de vida, enquanto que as sociedades aparecem com maior robustez para enfrentar os desafios do cenário econômico português. Foram 55,5% dessas sociedades que sobreviveram até o quinto ano. No primeiro ano de vida 69,4% das empresas sobrevivem e 91,4% das sociedades. Ou seja, mais de 30% no primeiro ano das empresas individuais (nos anos observados) não conseguem sobreviver. De acordo com o INE (2018), em 2016 havia 1.196.102 empresas não financeiras localizadas em Portugal. Desse total de empresas, 1.195.094 eram PME (99,91%) e 1.038 eram classificadas como grandes empresas.

No caso de Portugal, quando se trata de políticas direcionadas à inovação é importante compreender também o contexto do regionalismo europeu. Atualmente, existem muitas políticas elaboradas para a Comunidade Europeia. Os países membros da Comunidade Europeia partilham de políticas que preveem o desenvolvimento em vários aspectos. O regionalismo também se tornou um desafio por sua governança multinível, diversidade de atores e infraestruturas. O regionalismo estabelece valores, ideias e instituições para a comunidade convertendo o processo de implantação de políticas ainda mais complexo (COMISSÃO EUROPEIA, 2014). Na década de 90, Portugal passou por crescimento em diversos indicadores com os denominados programas estruturais. A combinação dos programas internos com os programas de financiamento público da comunidade europeia permeia a estratégia de desenvolvimento de Portugal desde 1989 (GAMA; FERNANDES, 2016). O Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) constituiu o enquadramento para a viabilização da política comunitária de coesão econômica e social em Portugal, no período 2007-2013. Nesta perspectiva, busca-se elevar os níveis da eficiência e qualidade das instituições públicas (QREN, 2016). Gama e Fernandes (2016) apontam os três principais sistemas de incentivo que se concentram nos fatores de competitividade: Pesquisa e Desenvolvimento tecnológicos nas empresas, inovação e internacionalização das PME (SI Qualificação PME).

A Comissão Europeia - com representação em Portugal (COMISSÃO EUROPEIA - PORTUGAL, 2015) anunciou, em 2014, um instrumento financeiro de garantia de empréstimo da União Europeia para as pequenas e médias empresas inovadoras. Este acordo denominado “InnovFin Garantia para as PME” foi assinado pelo Fundo Europeu de Investimento (FEI) e pelo banco português BPI. Este acordo está previsto pelo Horizonte 2020 (Programa-Quadro de Pesquisa e Inovação da UE) e prevê suporte de até 200 milhões de euros destinados às empresas inovadoras, nos dois anos subsequentes. Este mecanismo de financiamento oferece garantia e contrapartida para o financiamento da dívida de valores de 25 mil até 7,5 milhões de euros. O objetivo é facilitar o crédito para empresas inovadoras pequenas e médias (até 499 colaboradores). Nessa perspectiva de desenvolvimento socioeconômico e aumento da competitividade, várias instituições governamentais e não governamentais têm interagido para concretizar os objetivos programados e aumentar a competitividade da economia portuguesa e dos pequenos negócios. Destaca-se a presença da COTEC Portugal - Associação Empresarial para a Inovação que reúne empresas de todos os portes e de vários setores.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi qualitativa e foram utilizados dados secundários por meio do Relatório Anual da COTEC. Além disso, entrevistas semiestruturadas com questões abertas que foram realizadas com os principais representantes da COTEC Portugal: Diretor Geral da COTEC Portugal; Diretora de Projetos e Coordenadora do Barômetro da Inovação e o responsável pela Rede PME Inovação. Essas entrevistas foram realizadas por meio de telefone, web conferência via Skype e *e-mail*, gravadas e transcritas.

Para as empresas participantes da Rede PME Inovação foram utilizados questionários semiestruturados com questões abertas e fechadas com o intuito de ter uma melhor percepção sobre a inovação na empresa. Os representantes das empresas aceitaram responder as questões pessoalmente ou por meio de e-mail. Todas estas empresas são consideradas pela COTEC Portugal inovadoras, pois passam por um processo de avaliação na candidatura à Rede. Algumas das questões fechadas para as empresas foram elaboradas a partir do questionário da Redesist, que é uma Rede de pesquisa em sistemas e arranjos produtivos e inovativos locais, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), mas conta com a colaboração de outras instituições e seus pesquisadores (REDESIST, 2016).

As empresas foram convidadas aleatoriamente, de acordo com a disponibilidade de e-mail das associadas à Rede PME Inovação no *site* da COTEC Portugal. Foram convidadas 35 empresas, entretanto, somente nove aceitaram participar respondendo as questões, no período de outubro de 2015 a janeiro de 2016. As empresas são de regiões diferentes de Portugal, tais como: Coimbra, Lisboa, Braga, Madalena – Vila Nova de Gaia e Alcanede. A Figura 1 permite visualizar os procedimentos utilizados na pesquisa qualitativa:

Figura 1. Procedimentos de coleta de dados da pesquisa qualitativa



Fonte: Elaboração própria (2016).

As nove empresas associadas à Rede PME Inovação, que concederam entrevista, são de diversos setores, tais como: Metal-mecânico, Telecomunicações, Software, Iluminação, Tecnologia da Informação e Gestão e Consultoria.

A finalidade das entrevistas com os funcionários da COTEC foi obter maior detalhamento da consecução dos projetos e da implantação da Rede PME Inovação, buscando captar quais as dificuldades de gerir a rede e os objetivos alcançados. No caso das entrevistas com as empresas associadas foram comparadas as respostas e sintetizadas algumas informações em quadros resumos para a sistematização das informações. A finalidade de entrevistar os participantes da Rede PME Inovação foi contrapor as respostas dos dirigentes e às dos membros associados. O objetivo foi observar o perfil das empresas, descrever os motivos principais que as conduziram a associar-se à Rede PME Inovação e se há benefícios para a empresa associar-se a uma rede empresarial que tem como principal missão a promoção da inovação. A análise do conteúdo dos questionários foi indutiva, subentendendo-se que revelaram os aspectos gerais das PME integrem-se a uma rede de inovação.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 A COTEC – Associação Empresarial para a Inovação e seus objetivos de estímulo à inovação em Portugal

A COTEC Portugal- Associação Empresarial para a Inovação foi fundada, em 2003, e tem um caráter especial, por ser uma associação privada, derivada de uma iniciativa pública por meio de um decreto da Presidência da República, e assinado pelo presidente Jorge Sampaio. Tem sua sede em Porto e delegação em Lisboa. Seu objetivo principal é incentivar a competitividade das empresas portuguesas, por meio da difusão e práticas de ações inovadoras. A associação contava em 2015 com 366 associados e não possui fins lucrativos. O ambiente em que o projeto da COTEC se insere envolve vários atores do SNI (Sistema Nacional de Inovação) português o que torna mais complexo analisar os condicionantes que são imperiosos para a inovação, tais como: as empresas associadas da COTEC Portugal entre outras não associadas, estruturas associativas e instituições públicas (COTEC, 2015a).

No plano europeu, a COTEC Portugal mantém parcerias com suas análogas COTEC Espanha e Itália e desenvolveram projetos comuns para incentivar a inovação. No âmbito interno, tem um papel notadamente reconhecido no SNI português. As primeiras empresas que se associaram à COTEC, juntas correspondiam em termos de valor adicionado bruto a 18% do

PIB de Portugal. Uma iniciativa pública com organização privada para promover, na prática, a cultura da inovação. Desde a sua fundação, a COTEC atraiu empresas de destaque econômico e inovadoras como associadas (COTEC, 2015a). A COTEC Portugal (2015a) estruturou, em 2003 e 2004, como objetivos estratégicos de seu plano de ação os seguintes eixos: a) incentivar a cultura da inovação empresarial; b) aumentar a implementação da inovação pelos diferentes atores do Sistema Nacional de Inovação (SNI); c) assistir as formulações estratégicas dentro do SNI e Europeu; e d) reduzir impedimentos para a inovação.

Neste sentido, para o cumprimento dos eixos estruturantes o artigo 4º do Estatuto da COTEC define como atribuições da associação: a COTEC terá um papel ativo relativo à formulação de estratégias de investimento em inovação no país, bem como será uma entidade promotora de análise dos principais fatores dos processos de inovação no desenvolvimento socioeconômico. Entre essas atividades que serão capazes de conduzir as instituições públicas e privadas à reflexão sobre a inovação, cabe a COTEC desenvolver diagnósticos pertinentes sobre o ambiente macro e micro da inovação nacional. Outro aspecto fundamental é o de incentivar e sensibilizar as empresas para a alocação de recursos em pesquisa, desenvolvimento e inovação. A Associação procura incentivar as empresas nacionais a inovarem, entretanto, de forma mais sistemática, eficiente e eficaz. Nesta linha, a COTEC no âmbito do Desenvolvimento Sustentado da Inovação Empresarial (DSIE) elaborou quatro projetos (COTEC, 2007):

- Projeto 1: Identificação e difusão de modelos e mecanismos empresariais indutores do desenvolvimento sustentado;
- Projeto 2: Definição de uma metodologia de classificação das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação;
- Projeto 3: Certificação da gestão da pesquisa, desenvolvimento e inovação;
- Projeto 4: Desenvolvimento de um sistema denominado *Innovation Scoring*.

Estabelecidos os projetos, a COTEC produziu resultados concretos com suas equipes de trabalho. Os projetos tiveram por base teórica o Modelo de Interações em Cadeia elaborado por Caraça, Lundvall e Mendonça (2008). Portanto, a COTEC, nesse papel de articuladora de atores dentro do SNI português, tem o desafio de estimular os agentes a investir em inovação, como estratégia competitiva como resposta à crise. O Diretor Geral da COTEC ressaltou o papel que a associação assumiu no SNI português e dos projetos propostos para estimular as empresas associadas e os outros atores envolvidos no processo de dinamização da inovação na economia portuguesa (BESSA, 2016). A COTEC estruturou-se com a perspectiva de estimular a dinamização da inovação empresarial, e desta forma, contribuir para a aceleração do crescimento das PME e desenvolver projetos. Qualquer empresa que queira associar-se à COTEC, desde que resida em Portugal e não tenha nenhum impedimento, pode solicitar a sua adesão à Associação (COTEC, 2015). As empresas da Rede PME Inovação são selecionadas de acordo com a sua pontuação no *Innovation Scoring*.

A COTEC possui um programa denominado “Dinamização da inovação empresarial”. Esta linha de trabalho pretende reforçar as competências das empresas na gestão da inovação, respeitando o grau de maturidade de cada empresa, e a equipe da associação contribui com a identificação da trajetória que cada empresa se encontra. Para isso, está disponível gratuitamente o *Innovation Scoring*, o qual parametriza o diagnóstico da gestão da inovação de cada empresa. Entretanto, a COTEC não serve como um substituto de empresas de consultoria ou o papel das universidades ou institutos. Por meio do *Innovation Scoring* é possível que a empresa faça o diagnóstico de seus pontos fortes e/ou áreas de potencial melhoria (CAETANO, 2015, Informação verbal).

Após a realização do diagnóstico, as empresas podem analisar quais são os principais determinantes internos de inovação. O próximo passo é a análise dos recursos disponíveis (financeiros, humanos, *networking* ou outros) que sejam fundamentais para a viabilização da

inovação dentro da empresa, sob a perspectiva das dimensões de inovação estabelecidas no *Innovation Scoring*: Cultura, Liderança e Estratégia de Inovação. Após essa análise, a próxima etapa é a averiguação dos principais processos que podem sustentar a dinâmica da inovação. Por fim, a empresa avalia seus resultados, que consiste no objetivo da COTEC, ou seja, a COTEC está empenhada em contribuir com a geração de valor nas empresas. Portanto, a COTEC compreende a gestão da inovação como a transformação do conhecimento em valor econômico e social (CAETANO, 2015, Informação verbal).

A COTEC realiza *surveys* nas empresas associadas, que permitem avaliar o grau de maturidade das mesmas em matéria da gestão de inovação. Os resultados das ações da COTEC denotam que existe a necessidade de aplicação de métricas e formulação de indicadores de inovação empresarial que auxiliem a própria COTEC nos comparativos. A presença da comunidade científica, especialmente no que tange aos estudos econométricos e de outra natureza, relacionados à realidade da inovação em Portugal, também se faz necessário. Entretanto, essa colaboração e envolvimento ainda não se consolidaram. O diminuto número de funcionários da COTEC também limita a concretização das ações que se estendem por todo o território nacional e do papel da mesma no SNI. A crise econômica também afetou o gasto das empresas com inovação, pois poucas têm um comportamento anticíclico (CAETANO, 2015, Informação verbal).

As empresas que estão se associando estão com essa perspectiva de atingir novos mercados. É um processo contínuo que está em construção. No entanto, criar uma cultura que promova a inovação nas empresas se faz paulatinamente e é um desafio. A COTEC tem esse objetivo de promover uma rede colaborativa entre as empresas, o que não existia antes em Portugal. Por meio da COTEC intermedia-se a partilha de gestão de ideias entre as empresas e isso permite queimar etapas e acelerar os processos dentro das organizações (CAETANO, 2015, Informação verbal).

A COTEC considera as empresas como *learning organizations*, ou seja, empresas que estão dispostas a aprender com outras organizações que já passaram por um determinado processo ou estão passando por implementação de sistemas de gestão da inovação mais robustos e que possam ser compartilhadas as experiências. A Associação proporciona instrumentos de partilha de experiências tais como o Barômetro da Inovação e o Guia de Boas Práticas de Inovação. O caso da aplicação da metodologia “Comunidade de práticas da gestão da inovação”, no qual se usou de sessões presenciais e *on-line*, por meio da *web* para reforçar o tema com o intuito de possibilitar as interações e construção de *networking* para as empresas (CAETANO, 2015, Informação verbal).

4.2 A formação da Rede PME Inovação da COTEC Portugal

Considerando o grande potencial inovador das PME e o grande número de empresas deste porte, em Portugal, além de possuírem um papel, indubitavelmente, importante na geração de renda e emprego na economia portuguesa, a COTEC criou, em 2005, a Rede PME Inovação. Iniciou a rede com 24 membros e até 2015 estava composta por 272 empresas. A Rede tem como objetivos evidenciar o grupo de PME por suas habilidades e competências em atividades inovadoras, concretizar a formação da Rede para possibilitar a cooperação entre as empresas que são associadas da COTEC Portugal e as PME da Rede e finalmente, dar suporte específico nas etapas de crescimento das empresas, atraindo investimentos e também apoiando a internacionalização dessas empresas, devido ao mercado consumidor pequeno, de Portugal (COTEC, 2016). As empresas que se associaram à Rede PME Inovação se distribuíam geograficamente nas seguintes cidades em 2015: a) Aveiro (39); b) Braga (29); c) Castelo Branco (1); d) Coimbra 12; e) Évora (4); f) Faro (9); g) Guarda (1), h) Leiria (22); i) Lisboa (68); j) Madeira (1); l) Porto (54); m) Santarém (6); n) Setúbal (9); o) Viana do Castelo (4); p) Vila Real (2); Viseu (7) (COTEC PORTUGAL, 2016).

Para integrar-se à Rede PME Inovação é necessário que a PME tenha faturamento superior a 200 mil euros para candidatar-se. Na candidatura precisam passar pelo processo de avaliação que é a ferramenta denominada *Innovation Scoring*. Além disso, para a sua permanência também se exige participar nos custos da Rede PME Inovação, determinados pela direção da COTEC Portugal. A composição da Rede PME Inovação está apresentada no Relatório de Contas de 2014 e de 2015. Nota-se, em 2014, que nove empresas foram desligadas, mas 35 novos membros foram selecionados para compor a rede. Além disso, uma empresa da Ilha da Madeira foi integrada à Rede, passando a abranger mais uma região geográfica de Portugal. Novos integrantes compõem a Rede demonstra que as empresas seguem com interesse na associação intersetorial. Em 2014 eram 252 associados e passaram para 272 empresas integrantes em 2015 (COTEC PORTUGAL, 2016).

De acordo com esse mesmo Relatório de Contas de 2015 (COTEC Portugal, 2016), a maior concentração de empresas na Rede é na área de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que corresponde a 32% da totalidade das empresas. Em segundo lugar empresas de equipamento industrial com 10% e, respectivamente, com igualmente 8% cada, os segmentos de empresas de agricultura e alimentos, empresas de plásticos e moldes correspondem a 7%. Devido ao reduzido mercado português, nota-se que essas empresas têm se esforçado para atingir o mercado internacional, a Rede PME Inovação também pretende estimular essas empresas a atingir o mercado externo. Essas empresas exportam para o mercado europeu e extracomunitário. Ressalta-se que, em média, essas empresas exportaram 42% do total do volume de negócios. Estas empresas integrantes da Rede compõem o número reduzido da média de PME portuguesas que são exportadoras.

A COTEC criou a Rede PME Inovação para alcançar, de forma mais efetiva, este porte de empresas, em Portugal, mas efetivamente as ações no desenho dos projetos elaborados pela COTEC são mais de aproximação das grandes empresas das PME do que projetos dotados de singularidades específicas com um direcionamento por porte de empresas. A Rede PME Inovação tem por objetivo criar um ambiente favorável para o estabelecimento de *networking*, não somente com as outras PME, mas com as grandes empresas associadas. Além de propor o compartilhamento de *expertise*, abrir canais de distribuição e possibilidades de interação em projetos colaborativos, também dá visibilidade às empresas participantes da mesma. Estas questões foram abordadas nas entrevistas com nove empresas associadas da Rede PME Inovação, as quais se localizam em diferentes cidades de Portugal. Essa ideia de rede é valorizada por Julien (2013) ao afirmar que, por meio de vários estudos, está consolidada a ideia de que os empresários e as empresas não estão ilhados, e que o seu desenvolvimento é também função de outras empresas que fazem negócios. O aumento do número de empresas é decorrente de uma atmosfera propícia, e isso necessita que os principais atores acreditem na importância das pequenas empresas locais. A empresa nasce das ideias dos empresários, mas as redes que essas empresas estão inseridas contribuem para esse ambiente propício. Da mesma forma, Dagnino (2002) afirma que, neste ambiente ressalta-se o conceito de rede, no qual estabelece-se a necessidade de decodificar as relações que os agentes inovadores criam, os fluxos de informação e conhecimento e os processos corporativos que se produzem.

Os dados dessas empresas entrevistadas que são associadas à Rede PME Inovação estão disponibilizados no Quadro 2. Nota-se que são sete pequenas empresas e duas médias empresas, inclusive a última está se aproximando da denominação de grande empresa. Todas as empresas estão há anos no mercado, o que denota que estão consolidadas. Nos relatos, quase todas declararam-se exportar algum produto e serviço, revelando que são empresas altamente competitivas no cenário doméstico e internacional.

Quadro 2. Perfil das PME entrevistadas pertencentes à Rede PME Inovação

Empresa	Setor	Faturamento Aproximado (anual)	Nº de Empregados	Tamanho	Fundação	Principais Clientes
A	Serviço	€2,5 milhões	70	Pequena	1997	Empresas privadas/ Entidades de governo
B	Indústria	€1,7 milhões	19	Pequena	2008	Empresas privadas/ Entidades de governo
C	Serviço	€2 milhões	14	Pequena	2010	Empresas privadas
D	Serviço	€3,6 milhões	50	Pequena	1990	Empresas privadas
E	Comércio	Entre €5 milhões a €10 milhões*	50	Pequena	1955	Pessoas físicas/ Empresas Privadas
F	Indústria	Entre €2 milhões a €5 milhões*	50	Pequena	1998	Empresas privadas
G	Serviços	Entre €5 milhões a €10 milhões	34	Pequena	2002	Entidades de governo
H	Indústria	Entre €2 milhões a €5 milhões*	80	Média	1988	Empresas privadas/ Entidades de governo
I	Indústria	€25 milhões	210	Média	1945	Empresas Privadas

NOTA: *Não informaram os valores exatos.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados das empresas associadas à Rede PME Inovação (2016).

Todas as empresas pertencentes à Rede PME Inovação são consideradas inovadoras, pois passaram pelo diagnóstico do *Innovation Scoring*. Mas, para efeito de ter uma caracterização da inovação, optou-se por questionar qual a percepção dessas empresas sobre o desenvolvimento das atividades inovativas realizadas pelas mesmas. O quadro 3 apresenta o tipo de inovações que as empresas declararam realizarem no período entre 2012 e 2014.

Quadro 3. Perfil em inovação declarado pelas empresas entrevistadas – 2012 a 2014

TIPOS DE INOVAÇÃO	EMPRESAS DA REDE PME INOVAÇÃO									TOTAL
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Inovações de produto										
Produto novo para a sua empresa, mas já existente no mercado?	X	X		X	X	X		X	X	7
Produto novo para o mercado nacional?	X	X	X	X	X	X		X		7
Produto novo para o mercado internacional?	X	X	X	X	X	X		X		7
Inovações de processo										
Processos tecnológicos novos para a sua empresa, mas já existentes no setor?	X	X		X	X		X	X	X	7

TIPOS DE INOVAÇÃO Descrição	EMPRESAS DA REDE PME INOVAÇÃO									TOTAL
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Processos tecnológicos novos para o setor de atuação?			X	X		X		X	X	5
Outros tipos de inovação										
Criação ou melhoria substancial, do ponto de vista tecnológico, do novo acondicionamento de produtos (embalagem)?	X	X	X	X	X	X		X		7
Inovações no desenho de produtos?	X		X	X	X	X		X		6
Realização de mudanças organizacionais (inovações organizacionais)										
Implementação de técnicas avançadas de gestão?	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Implementação significativa de mudanças na estrutura organizacional?	X			X	X	X	X	X	X	7
Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de marketing?						X	X	X	X	4
Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de comercialização?		X		X				X	X	4
Implementação de novos métodos de gerenciamento, visando atender as normas de certificação? (ISO 9000, ISO 14000)		X	X			X	X	X	X	6

Fonte: Elaboração própria a partir do questionário das empresas associadas à Rede PME Inovação (2016).

De acordo com os dados da pesquisa, em 2014, as nove empresas declararam realizar P&D na empresa, mesmo nem todas possuindo um departamento específico interno para P&D. Este fato, delas não terem um departamento específico para tratar de PD&I, por vezes por motivo de economia, não é abordado como uma falha das PME ou até mesmo não se limita à economia de recursos, pois todos os funcionários podem estar imbuídos do processo de inovação dentro da empresa.

As empresas revelaram-se entusiastas com a representatividade que a Rede PME Inovação da COTEC possui no mercado português. Estar integrada à Rede é cumprir a estratégia de obter o reconhecimento das práticas de gestão inovadoras que essas empresas adotaram ao longo do tempo. Quando interrogadas sobre os objetivos de integrarem-se à Rede observou-se que não há uma distinção de objetivos entre pertencer à COTEC ou integrar-se à Rede. Mas a lógica de sua estratégia de pertencer à Rede é sobretudo do reconhecimento como empresa inovadora e estar entre pares, com a mesma qualificação (Quadro 4). Para além disso, existe a formação de *networking* e a partilha de ideias e aprendizagem que a Rede pode propiciar.

Quadro 4. Apresentação dos objetivos das empresas integrarem-se à Rede PME Inovação

EMPRESA	Ano que integrou a Rede PME Inovação	Objetivo de integrar-se à Rede PME Inovação
A	2013	“Na altura, surgiu a possibilidade de fazer com o <i>Innovation Scoring</i> quando preenchemos. Também percebemos onde que estávamos e onde precisávamos mudar. E acabamos por fazer as duas coisas simultaneamente: a candidatura e as alterações internas que precisávamos internamente. Por outro lado, pela visibilidade e pelo <i>networking</i> , que pertencer a COTEC, nos dá” (EMPRESA A, 2016, Informação verbal).
B	2010	“ <i>Networking</i> , busca por boas práticas de inovação, melhor estrutura na ligação de pequenas e grandes empresas” (EMPRESA B, 2015, Informação verbal).
C	2014	“Os motivos mais imediatos têm a ver com a partilha de informações das empresas associadas da rede, com o reconhecimento da nossa empresa como inovadora, começamos a abrir portas, <i>status</i> da empresa estar associada à rede” (EMPRESA C, 2015, Informação verbal).
D	2005	“Os objetivos de associar-se a COTEC e a rede PME passam a estar interligadas. A nossa escolha na integração dessas redes acaba por ser transversal. Ou seja, nós procuramos muito, muitas redes que estejam interligadas com a própria inovação, muito ligadas ao setor do IT, obviamente da natureza do nosso negócio, e a setores de energia e de <i>utilities</i> ou de setores por cair no nosso próprio ramo de operação” (EMPRESA D, 2015, Informação verbal).
E	2011	“Era uma estratégia alinhada com a aspiração da empresa” (EMPRESA E, 2015, Informação verbal).
F	2009	“Foi o mesmo objetivo que a COTEC. Neste ano, a nossa empresa desenvolveu alguns equipamentos que não existiam no segmento específico e ajudaram ao desenvolvimento deste setor, e daí termos entrado para a COTEC e termos entrado para a Rede PME Inovação” (EMPRESA F, 2015, Informação verbal).
G	2013	“Uma forma de dinamizar o nosso sistema de IDI, segundo a norma NP 4457 e tentarmos obter parcerias para novos projetos” (EMPRESA G, 2015, Informação verbal).
H	2006	“Participar em um esforço de inovação que existia em Portugal com o conjunto de outras empresas, preocupadas com o mesmo objetivo que era reforçar a inovação e cooperação entre empresas de Portugal” (EMPRESA H, 2015, Informação verbal).
I	2010	“Fazer parte da Rede PME Inovação da COTEC porque é o reconhecimento do trabalho que nós fazemos e haver integrado a COTEC é como dizer «Ali está uma empresa que aposta na inovação, em fazer coisas novas em processos e produtos», isso para nós é uma marca de qualidade e para os nossos clientes também” (EMPRESA I, 2015, Informação verbal).

Fonte: Elaboração própria a partir das entrevistas com os representantes das empresas associadas à Rede PME Inovação (2016).

O *Innovation Scoring* é uma ferramenta utilizada para diagnosticar o estágio da inovação em todas as empresas da COTEC e para as PME da Rede são obrigatórias. Ele oferece uma oportunidade das empresas se autoavaliarem, além de embasar seu sistema de gestão da inovação. A sua aplicação necessita da equipe interna das empresas e é um exercício que exige o envolvimento para o seu bom encaminhamento. A equipe da COTEC não pretende fazer o papel de consultoria ou dos institutos de pesquisa. A equipe é reduzida, porém pode contribuir para o andamento da aplicação do *Innovation Scoring* nas empresas. A adoção do mesmo como ferramenta de diagnóstico e de encaminhamento de um sistema de gestão da inovação fica por conta e critérios de cada PME.

O próprio processo de candidatura, como está atrelado também à premiação e divulgação, acaba por enaltecer as empresas que pertencem à Rede colocando-as no mercado como as empresas de referência em capacidade de inovação e competitividade.

As empresas associadas à Rede PME Inovação são um grupo de elite em termos de inovação. Mesmo com a crise portuguesa o desempenho no mercado das nove empresas têm

tido positivo. Já a principal vantagem de associarem-se à Rede PME Inovação é o reconhecimento como empresa inovadora que a associação lhes confere no mercado.

No quadro 5 está sintetizada a experiência que estas PME destacaram com a aplicação do *Innovation Scoring*. Ressaltaram a importância do *Innovation Scoring* como auto avaliação de como as empresas se posicionam em termos de inovação e de sua gestão da inovação.

Quadro 5. Experiência das empresas com a aplicação do *Innovation Scoring*

EMPRESA	Experiência com a aplicação do <i>Innovation Scoring</i>
A	“O <i>Innovation Scoring</i> nos serve de orientação. Ou seja, nos serve para percebermos o que nós podemos melhorar onde estamos piores, mas é basicamente melhorar. Nesta altura não podemos melhorar muito mais, porque também não é nossa estratégia neste momento. Serve de guia orientador. Ele tem sido utilizado como ferramenta. Nós uma vez por ano paramos para olhar para ele e ver o que mudou, atualizar informação que tenha sido alterada” (EMPRESA A, 2016, Informação verbal).
B	“Somos certificados na NP 4457, fizemos o primeiro e foi interessante num primeiro momento. Depois não foi mais realizado devido a não ser tão aplicável a pequenas empresas devido ao tempo de execução. Temos outras práticas de inovação interna, não seguimos totalmente o <i>Innovation Scoring</i> , porém somos inspirados por ele” (EMPRESA B, 2015, Informação verbal).
C	“A aplicação do inquérito e das práticas foi tranquila. As pessoas aqui dentro sempre conviveram com práticas de inovação” (EMPRESA C, 2015, Informação verbal).
D	“Não utilizamos a ferramenta, mas por si adaptamos a ferramenta aos nossos processos internos. Nós temos os processos de inovação que ocorrem internamente e eles decorrem internamente dessa experiência e desse conhecimento que foi adquirido e acabamos por adaptá-la às nossas necessidades” (EMPRESA D, 2015, Informação verbal).
E	“Foi normal, a partir do momento que nos disponibilizaram acesso à plataforma não foi nada de especial, não tivemos nenhum problema em responder ao questionário” (EMPRESA E, 2015, Informação verbal).
F	“Nós preenchemos todos os anos para termos noção de qual é nosso nível de inovação nesse ano” (EMPRESA F, 2015, Informação verbal).
G	“É um momento de reflexão interna de avaliação dos processos e onde podemos melhorar os nossos processos e o sistema num todo” (EMPRESA G, 2015, Informação verbal).
H	“É um desafio em si, mas é uma forma de repensarmos tudo aquilo que fazemos, e acho que é uma ferramenta muito útil para nos autoavaliar. Há muitas formas de autoavaliação e, obviamente, nós temos certificações e todas elas obrigam processos de auditoria, mas este referencial que é diferente dos outros acaba por nos fazer em empresa de uma forma mais útil propriamente do que uma certificação. É mais interessante que houvesse um reconhecimento e até um <i>benchmarking</i> nesta lógica do <i>Innovation Scoring</i> , mas uma coisa que pudesse ser apresentada de maneira posterior, da mesma maneira que temos um selo e somos certificados ISO 9001, ISO 14.001 ou que estamos no nível três do CMI. Talvez fosse interessante também um selo para dizer que estamos em um determinado patamar do <i>Innovation Scoring</i> . É um instrumento mais de estratégia do que de conjuntura, isto é, não é uma coisa que se tenha que ver todos os anos, mas é estruturante, olha-se para aquelas questões e pensa-se efetivamente que aqui poderíamos fazer melhor, que aqui estamos bem, fica-se com uma avaliação integrada bastante importante para estruturar uma empresa e para a própria estratégia da empresa” (EMPRESA H, 2015, Informação verbal).
I	“Para nós foi bastante complicado. Nós não tínhamos rotinas de gestão da inovação, para nós o <i>Innovation Scoring</i> foi mesmo uma introspecção. Obrigou-nos a parar, nós criamos um grupo de trabalho na área de recursos humanos, da parte técnica, administração, obrigou-nos a refletir e foi aí que nós sentimos a necessidade ao final do <i>Innovation Scoring</i> e dissemos: Nós precisamos ter um sistema de gestão de inovação. Nós fazemos aqui tanta coisa, nós fazemos o produto, nós precisamos aumentar as vendas, sentimos aqui uma necessidade de controlar as coisas de outra forma” (EMPRESA I, 2015, Informação verbal).

Fonte: Elaboração própria a partir das entrevistas com os representantes das empresas associadas à Rede PME Inovação (2016).

A COTEC criou a Rede PME Inovação para alcançar este porte de empresas de forma mais focada, pois efetivamente as ações no desenho dos projetos elaborados pela COTEC são mais de aproximação das grandes empresas das PME do que projetos dotados de singularidades específicas com um direcionamento por porte de empresas. O coordenador da Rede PME Inovação, quando indagado sobre se a COTEC compreende que existe a necessidade de diferenciar ações para incentivar a inovação por porte de empresas, mas na prática, a maioria das vezes reúnem todos os portes de empresa para efetiva as ações (CABELEIRA, 2015, Informação verbal).

Um dos objetivos ressaltados nas entrevistas junto às empresas foi a criação de *networking* e o próprio aprendizado. A Rede PME Inovação oferece como atividade o “Dia do Associado”, em que as grandes empresas abrem as portas para as PME. Embora, sendo uma rede intersetorial, a oportunidade de aprendizagem, e de principalmente saltar etapas, para agilizar o processo de aprendizado e inovação, com empresas que geralmente não concederiam esse intercâmbio com outras, torna a rede uma via concreta entre as trocas de aprendizagem. As empresas apresentam uma grande capacidade inovativa e de interação colaborativa com outros atores como empresas, institutos de pesquisa e universidades, mas não usam a Rede PME Inovação nem a COTEC como instituição promotora de *networking*, embora seja um dos motivos que as levou a participar da Rede. No quadro 6 **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, apenas duas empresas relatam que estabeleceram parcerias com outras empresas da própria rede, o que torna uma incongruência com o próprio objetivo de aumentar *network*. Denota-se que estas empresas são bem articuladas e possuem relação de parceria com outros atores do SNI português, inclusive, algumas dessas empresas descreveram parcerias para desenvolvimento de produtos e processos inovadores com empresas, universidades e institutos internacionais.

Quadro 6. Comparativo da colaboração entre empresas da Rede PME inovação e outras empresas, institutos e universidades

COLABORAÇÃO ENTRE			
Empresa	Empresas da Rede PME Inovação	Outras Empresas	Universidade Instituto de Pesquisa
A	Não	Sim	Sim
B	Não	Sim	Sim
C	Não	Não	Sim
D	Sim	Sim	Sim
E	Não	Sim	Sim
F	Sim	Sim	Sim
G	Não	Não	Sim
H	Não	Sim	Sim
I	Não	Sim	Sim

Fonte: Elaborado a partir das entrevistas aplicadas com as empresas associadas à Rede PME Inovação (2016).

Essas importantes interações, que podem dar-se por meio das redes, não são as mesmas para todos os setores ou tecnologias. Essas interações são destacadas por Nelson (1993) e aponta que as necessidades dos atores são diferentes para cada segmento. As empresas que estão na Rede não representam a realidade das PME portuguesas em termos de cooperação e interação com empresas e universidades. O diretor geral da COTEC também aborda as dificuldades de alcance das ações:

Temos de reconhecer que as empresas portuguesas, e os portugueses em geral, se caracterizam por níveis de cooperação muito baixos. O contributo mais relevante que a COTEC tem dado para aumentar estes níveis de cooperação passa por uma actividade que designamos de “Dia do Associado” – em que cada Associado é convidado a receber os outros Associados, a quem apresenta os seus projectos de IDI

(Investigação, Desenvolvimento e Inovação), na expectativa de que alguns se lhe associem nestes projectos. Esta actividade é particularmente relevante no caso das PME recebidas por grandes empresas, sendo estas convidadas a apresentar às PME as tendências que antecipam em matéria de novos produtos, novos materiais, novos processos, novos modelos de negócio, tudo podendo contribuir, em nosso entender, para fomentar a oferta interna de bens e serviços por parte destas PME (por melhor informadas sobre as tendências de *sourcing* das grandes empresas compradoras) (BESSA, 2016 Informação verbal).

A outra ferramenta proposta pela COTEC é a plataforma COLABORAR.COTEC, que oportuniza a concretização de *networking* entre as empresas, universidades e institutos de pesquisas e outros atores, para estabelecer parcerias e complementaridades. O quadro 7 apresenta os resultados da pesquisa sobre a utilização do *Innovation Scoring* como ferramenta de acompanhamento de seu sistema de gestão da inovação e da plataforma COLABORAR desenvolvida pela COTEC, que tem como objetivo facilitar a interação entre as empresas. Os resultados demonstraram que a plataforma é desconhecida pela maioria entrevistados. Neste sentido, os entrevistados reconhecem que acabam por não utilizar a Rede PME como apoio para favorecer parcerias para a inovação. Das nove empresas, quatro relataram que não utilizam o *Innovation Scoring* como ferramenta de acompanhamento da gestão de inovação, mas algumas delas relatam que embora não o apliquem, têm seus meios e ferramentas de acompanhamento. Todos os entrevistados reconhecem a importância da gestão da inovação e do *Innovation Scoring*, que para algumas das mesmas fez com que as empresas ficassem mais atentas à sistematização do conhecimento e dos processos de inovação que eram geridos de forma tácita e não explícita.

Quadro 7. Empresas que utilizam a plataforma Colaborar e o *Innovation Scoring*

EMPRESA	Utiliza a Plataforma Colaborar		Utiliza o <i>Innovation Scoring</i> como ferramenta para acompanhamento das atividades de inovação	
	Sim	Não	Sim	Não
A		X		X
B		X		X
C	X			X
D		X	X	
E		X	X	
F	X		X	
G	X		X	
H	X		X	
I		X		X

Fonte: Elaborado a partir das entrevistas aplicadas com as empresas integrantes da Rede PME Inovação (2016).

Quanto à captação de recursos para a inovação, cinco empresas afirmaram que possuem financiamento público para projetos de inovação, dentre eles aqueles programas desenvolvidos em Portugal, como os Programas Quadros (QREN), Portugal 2020, além de outros programas no âmbito comunitário como o Horizonte 2020. Esse aspecto de financiamento e captação de recursos públicos e privados, também foi mencionado como obstáculos à inovação, especialmente para PME. A Empresa D (2015, Informação verbal) ressaltou a difícil tarefa de tomar decisões de inovação frente às limitações de recursos financeiros, portanto, as decisões devem ser bem avaliadas.

Outro aspecto mencionado é que a dimensão das empresas importa na análise econômica, pois os custos para inovar são os mesmos custos de produção, além da falta de pessoal que estão alocados em outras funções, como aponta a Empresa B (2015, Informação verbal). Além disso, essa empresa considera que o mercado em Portugal é pouco aberto para

testes de inovação. Neste caso a empresa tem que ir ao exterior por meio de seu *networking* a buscar oportunidades para inovar. Assim, também considerou a Empresa G (2015, Informação verbal), que a cultura em Portugal tem propiciado a capacitação da oferta, mas ainda o próprio mercado doméstico não está receptivo para os produtos e serviços inovadores desenvolvidos por empresas nacionais. Falta o reconhecimento interno das empresas inovadoras. A Rede PME Inovação e a COTEC Portugal ainda não conseguiram aproximar as empresas e mudar a mentalidade dos empresários, que consideram arriscado adquirir produtos nacionais ao invés de produtos e serviços de envergadura internacional.

Os obstáculos para implantar a inovação são decorrentes da própria estrutura familiar das empresas que, frequentemente, se torna resiliente às mudanças. Na Empresa G (2015, Informação verbal), é este o caso. A empresa tornou-se inovadora, entretanto, convencer os donos a investir em projetos de pesquisa tem sido uma tarefa árdua, pois tem que se demonstrar que de um projeto de pesquisa em inovação poderá trazer benefícios financeiros. No entanto, o processo de pesquisa é lento e demorado e o resultado é incerto.

A crise econômica fez que muitas PME diminuíssem os investimentos em inovação. Por outro lado, para outras empresas foi elemento propulsor para determinar a capacidade competitiva e de permanência no mercado. A Empresa E (2015, Informação verbal) relatou que com a crise de 2011 foram obrigados a inovar para permanecer competitivamente no mercado nacional e internacional. A próxima seção permite discutir os resultados encontrados sobre o estudo da Rede PME Inovação e como esta proposta da COTEC pode contribuir para análises de políticas de estímulo à inovação.

4.3 Discussões sobre as contribuições da configuração da Rede PME Inovação para estimular à inovação

A partir do estudo empírico da Rede PME Inovação, na pesquisa qualitativa buscou-se elementos para subsidiar a compreensão de como a formação de uma rede de PME voltada para inovação estimula essas empresas associadas e às demais empresas do país. A Rede PME Inovação foi criada pela COTEC Portugal para atender as especificidades que caracterizam a grande maioria das empresas portuguesas que são compostas por PME. As PME compõem a maioria das empresas que integram a COTEC e a adesão de PME inovadoras seguia crescente. Mesmo com a crise portuguesa dos últimos anos, que incluiu políticas de austeridade, reduzindo o nível de atividade dos agentes econômicos em Portugal, essas empresas continuam persistindo em construir a sua estratégia produtiva pautada na inovação.

Identificaram-se, por meio da análise da pesquisa qualitativa, os principais pontos apresentados pelas empresas respondentes para integrarem-se à rede:

- **Reconhecimento:** Demonstraram que as PME estão buscando a inovação como estratégia e a Rede apresentou-se vantajosa pelo fato de dar visibilidade às empresas associadas e lhes confere o *status* de inovadora o que resulta no impacto positivo que estas empresas querem apresentar aos seus clientes, tanto no mercado doméstico como internacional. As empresas tiveram dificuldade de avaliar separadamente o papel da COTEC e da Rede PME Inovação, isto porque apontaram o reconhecimento como um dos principais objetivos estratégicos para integrar-se. Outro fato é porque ao mesmo tempo em que se candidataram à Rede PME se associaram à COTEC.

As premiações para valorizar as empresas inovadoras e o próprio fato das empresas poderem apresentar o “selo” COTEC e, por consequência, a Rede PME Inovação é positivamente avaliada pelas empresas, pois as incluem no rol das empresas que se preocupam com inovação. Dessa forma, coloca-as como empresas capazes de atender às necessidades dos clientes locais e internacionais, que são cada vez mais exigentes. Essas empresas acreditam que pertencendo à Rede fornecem ao consumidor a garantia que são empresas que estão oferecendo produtos e serviços inovadores e consolidam a segurança e credibilidade que desejam atingir

no mercado. Como justificam Birkinshaw, Bouquet e Barsoux (2011), nem sempre o incentivo para inovar precisa estar associado a uma recompensa monetária. Pesquisas em comportamento econômico sugerem que motivações intrínsecas tendem a produzir efeitos mediante grandes incentivos.

- **Networking:** Ao analisar as respostas dos entrevistados notou-se que os conceitos de Inovação Aberta (modelo desenvolvido por CHESBROUGH 2003 *apud* WEST et al., 2014) estão muito presentes, mesmo que nem todos os entrevistados tenham o conhecimento explícito, fundamentado pelas teorias acadêmicas. Notou-se o visível interesse de consolidar a rede, manter a *networking* com outras empresas, universidades e institutos de pesquisa para desenvolver produtos e processos, bem como obter maior rapidez no processo de inovação, saltar etapas e colocar mais rapidamente no mercado seus produtos e serviços, obtendo maiores lucros. Essas empresas declararam a *networking* como principal objetivo de integrar-se à Rede, mas como foi observado, a evidência empírica demonstra que elas estabelecem projetos colaborativos com outras empresas privadas, universidades e institutos de pesquisa, por suas próprias vias, deixando subutilizada a Rede PME Inovação como promotora dessa interação. Como destacado por Rothwell (IN: DODGSON; ROTHWELL, 1994) notadamente a inovação tornou-se um processo em rede. Entretanto, toda a rede de inovação tem suas singularidades em sua forma de governança, conforme ressaltado por (NAMBISAN; SAWHNEY, 2011 *apud* WEST et al., 2014).

Algumas dessas empresas compreendem que por ser uma rede intersetorial, isto dificulta a possibilidade de maior interesse nas outras empresas, como revelou a Empresa I, seja porque não apresentam complementaridade ou esses outros setores não teriam como integrar-se em projetos colaborativos comuns. Entretanto, outro aspecto abordado é a aprendizagem com outras empresas, por meio do “Dia do Associado”, no qual grandes empresas da COTEC compartilham informações da gestão da inovação, e que, talvez, por outra via essa partilha de conhecimento não seria concretizada. Essa partilha do conhecimento e de práticas é muito importante, mesmo entre diferentes setores, pois queimam etapas que as PME deveriam percorrer com maior dificuldade em decorrência dos custos e do tempo de aprendizagem das firmas. Esses aspectos corroboram Miller (In: KANTER et al., 1998) que afirmou que as redes internas e externas são ferramentas essenciais para a inovação, pois evitam também a duplicação do trabalho.

A plataforma COLABORAR.COTEC não tem um acompanhamento da própria COTEC de quantas empresas associadas utilizam a ferramenta para aumentar o seu *networking*. Das nove empresas associadas à Rede, cinco responderam não utilizar a plataforma e alegaram o próprio desconhecimento e de como a inserir na estratégia de fomento das parcerias que já possuem. Cabeleira (2015, Informação verbal) analisou como uma falha da própria COTEC essa falta de estatísticas e métricas para saber o alcance que a plataforma tem. Mas é uma dificuldade que a associação apresenta. Embora seja uma plataforma gratuita, disponível para os integrantes e de fácil acesso entre vários atores do SNI, o número pequeno de funcionários da COTEC afeta a capacidade de divulgação entre os integrantes da Rede.

- **Gestão da Inovação:** O *Innovation Scoring* é a principal ferramenta gratuita de autoavaliação e gestão da inovação, que a COTEC disponibiliza para seus associados e exige o seu preenchimento pelas PME que se candidatam à Rede PME Inovação. O *Innovation Scoring* tem quatro dimensões estruturantes (Condições, Recursos, Processos e Resultados) e são 43 questões que o compõe. A COTEC desenvolveu, dentro dos principais projetos previstos, materiais que dão suporte à gestão da inovação para as empresas portuguesas. Que permitem a autoavaliação e diagnóstico do estágio da inovação que estas empresas se encontram, bem como estruturam os passos para as empresas que desejam alcançar certificações relacionadas à gestão da inovação. Ressaltam-se a elaboração do “Manual de Apoio ao Preenchimento do Sistema de *Innovation Scoring* da COTEC” (2008), “Guia de Boas Práticas de Gestão de Inovação” (2010),

“Manual de Identificação e Classificação das Actividades de IDI” (2010) e “Ferramentas de Gestão do Conhecimento” (2014). Esses materiais, uma vez aplicados pelas empresas associadas, contribuem para a estruturação e sistematização das práticas da gestão da inovação.

Como as integrantes da Rede PME Inovação passam pelo *Innovation Scoring* e são diagnosticadas empresas inovadoras portuguesas de alto rendimento, nesta pesquisa de campo optou-se pela pesquisa qualitativa, sem a pretensão de avaliar essas empresas, ou produzir métricas sobre a sua capacidade de inovação. O intuito foi de conhecê-las e produzir conhecimento sobre a participação de PME em uma rede voltada para congregar empresas inovadoras. Observou-se, empiricamente, que essas empresas têm em seus valores e estratégia competitiva a inovação intrínseca, embora notou-se que algumas ainda possuem dificuldades de sistematização da gestão da inovação e do conhecimento. Também têm dificuldades de quantificação e métricas que apontem claramente os custos e rentabilidade desses processos de inovação, incorporados em suas práticas diárias. Nesse sentido, o *Innovation Scoring* para algumas dessas empresas trouxe maior capacidade de organizar o sistema de gestão da inovação e na prática do mesmo. Também serve de exercício de diagnóstico e reflexão expõe o quanto os colaboradores e a empresa conhecem os processos de inovação que decorrem na produção e oferta de serviços.

A gestão da inovação dentro das PME exige aprendizagem. Isto foi percebido nas entrevistas com os gestores que demonstraram preocupação em sistematizar os processos de produção e inovação e expuseram a necessidade de as empresas avaliarem constantemente seus processos e a gestão da inovação. A cooperação entre empresas, universidades e instituições apresentou-se como força motriz desse novo paradigma que as PME interagem, cooperam e aprendem para inovar. Por meio das entrevistas com funcionários da COTEC e com as empresas participantes da Rede PME Inovação, foi possível identificar como esses atores percebem os objetivos elencados para a rede e como na prática eles estão sendo perseguidos. O SNI funciona por meio da introdução de conhecimento na economia, o que requer aprendizagem dos indivíduos e organizações que estão imbuídos no processo de inovação de diferentes formas, conforme descrito por LUNDVALL et al. (2002). Estabeleceu-se como objetivos para a Rede PME Inovação, três objetivos principais:

1. Evidenciar o grupo de PME por suas habilidades e competências em atividades inovadoras,
2. Concretizar a formação da rede para possibilitar a cooperação entre as empresas que são associadas da COTEC Portugal e as PME da Rede e,
3. Dar suporte específico nas etapas de crescimento das empresas, atraindo investimentos e também apoiando a internacionalização dessas empresas, devido ao mercado consumidor pequeno, de Portugal (COTEC, 2015).

Esses objetivos se coadunam com o que afirmam Lundvall et al. (2002) sobre a existência de um novo contexto que eles denominam de "economia de aprendizagem" e argumentam que os elementos mais importantes nos sistemas de inovação têm a ver com a capacidade de aprendizagem de indivíduos, organizações e regiões. Aqueles que aprendem mais rápido em meio às muitas mudanças permanecem no mercado. Isto se reflete nas formas de organização dentro das empresas, nas novas misturas entre cooperação e concorrência, bem como em novas formas de governança. As organizações que se identificam com os objetivos da Rede PME Inovação apresentaram essas características, de organizações buscando aprender e entendem que inovar é uma necessidade de manterem-se competitivos. Essa preocupação com a competitividade foi destacada por Chesbrough (2003) que afirmava que as inovações falham, mas as organizações que não inovam estão fadadas a morrer. A Rede PME Inovação alinha-se como um programa que visa promover as interações e articulações dos atores dentro do SNI português. Os seus onze anos de existência demonstram que, embora alguns problemas se apresentem, a iniciativa é provocativa e coloca em questão a cooperação, a aprendizagem em

vários aspectos dentro do processo de inovação, o sistema de gestão da inovação das PME e como essas organizações podem aprender mais rápido para atender aos desafios globais.

Os obstáculos advindos com a crise econômica também apresentaram-se por um lado como negativos, pois as PME têm dificuldade em investir no processo de inovação e obter linhas de financiamento. Mas o aumento da competitividade levou muitas dessas empresas à via comum, que é o mercado externo e a inovação como ferramenta estratégica competitiva. Notou-se que as empresas entrevistadas, mesmo neste período de crise, apresentaram crescimento de lucratividade e alcance em mercados externos, altamente competitivos como Alemanha e Estados Unidos.

Este grupo de PME em Portugal é considerado de elite, pois são empresas inovadoras e mantêm sua estratégia em produtos e serviços inovadores. A conclusão que se retira das entrevistas é que existe a dificuldade da associação trabalhar em todo o território português. Entretanto, a estratégia de congregar empresas portuguesas inovadoras em uma associação promove e estimula a cultura da inovação no Sistema Nacional de Inovação à medida que dá visibilidade àquelas associadas e estimula outras a melhorar a gestão da inovação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A iniciativa da Presidência de Portugal em incentivar a criação da COTEC Portugal – Associação Empresarial para a Inovação é um exemplo de interação de políticas públicas e iniciativa privada e decorre da necessidade de coordenar os diferentes atores dentro do SNI e estimular a inovação frente aos desafios de superar as crises e aumentar a competitividade, até mesmo respondendo à coordenação de políticas de promoção de competitividade e desenvolvimento no âmbito do regionalismo europeu.

A COTEC Portugal reuniu as grandes empresas inovadoras e tornou-se uma referência no país e internacionalmente. Entretanto, face ao cenário em que prevalecem PME, criou-se a Rede PME Inovação, para atender mais especificamente as peculiaridades dos pequenos e médios empreendimentos. A iniciativa tornou-se exitosa, pois reuniu a maior rede de empresas inovadoras intersetorial do país. A associação criou instrumentos de partilha de práticas e experiências, na expectativa de galgar saltos e acelerar o processo de aprendizagem das organizações. O desafio consiste em atender o território nacional com os poucos funcionários e estar ampliando o leque de opções para expandir a interação da rede. Além disso, a COTEC auxilia na orientação e formulação de políticas para a inovação e na coordenação e interação de diferentes atores no SNI português.

Como principais resultados da pesquisa qualitativa em resposta ao objetivo geral foi a criação da Rede PME Inovação como meio para as empresas associadas melhorarem sua reconhecimento como empresas inovadoras no mercado nacional e internacional, melhorar o *networking* e avaliar seus processos de gestão da inovação interno.

A Rede PME Inovação oferece como atividade o “Dia do Associado”, em que as grandes empresas abrem as portas para as PME. Embora, sendo uma rede intersetorial, a oportunidade de aprendizagem, e de principalmente saltar etapas, para agilizar o processo de aprendizado e inovação, com empresas que geralmente não concederiam esse intercâmbio com outras, torna a rede uma via concreta entre as trocas de aprendizagem. As empresas apresentam uma grande capacidade inovativa e de interação colaborativa com outros atores como empresas, institutos de pesquisa e universidades, mas não usam a Rede PME Inovação nem a COTEC como instituição promotora de seu *networking*, embora seja um dos motivos que as levou a participar da Rede. Das nove empresas entrevistadas apenas duas empresas relatam que estabeleceram parcerias com outras empresas da própria rede, o que torna uma incongruência com o próprio objetivo de aumentar seu *networking*. Denota-se que estas empresas são bem articuladas e possuem relação de parceria com outros atores do SNI português, inclusive, algumas dessas

empresas descreveram parcerias para desenvolvimento de produtos e processos inovadores com empresas, universidades e institutos internacionais.

O número de empresas que aceitaram participar da pesquisa tornou-se um limitador que pode desafiar a novas pesquisas com a experiência da mesma rede ou de outras tentativas concebidas para estimular a integração dos atores do SNI a aumentar sua capacidade inovadora. Há inúmeras experiências que caminharam para a inovação aberta congregando a iniciativa privada, poder público e universidades institutos e delas podem oferecer soluções inovadoras para aumentar a competitividade especialmente das micro, pequenas e médias empresas. Sugere-se para futuras pesquisas, identificar e comparar outras ferramentas de mensuração e identificação de estágio de maturação da inovação das empresas com o *Innovation Scoring*. Ainda é possível traçar paralelos entre as ações da política de inovação estabelecida pela COTEC Portugal, a COTEC Espanha e a COTEC Itália.

Agradecimentos: Os autores agradecem à CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, fundação do Ministério da Educação (MEC), à Universidade Federal do Paraná, à Universidade de Coimbra, à Universidade Estadual do Centro-Oeste e principalmente à COTEC-Portugal pelo apoio concedido para a realização dessa pesquisa.

6. REFERÊNCIAS

- BERUMEN, Sergio A.. *Economía de la empresa innovadora*. Lima: Universidad Esan, 2010.
- BESSA, Daniel. **COTEC Portugal**. Entrevista por e-mail. Entrevistador: Josélia E. Teixeira. Coimbra, 2016. Informação verbal.
- BIRKINSHAW, Julian; BOUQUET, Cyril; BARSOUX, J-L. *The 5 myths of innovation*. 2011. In: *TOP 10 lessons on the new business of innovation*. **MIT Sloan Management Review**, p. 1-8, winter 2011.
- CABELEIRA, Carlos. **COTEC Portugal**. Entrevista por skype. Gravação em MP3. Entrevistadora: Josélia E. Teixeira. Coimbra, 2015. Informação verbal.
- CAETANO, Isabel. **COTEC Portugal**. Entrevista por skype. Gravação em MP3. Entrevistadora: Josélia E. Teixeira. Coimbra, 2015. Informação verbal.
- CARAÇA, João; LUNDVALL, Bengt-Åke; MENDONÇA, Sandro. *The changing role of science in the innovation process: From Queen to Cinderella*. **Technological Forecasting & Social Change**. Elsevier, Ago. 2008.
- CHESBROUGH, Henry William. *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press, 2003.
- CHESBROUGH, Henry William. **Inovação aberta: como criar e lucrar com a tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- COMISSÃO EUROPEIA. **Compreender as políticas da União Europeia: como funciona a União Europeia - guia das instituições da União Europeia**. Luxemburgo: União Europeia, 2014.
- COMISSÃO EUROPEIA - PORTUGAL. **InnovFin Garantia para as PME**. 22 dez. 2014. Disponível em: http://ec.europa.eu/portugal/comissao/destaques/20141222_innovfin_garantia_pme_pt.htm < Acesso em: 24 nov. 2015.
- COTEC PORTUGAL. **Innovation Scoring: Manual de apoio ao preenchimento**. Portugal: Cotec Portugal, 2007.
- COTEC PORTUGAL; INESC PORTO. **Manual de identificação e classificação das atividades de IDI**. Portugal: Cotec Portugal, 2008.
- COTEC PORTUGAL. **Guia de boas práticas de gestão de inovação**. Portugal: Cotec Portugal, 2010.

- COTEC PORTUGAL. INNOVATION DIGEST. **Barômetro da Inovação**. Cotec-Portugal, Jan. 2014. Disponível: <[http://barometro.cotec.pt/docs/COTEC_Innovation%20Digest%20\(Janeiro%202014\)%20v1.0.pdf](http://barometro.cotec.pt/docs/COTEC_Innovation%20Digest%20(Janeiro%202014)%20v1.0.pdf)> Acesso em: 08 dez. 2015.
- COTEC PORTUGAL. **COTEC PORTUGAL Associação Empresarial para a inovação**. Disponível: <http://www.cotecportugal.pt/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=69&Itemid=109>. Acesso em: 03 jun. 2015.
- COTEC PORTUGAL. **Relatório e Contas 2015**. Disponível: <<http://www.cotecportugal.pt/pt/quem-somos/relatorio-e-contas/relatorio-de-contas-de-2015>> Acesso: 01 nov. 2016.
- DANTAS, José. **Gestão da inovação**. Porto: Vida Econômica, 2001.
- DANIGNO, Renato. **Gestão estratégica da inovação: metodologias para a análise e implementação**. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2002.
- DIREÇÃO GERAL DE ESTATÍSTICAS DA EDUCAÇÃO; CIÊNCIA DIREÇÃO DE SERVIÇOS DE ESTATÍSTICA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA E DA SOCIEDADE DE INFORMAÇÃO – DGEEC/MEC. **Principais resultados CIS 2016 – Inquérito Comunitário à Inovação**. Lisboa: Direção Geral de Estatísticas da Educação, 2018. Disponível: <[https://www.dgeec.mec.pt/np4/207/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=113&fileName=PrincipaisResultadosCIS2016.pdf](https://www.dgeec.mec.pt/np4/207/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=113&fileName=PrincipaisResultadosCIS2016.pdf)> Acesso em: 29 jul. 2020.
- DOHA, Soogwan; KIMB, Byungkyu. *Government support for SME innovations in the regional industries: The case of government financial support program in South Korea*. **Research Policy**. Jun. 2014.
- DUTZ, Mark A.; SHARMA, Siddharth. *Green Growth, Technology and Innovation*. **World Bank Policy Research Working Paper**. Nº 5932. January - 1, 2012. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1980586> Acesso: 28 ago. 2015.
- ENTERPRISE EUROPE NETWORK. **Definição europeia de PME**. Disponível: <<http://www.enterpriseeuropenetwork.pt/info/polserv/pol%C3%ADticas/Paginas/p1.aspx>> Acesso em: 16 dez. 2015.
- FAGERBERG, Jan; MARTIN, Bem R.; ANDERSEN, Esben S.. *Innovation Studies: towards a New Agenda*. Oxford: Oxford University Press, 2013.
- GAMA, Rui; FERNANDES, Ricardo. **Políticas públicas de inovação em Portugal – uma análise do QREN**. Universidade de Coimbra. Disponível: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/23262/1/8CGP_Gama_Fernandes_V_final.pdf> Acesso em: 10 fev. 2016.
- INSTITUTO DE APOIO ÀS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS E À INOVAÇÃO-IAPMEI. **Definição de PME**. Disponível em: <<http://www.iapmei.pt/iapmei-art-03.php?id=1790>> Acesso em: 23 nov. 2015.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA-INE. **Empresas de Portugal 2016**. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, 2018. ISSN: 0872-9514. Disponível: <[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/EPt_2016%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/EPt_2016%20(2).pdf)> Acesso em: 01 ago. 2020.
- JULIEN, Pierre-André (org.). **O Estado da arte da pequena e média empresa: fundamentos e desafios**. Florianópolis: UFSC, 2013.
- KAPLINSKY, Raphael. *Firm size and Technical change in a dynamic context*. *The journal of Industrial Economics*, vol XXXII, september 1983. IN: FREEMAN, Christopher. *The economics of innovation*. England: Edward Elgar Publishing Company, p. 313-333, 1990.
- KOTLER, Philip; DE BES, Fernando Trías. **Inovar para ganhar: O modelo A-F**. Coimbra: Conjuntura Actual, 2011.

- LUNDVALL, Bengt- Åke; JOHNSON, Björn; ANDERSEN, Esben Sloth; DALUM, Bent. *National systems of production, innovation and competence*. **Research Policy**. N. 31, Elsevier, p. 213–231, 2002.
- MILLER, Joseph. Perturbe o equilíbrio natural: E.I. DuPont de Nemours and Company, Inc. In: KANTER, Rosabeth; KAO, John; WIERSEMA, Fred. **Inovação: pensamento inovador na 3M, DuPont, GE, Pfizer e Rubbermaid**. São Paulo: Negócio Editora, p. 75-104, 1998.
- MOWERY, David C.; ROSENBERG, Nathan. **Trajetórias da inovação: a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX**. Campinas: UNICAMP, 2005.
- NAMBISAN, S; SAWHNEY, M.. *Orchestration processes in network-centric innovation: evidence from the field*. **Academy of Management Perspective**. nº 25 (3, p. 40-57), 2011.
- NELSON, Richard. *National Innovation Systems: a comparative analysis*. New York: Oxford University Press, 1993.
- NELSON, Richard. **As fontes do crescimento econômico**. Campinas: Unicamp, 2006.
- POSSAS, Mário. Concorrência schumpeteriana. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (org.). **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- PAVITT, Keith. *Sectorial patterns of technical change: toward a taxonomy and a theory*. 1984. IN: FREEMAN, Christopher. *The economics of innovation*. England: Edward Elgar Publishing Company, p. 249-279, 1990.
- REDESIST. **Rede de pesquisa em sistemas e arranjos produtivos e Inovativos locais**. Disponível: < <http://www.redesist.ie.ufrj.br/> > Acesso em: 01 mar. 2016.
- ROTHWELL, Roy. *Industrial innovation: success, strategy, trends*. In: DODGSON, Mark; ROTHWELL, Roy. **The handbook of industrial innovation**. England: Edward Elgar, 1994.
- ROTHWELL, Roy; DODGSON, Mark. *Innovation and size of firm*. In: DODGSON, Mark; ROTHWELL, Roy. **The handbook of industrial innovation**. England: Edward Elgar, 1994.
- QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL-QREN. **O QREN**. Disponível: < <http://www.qren.pt/np4/qren> > Acesso em: 10 fev. 2016.
- SOETE, Luc. L. G. *Firm size and inventive activity: the evidence reconsidered*. *European Economic Review*, dez. 1979, pp. 319-340. IN: FREEMAN, Christopher. *The economics of innovation*. England: Edward Elgar Publishing Company, p. 291-312, 1990.