

Uma revisão de literatura sobre inovação em redes industriais locais

Vanda Lima

Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Felgueiras,

Rua do Curral, Apartado 205, 4610-156 Felgueiras Email: vlima@estgf.ipp.pt

Vasco Eiriz

Universidade do Minho, Escola de Economia e Gestão, Gualtar

4710-057 Braga, Portugal. Email: veiriz@eeg.uminho.pt

Resumo

Este artigo explora os diversos contributos teóricos da literatura sobre estratégia, inovação e desempenho em redes industriais locais e aponta pistas de investigação nestes domínios. O facto duma empresa estar inserida numa rede local gera fortes implicações na sua estratégia. A teoria dos recursos considera uma empresa como um amplo conjunto de recursos que podem ser desenvolvidos internamente ou obtidos no exterior. Neste sentido, considera-se que uma empresa inserida numa rede industrial local tem, usualmente, acesso a uma maior quantidade de recursos quando comparada com uma empresa exterior à rede pois é-lhe mais fácil combinar os seus recursos com os restantes recursos da sua rede. O acesso aos recursos da rede é fortemente condicionado pela posição que a empresa ocupa nessa rede. Neste sentido, o desenvolvimento da estratégia duma empresa toma em consideração o conjunto de recursos que esta dispõe e a sua posição na rede. Assim, a participação numa rede local aumenta o conjunto de recursos e, conseqüentemente, afecta as decisões estratégicas de cada empresa, incluindo a tomada de decisões que envolvem actividades inovadoras. O artigo assinala que o desempenho em inovação duma empresa é superior quando ela integra uma rede local porque a transmissão de conhecimento e inovação é maior entre empresas da rede do que entre empresas dispersas.

Palavras-chave: redes industriais locais, teoria dos recursos, desempenho.

1. Introdução

Nos últimos anos, a globalização tem vindo a impor um conjunto de novas exigências às empresas, obrigando-as a reformularem a sua organização e a repensarem as

suas estratégias. Neste contexto, pode argumentar-se que as empresas não são ilhas que actuam de forma independente do meio que as rodeia. De facto, as relações que estabelecem com outras entidades permitem aceder a recursos e competências que condicionam de forma determinante as suas estratégias.

O objectivo deste artigo é procurar compreender a influência das redes inter-organizacionais nas decisões estratégicas das empresas que as constituem, nomeadamente nas decisões sobre inovação. Para tal, é efectuada uma revisão de literatura que tem por base a teoria dos recursos, que alerta para a importância dos recursos com um factor indispensável na organização e crescimento das empresas.

O artigo começa por explorar a importância de possuir e gerir recursos bons e inimitáveis de modo a alcançar vantagens competitivas sustentáveis. De seguida, são abordados conceitos do domínio das redes industriais locais dado que as relações inter-empresas constituem um mecanismo de coordenação e desenvolvimento inter-organizacional de competências. Posteriormente, é abordado o tema da inovação porque o desenvolvimento de vantagens competitivas sustentáveis passa, cada vez mais, por uma postura dinâmica das empresas ao nível da introdução e modificação de produtos e processos. Finalmente, apresentam-se as principais conclusões e sugestões para trabalho futuro de investigação.

2. Teoria dos recursos

A teoria dos recursos é uma teoria amplamente aceite na literatura de gestão estratégica. Edith Penrose foi um dos primeiros autores a referir a importância dos recursos para a posição competitiva da empresa. Segundo Penrose (1959), uma empresa é um amplo conjunto de recursos que podem ter usos alternativos. Compete à administração escolher o uso mais apropriado.

A identificação de produtos é simples mas a dos recursos já se torna um pouco complexa. A autora considera como recursos os bens tangíveis, tais como: equipamentos, recursos naturais, produtos em bruto, produtos acessórios ou bens finais; e os recursos humanos, que não são pertença da empresa pois têm sempre o direito à mobilidade. Wernerfelt (1984) argumenta no mesmo sentido, referindo que os recursos de uma empresa num determinado momento podem ser definidos como aqueles bens tangíveis ou intangíveis que estão amarrados de forma mais ou menos permanente à empresa, tais como: marcas, conhecimento tecnológico interno, contactos comerciais, maquinaria ou procedimentos eficientes.

As empresas devem identificar os recursos que lhes permitem obter maiores ganhos, de modo a concentrar os seus esforços na exploração desses recursos actuais e no desenvolvimento e aquisição de novos recursos (Wernerfelt, 1984). Nesta lógica de actuação, as fusões e aquisições de empresas visam a complementaridade, isto é, originam a obtenção de mais recursos, ou complementaridade, ou seja, a aquisição de novos recursos que combinem com os existentes (Salter e Weinhold, 1980). A compra de recursos, especialmente os mais raros, num mercado altamente imperfeito maximiza a imperfeição do mercado, tornando mais difícil a obtenção de bons resultados por parte das outras empresas do mesmo mercado, tornando mais improvável a entrada de novas empresas no mercado (Wernerfelt, 1984). Assim, o retorno dos recursos será menor quando estes são controlados por um grupo monopolista (poder negocial do fornecedor) ou quando os produtos resultantes do uso desses recursos podem ser apenas vendidos num mercado monopolista (poder negocial do cliente), ou, finalmente, quando existem recursos substitutos próximos.

Baseado neste argumento, Barney (1991) refere que os recursos estão distribuídos de forma heterogénea entre as empresas e que existe uma mobilidade imperfeita dos mesmos. Estas duas características dos recursos – a heterogeneidade e mobilidade – explicam que as diferenças de desempenho das empresas se mantenham ao longo do tempo.

O objectivo duma empresa é alcançar uma posição em que detenha recursos que seja difícil de replicar pelas outras empresas. Assim, a empresa, possuindo recursos de valor e raros, consegue desenvolver vantagens competitivas que desencadeiam melhorias no seu desempenho (Barney, 1991). Por exemplo, se a empresa tiver experiência de produção num determinado produto, então existirão custos acrescidos para as empresas que pretendam entrar no mercado desse produto. Do mesmo modo que, se uma empresa liderar a tecnologia de determinado processo produtivo, mesmo havendo a possibilidade de que esta seja copiada pelas empresas concorrentes, terá sempre uma posição mais favorável para utilizar os retornos que este recurso lhe proporciona para investir em actividades de investigação e desenvolvimento (I&D) e, desta forma, continuar a manter a liderança tecnológica. Contudo, segundo Barney (1991), uma empresa para manter vantagens competitivas terá que possuir recursos inimitáveis e insubstituíveis.

A abordagem anterior baseia-se, essencialmente na posse de recursos e nada é dito sobre a forma de exploração dos mesmos. Para colmatar esta lacuna, Mahoney e Pandain (1992) lembraram que a competência distintiva duma empresa está mais associada ao

modo como ela usa os seus recursos do que à posse de bons recursos. Para fazer um bom uso dos recursos é necessário alocar esses recursos dum modo que maximize a produtividade e os rendimentos financeiros. Coloca-se, contudo, a seguinte questão: como é que se pode explorar o verdadeiro valor dos recursos?

De acordo com Newbert (2007) existem duas abordagens teóricas dentro da literatura sobre a teoria dos recursos que respondem a esta questão. A primeira foi apresentada por Barney que refere que uma empresa, para além de possuir recursos de valor, raros e inimitáveis, deve estar organizada de uma determinada forma que lhe permita explorar o valor potencial desses recursos. Assim, a boa exploração dos recursos inclui determinados componentes organizacionais como a estrutura, sistemas de controlo, e políticas de compensação (Barney, 1997). A segunda abordagem foi apresentada por Teece, Pisano e Shuen. Estes autores apresentam o conceito de capacidade dinâmica para explicar como é que se podem desenvolver combinações de competências e recursos. Eles definem capacidade dinâmica "como a capacidade de uma empresa integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas de modo ir rapidamente de encontro às alterações ambientais" (Teece *et al.*, 1997: 516).

Newbert (2007) explica que ainda que as duas anteriores abordagens são agregadas nos trabalhos de Eisenhardt e Martin que defendem que as capacidades dinâmicas são as "rotinas organizacionais e estratégicas através das quais as empresas alcançam novas configurações de recursos quando os mercados emergem, colidem, separam-se, desenvolvem-se e morrem" (Eisenhardt e Martin, 2000). Estes autores vão para além da abordagem de Teece *et al.* (1997), argumentando que as reconfigurações de recursos que as competências dinâmicas criam são o que sustenta as vantagens competitivas em mercados em constante mutação.

Em suma, o dinamismo dos mercados leva a que o desenvolvimento de recursos internos, mesmo que valiosos, raros e inimitáveis, seja uma condição não suficiente para desenvolver vantagens competitivas susceptíveis de gerar melhorias de desempenho. Assim, uma empresa necessita de coordenar as suas competências internas com as competências das outras empresas, com as quais possui um qualquer tipo de vínculo. Apesar desta evidência teórica, a teoria dos recursos não desenvolve de forma suficientemente clara os mecanismos como a empresa acede a recursos e competências externas. Assim, na secção seguinte serão abordados os principais aspectos sobre a forma como as relações inter-empresas, inseridas numa rede industrial local, potenciam a coordenação e o desenvolvimento inter-organizacional de competências.

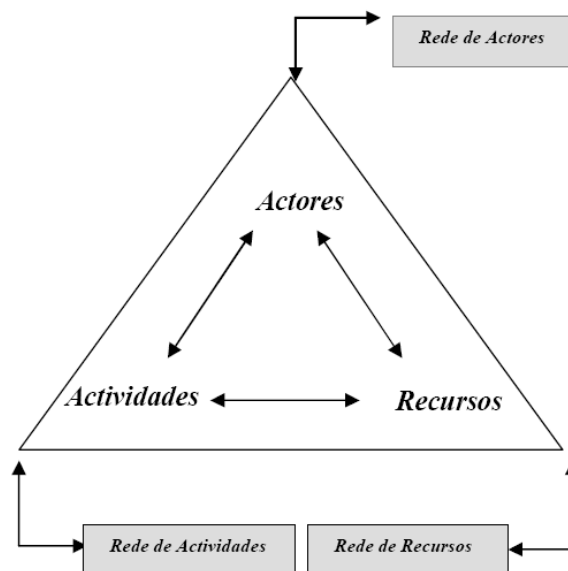
3. As relações inter-empresas em redes industriais locais

As relações estabelecidas entre empresas não são um conjunto de transacções independentes e isoladas, mas resultam de processos complexos de negociação (Ford *et al.*, 1998). A interacção entre empresas é um mecanismo no qual existem influências em ambos os sentidos (Turnbull e Ford, 1996), ou seja, se considerarmos uma relação diádica, cada empresa influencia e é influenciada pela outra.

Mattson (1997) afirma que, numa relação diádica, existe uma forte interdependência entre os actores no que respeita a recursos e actividades. Assim, um relacionamento não é imposto aos actores, sendo necessário o empenhamento de ambas as partes para que ele funcione (Ford *et al.*, 1998). Este empenhamento está relacionado com os objectivos das empresas envolvidas, podendo traduzir-se em vínculos com níveis de confiança e reciprocidade reduzidos ou, pelo contrário, em vínculos intensos, com elevados níveis de confiança e lealdade, usualmente, associados às relações estabelecidas numa rede industrial local. Assim, torna-se importante conhecer a natureza dos relacionamentos estabelecidos entre as empresas.

Hakansson e Johanson (1992) sugerem o modelo ARA, assente em três variáveis para o estudo das relações: actores, recursos e actividades (Figura 1).

Figura 1: Modelo ARA



Fonte: Hakansson e Johanson (1992)

Para compreender este modelo é necessário definir cada uma das três variáveis que o compõem. Os actores são entidades que controlam, directa ou indirectamente, os recursos e actividades através de processos de troca que levam ao desenvolvimento de

relacionamentos. Este controlo é efectuado de acordo com os objectivos dos actores, podendo traduzir-se em interesses comuns ou conflituosos entre os actores envolvidos (Axelsson e Easton, 1992).

As actividades usam recursos, combinando-os, trocando-os ou criando-os. Quando os recursos sofrem alterações, as actividades dizem-se de transformação contudo, muitas das vezes apenas existe uma passagem do controlo de um recurso de um actor para outro, e nestes casos as actividades dizem-se de transferência.

Por fim, os recursos são os elementos, de natureza heterogénea, usados e controlados pelos actores no desenvolvimento de actividades de transformação e/ou de transferência. Devem ser bem conhecidos pelos actores e o seu valor está associado à forma como pode ser combinado com outros recursos.

Com base neste modelo, cada actor, através da interacção, procura aceder a actividades e recursos que considera importantes para atingir os seus objectivos. Contudo, o processo de interacção entre empresas não se pode resumir à relação diádica pois, para além disso existe uma rede de relações e interesses no seio duma rede industrial onde uma empresa está inserida.

Uma rede pode ser entendida como um conjunto de empresas entre as quais se estabelecem vínculos (Häkansson e Ford, 2002). Miles e Snow (1984) consideram as redes como algo que os empresários usam propositadamente para obter vantagens competitivas. De facto, se pensarmos em redes industriais locais, a aglomeração espacial de empresas facilita o desenvolvimento de conhecimento localizado, e isto pode ser explicado em termos de proximidade entre clientes e fornecedores e da criação de mão-de-obra especializada (Krugman, 1991). Em virtude deste conhecimento ser um recurso extremamente valioso para as empresas que aí se encontram, tem existido uma preocupação em relacionar o desempenho da empresa e o local onde ela está inserida. Assim, algumas das vantagens que as redes locais proporcionam às empresas que as integram podem ser traduzidas em termos de ganhos de produtividade, pelo facto de existir uma articulação entre as actividades de diferentes empresas que integram o mesmo espaço, ou em termos de expansão dos mercados.

Neste contexto, considera-se que a empresa é incompleta e que necessita de recorrer aos recursos e competências das outras empresas que fazem parte da rede, tornando pouco nítidas as fronteiras entre as actividades e os recursos internos e externos (Ford *et al.*, 1998).

Na abordagem de rede, é importante perceber que uma rede de empresas é heterogénea na medida em que inclui empresas e relacionamentos de natureza diversa. Assim, a posição da empresa na rede é um factor com fortes implicações no processo de escolha de parceiros e na definição das suas estratégias. Para Wilkinson e Young (2002), a posição da empresa na rede é definida pelo papel que a empresa desempenha e a forma como está ligada directa e indirectamente a outras empresas.

Uma empresa é líder quando tem a capacidade de efectuar investimentos que se traduzem em externalidades positivas para outras empresas da rede industrial devido à sua dimensão, posição de mercado, conhecimento e capacidade empreendedora (Nidjam, e Langen, 2003).

Lorenzoni e Baden-Fuller (1995: 147) definem empresas líderes como "centros estratégicos com uma forte coordenação de competências e com a capacidade de conduzir a mudança". Estas empresas funcionam como entidades que procuram conhecimento nas redes não-locais e difundem-no na rede local. Neste sentido, o impacto da sua actuação afecta quer as empresas da rede industrial, quer a rede industrial como um todo. Tal com refere Boshma e Wal (2006), estas empresas funcionam como "empresas ponte" entre a rede interna e o exterior. As empresas líderes têm contactos que transbordam as fronteiras da própria rede local e, quando comparadas com as restantes empresas da rede, elas estão melhor preparadas para identificar e incorporar conhecimento externo (Malipero *et al.*, 2005). Adicionalmente, estas empresas são capazes de processar e decodificar o conhecimento externo para as empresas locais, favorecendo a disseminação de conhecimento externo na rede industrial (Morrison, 2004). Contudo, esta disseminação poderá não abranger todas as empresas da rede porque depende da natureza dos vínculos existentes entre as empresas no seio da rede. A maioria dos estudos sobre esta matéria aborda os impactos das empresas líderes na rede como um todo. É, contudo, cada vez mais importante perceber os efeitos destas empresas em cada uma das restantes empresas da rede industrial local, tal como sugere Nidjam e Langen (2003).

Dum modo geral, a posição da empresa completa a sua base de recursos e a sua estratégia depende dos recursos a que é capaz de aceder. Assim, as empresas líderes têm a capacidade para aceder e controlar uma maior quantidade de recursos na rede e a sua actuação condiciona a actuação dos outros intervenientes na rede industrial.

Para Lazerson e Lorenzoni (1999) as empresas que ocupam posições centrais estratégicas, devido ao elevado número e intensidade de relações que possuem com clientes e fornecedores possuem melhor desempenho em inovação. No mesmo sentido Tsai

(2001) mostrou que o posicionamento central na rede de conhecimento influencia positivamente o desempenho das empresas nos aspectos relacionados com a inovação.

De facto, as redes locais são particularmente importantes para o fomento da capacidade de inovação das empresas. A forte competição internacional, aliada aos rápidos desenvolvimentos tecnológicos, leva a que as empresas tenham que possuir fortes dinâmicas empresariais, através da produção de novos produtos, do desenvolvimento de novos processos e do acesso a novos mercados. A participação em redes estratégicas de dimensão local facilita o acesso das empresas a um conjunto de recursos indispensáveis, tais como, conhecimento específico, tecnologia, meios financeiros, produtos e mercados, e este facto ajuda-as a incrementar a sua posição competitiva (Winden e Woets, 2003).

De acordo com diversos autores (Begg, 1999; Cooke, 2001) uma rede local densa propicia mais inovação, isto é, uma rede onde todos os intervenientes estão ligados entre si. Uma região ou um local podem ser entendido como um ambiente de aprendizagem (Asheim, 1996) onde a interacção entre os diversos actores (empresas, instituições de ensino superior, associações empresariais, etc.) gera inovação e crescimento. Nas indústrias com processos de fabrico intensivos em tecnologia, Alderman (1999) descobriu que as redes locais não eram de todo importantes para o desenvolvimento técnico. Neste sentido, nem sempre a inovação praticada pelas empresas geograficamente próximas, dum mesmo sector, pode ser explicada pelas ligações locais. Todavia, a inovação é um factor importante do sucesso empresarial e, como tal, a próxima secção revê contributos da literatura sobre inovação.

4. Inovação

Tal como foi anteriormente referido, nenhuma empresa controla todos os recursos que necessita, o que origina uma constante procura de recursos externos. Neste sentido, quer os recursos internos, quer os recursos externos são importantes para a empresa porque possibilitam ganhos de eficiência, que são determinados pela utilização de um conjunto de recursos num dado momento. Os recursos permitem ainda ganhos de inovação resultantes da criação de novas combinações de recursos.

Foss e Loasby (1998) argumentaram que a inovação é potenciada quando as empresas privilegiam o acesso a recursos e competências externas em detrimento do controlo dos recursos internos. Deste modo, existem indícios de que a inserção numa empresa numa rede industrial local pode potenciar a sua atracção para inovar, visto que possibilita o acesso a uma maior quantidade de recursos externos.

No estudo da inovação importa estudar a propensão das empresas para inovar. Segundo Mairesse e Mohnen (2001), é usual utilizar-se o indicador vendas de produtos novos/melhorados introduzidos no mercado nos últimos três anos para determinar a propensão duma empresa para inovar. A propensão para as empresas inovarem está positivamente correlacionada com a sua dimensão. Contudo, dentro das empresas que inovam, são as mais pequenas que obtêm maiores lucros com a venda de produtos inovadores (Kleinknecht e Mohnen, 2002). Outro factor que influencia a decisão de inovar está relacionado com as características do sector onde a empresa está inserida. Em sectores com um elevado potencial tecnológico, as empresas têm uma maior propensão para inovar (Löf *et al.*, 2001).

Resumindo, a decisão de inovar é uma decisão importante. Se a empresa optar por inovar, terá que afectar recursos ao processo de inovação. Assim, a decisão é influenciada pela dimensão da empresa, sua propensão para exportar, o seu esforço anterior em I&D, características dos colaboradores ao nível da formação, e por outros factores, tais como, a missão da empresa (Kemp *et al.*, 2003).

Abordar o tema inovação, tomando como unidade de análise a empresa, pressupõe o estudo de diversos indicadores que se dividem em três grupos distintos: primeiro, os indicadores que estudam a intensidade da inovação; segundo, os que abordam o desempenho em inovação; e, por último, os que medem o resultado da inovação. De acordo com a literatura, espera-se que os valores que estes indicadores apresentam tenham uma correlação com a inserção em redes industriais locais.

Os indicadores que permitem medir a intensidade da inovação estão geralmente associados aos recursos financeiro e humanos que são afectos ao processo de inovação (Kemp *et al.*, 2003). O indicador mais popular é o que divide os gastos em actividades de I&D pelo total das vendas (Löf *et al.*, 2001). A principal vantagem deste indicador é ser fácil de calcular. Como desvantagens apresenta as seguintes: as actividades de I&D são meramente um *input* do processo inovação, logo não permitem tirar ilações sobre a eficiência do processo ou sobre os seus resultados; as actividades de inovação representam apenas uma parte dos gastos com a inovação (sensivelmente 25 a 50 por cento do total dos gastos); os gastos em I&D tendem a estar subestimados em processos de inovação em serviços; e por fim, existe também uma subestimação dos gastos em I&D em empresas de pequena dimensão porque as actividades de I&D tendem a ser mais informais (Kemp *et al.*, 2003).

De acordo com Klomp e Van Leeuwen (1999), os gastos em I&D numa empresa englobam a investigação que é feita internamente, a que é feita externamente (por exemplo, recorrendo à subcontratação de actividades de I&D) e a que é feita em colaboração (por exemplo, com universidade). No que respeita à tipologia de gastos, considera-se as seguintes categorias de custos: desenho industrial do produto, testes, análise de mercado, estágios, patentes e licenças, e bens de investimento relacionados com a inovação (Klomp, 2001).

Outro indicador bastante usual na literatura sobre inovação é o número de empregados relacionados com as actividades de I&D. Este indicador apresenta muitas das falhas apontadas ao anterior indicador, como, por exemplo, também não fornecer qualquer informação sobre a eficiência e os resultados do processo de inovação. Para além disto, também não inclui qualquer informação sobre a qualidade do *input* emprego e sobre o tempo dedicado à inovação (Kemp *et al.*, 2003). Para colmatar esta última falha, o indicador poderá ser substituído pelo número de horas de trabalho dedicadas à inovação.

De um modo geral, a intensidade de inovação pode ser considerada com o esforço que a empresa desenvolve para inovar e é influenciada pela dimensão da empresa, volume de exportações, valor das vendas no passado, nível de formação dos empregados, ajudas externas (por exemplo, subsídios) e características do processo de inovação. Usualmente, a intensidade de inovação é medida através dos gastos em I&D sobre o total das vendas ou do número de empregados/horas dedicados a actividades de I&D (Kemp *et al.*, 2003).

Os indicadores anteriormente referidos estão relacionados claramente com os *inputs* da inovação. Porém existem também indicadores relativos ao processo de inovação, bem como aos *outputs* de inovação. No que respeita aos indicadores do processo de inovação, estes são usados para explicar a eficácia e eficiência do processo de transformação dos *inputs* da inovação em *outputs* da inovação (Kemp *et al.*, 2003). Um indicador possível é o rácio entre *outputs* e *inputs* do processo de inovação. Contudo, este indicador não fornece qualquer informação sobre a trajectória do processo de inovação. Outro indicador é o número de projectos de investimento em que uma determinada empresa participa.

A eficácia e eficiência dos processos de inovação são influenciadas por diversos aspectos, tais como: cooperação com outras empresas, universidades ou centros de investigação, declaração na missão, conhecimento acerca dos clientes e mudança organizacional (Kemp *et al.*, 2003), o que torna mais difícil a definição de indicadores. Contudo, é ao nível da eficácia e eficiência que parece ser mais relevante o facto numa empresa estar inserida numa rede industrial local.

Por fim, o tema inovação pode também ser abordado pelo lado dos seus resultados. Usualmente, os resultados da inovação podem traduzir-se em novos/melhores produtos ou processos (Kemp *et al.*, 2003). Existe uma relação muito forte entre inovação de produtos e inovação de processos. Klomp e Van Leeuwen (1999) concluíram que, especialmente na indústria transformadora existe uma relação entre o número de empresas que introduziram novos produtos e as que introduziram novos processos. Por outro lado, devido à inseparabilidade entre a produção e distribuição dos serviços, quando se fala em inovação de serviços é muito difícil dissociar da inovação do processo da prestação do serviço (Jong *et al.*, 2002).

Os principais indicadores para medir os resultados da inovação são: o rácio entre o volume de vendas fruto da inovação e o volume total de vendas; o número de patentes; os anúncios de produtos. Mais recentemente, surgiu o indicador *share-in-sales*, cuja principal vantagem face aos anteriores reside no facto de associar os esforços desenvolvidos com as actividades de inovação com o sucesso comercial, ou seja, este indicador engloba todo o trajecto da inovação, incluindo o trajecto de introdução do produto/serviço no mercado (Kemp *et al.*, 2003).

O número de patentes é dos indicadores mais usados na literatura sobre inovação. Tem como principal vantagem ser fácil de calcular. Contudo, apresenta diversas desvantagens, tais como: existem muitas inovações, principalmente de processos, que não podem ser patenteadas; o sigilo é muitas vezes mais importante para a obtenção dos benefícios da inovação do que a protecção através de patente; os sectores de actividade apresentam diferentes propensões para patentear as suas inovações.

No que respeita aos anúncios de novos/reformulados produtos trata-se de um indicador cujas principais vantagens residem no facto de ser uma medida directa do resultado da inovação e abranger também os resultados das pequenas empresas, que muitas vezes não patenteiam os seus produtos. No que respeita a desvantagens, por um lado, ao seleccionar os suportes publicitários está-se a condicionar os resultados obtidos e, por outro lado, os anúncios são um meio de difusão de informação mais usual para lançamento de novos produtos e não tanto para novos processos.

Em suma, a literatura aponta para uma relação entre o desempenho em inovação dum empresa e a sua inserção numa rede local. Este desempenho superior pode ser abordado por três perspectivas diferentes estando a primeira relacionada com a intensidade da inovação (*inputs* do processo de inovação), a segunda, relacionada com a eficácia e eficiência do processo de inovação e, a última, associada aos resultados da inovação.

5. Conclusões e sugestões de investigação futura

A teoria dos recursos apresenta uma empresa como um amplo conjunto de recursos que podem ter usos alternativos e enfatiza que a sua posição competitiva depende da qualidade e quantidade dos recursos que possui (Penrose, 1959). Os recursos podem ser de natureza tangível ou intangível e a principal preocupação das empresas deve centrar-se na identificação e exploração daqueles que lhes permitem obter maiores ganhos (Wernerfelt, 1984). Segundo Barney (1997), os recursos de valor devem ser raros e inimitáveis.

A teoria dos recursos acentua a posse de recursos mas, comparativamente, é dada pouca relevância à forma de exploração desses recursos. Contudo, tal como é preconizado por Mahoney e Pandain (1992), o sucesso dum empresa está mais associada ao modo como ela usa os seus recursos do que à qualidade e quantidade de recursos que possui. Teece *et al.* (1997) vão mais longe com o conceito de capacidades dinâmicas das empresas que permitem a conciliação dos recursos internos e externos de modo a construir e reconfigurar competências que vão de encontro às mudanças dos mercados.

A inclusão dum empresa numa rede industrial local potencia a existência de vínculos que permitam a transmissão de recursos, embora uma rede inclua empresas e vínculos de natureza muito diversa. A posição da empresa na rede é um aspecto que não pode estar dissociado do seu processo de escolha de parceiros e da definição das suas estratégias. As empresas líderes, devido à sua dimensão, posição de mercado, conhecimento e capacidade empreendedora, são entidades coordenadoras de competências com capacidade para imprimir mudança no seio da sua rede (Lorenzoni e Baden-Fuller, 1995). Desta forma, as suas estratégias condicionam a actuação dos restantes actores da rede industrial local.

A participação numa rede local facilita o acesso a um conjunto de recursos essenciais para incrementar e sustentar a posição competitiva das empresas, nomeadamente, pela via da inovação, que se pode traduzir na produção de novos produtos/serviços, no desenvolvimento de novos processos e/ou do acesso a novos mercados.

Neste sentido, o desempenho dum empresa no domínio das actividades de inovação pode ser abordado na perspectiva dos *inputs* do processo de inovação, usualmente medidos através do volume de gastos em I&D ou do número de empregados/horas dedicados a actividades de I&D, ou na perspectiva dos *outputs*, na qual um dos principais indicadores é o número de patentes. Para além das anteriores

perspectivas, é possível medir o desempenho duma empresa durante o processo de inovação através de indicadores que medem a eficácia e eficiência do processo de transformação dos *inputs* em *outputs*.

Dum modo geral, em teoria pode afirmar-se que a estratégia duma empresa, incluindo as suas decisões sobre inovação, é condicionada pela rede onde está inserida porque esta lhe permite aceder a um conjunto de recursos e competências que complementam ou reforçam os existentes internamente. Cabe à empresa dinamizar este conjunto de competências de forma a maximizar o seu desempenho.

Alguns aspectos que estão menos claros na literatura dizem respeito ao modo como as empresas desenvolvem os mecanismos de coordenação entre os seus objectivos e características e as dos outros actores com quem se relacionam, tais como, clientes e fornecedores. De facto, torna-se importante perceber a natureza dos relacionamentos, definindo claramente o papel dos actores envolvidos bem como os benefícios para cada um das partes.

Nesta linha de pesquisa, e tal como já foi anteriormente mencionado, no que respeita à posição da empresa na rede, uma das preocupações da literatura é a compreensão do impacto das empresas líderes na rede como um todo, deixando por clarificar os efeitos destas empresas em cada uma das restantes empresas da rede local (Nidjam e Langen, 2003). De facto, considera-se também importante perceber este impacto pois, como é sabido, as estratégias traduzem os esforços das empresas em manter ou alterar a sua posição na rede, sendo então necessário perceber qual é o impacto das empresas líderes nas estratégias das restantes empresas da rede.

Referências

- Alderman, N. (1999). "Local product development trajectories: engineering establishments in three contrasting regions" In E.J. Malecki; P. Oinas (eds), **Making connections: technological learning and regional economic change**, Ashgate, Aldershot.
- Asheim, B.T. (1996). "Industrial districts as 'learning regions': a condition for prosperity". **European Planning Studies**, 4: 379-397
- Axelsson, B.; Easton, G. (1992), **Industrial networks: a new view of reality**, London: Routledge.
- Barney, J.B. (1991). "Firm resources and sustained competitive advantage". **Journal of Management**, 17(1):99-120.
- Barney, J.B. (1997). **Gaining and sustaining competitive advantage**. Addison-Wesley: Reading, MA.
- Begg, I. (1999). "Cities and competitiveness". **Urban Studies**, 36(5/6): 795:809.

- Boschma, Ron A.; Wal, Anne L.W. (2006). "Knowledge networks and innovative performance in an industrial district. The case of the footwear district in South of Italy", **Evolutionary Economic Geography**, 6.01, Utrecht: Utrecht University.
- Cooke, P. (2001). "Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy". **Industrial and Corporate Change**, 10(4): 945-974.
- Eisenhardt, K.M.; Martin, J.A. (2000), "Dynamic capabilities: what are they?". **Strategic Management Journal**, 21:1105-1121.
- Ford, D.; G., L.-E.; Håkansson, H.; Lundgren, A., Snehota, I.; Turnbull, P.; Wilson, D. (1998), **Managing Business Relations**, Chichester: John Wiley & Sons.
- Foss, N.J.; Loasby, B., (1998), "Coordination and capabilities". In N.J. Foss; B.J. Loasby (eds.) **Economic organization, capabilities and coordination: essays in honour of G.B. Richardson**, 1-13, Londond: Routledge.
- Håkansson, H.; Johanson, J. (1993), "Industrial functions of business relationships". **Advances in International Marketing, Industrial Networks** (Special Issue), 5: 15-31.
- Håkansson, Håkan; Ford, David (2002). "How should companies interact in business networks?". **Journal of Business Research**, 55: 133-139.
- Håkansson, Håkan; Tunisini, Annalisa; Waluszewski, Alexandra (2006). "Place as a Resource in Business Networks", In E. Baraldi, A. Fors; A. Houltz (eds.), **Taking Place. The Spatial Contexts of Science, Technology and Business**, Sagamore Beach, USA: Watson Publishing International: 223-246.
- Jong, J.P.J. de; Dolfsma, W.; Bruins, A.; Meijaard, J. (2002). **Innovation in service firms unraveled: what, how and why**, EIM, Zoetermeer.
- Kemp, R. G. M.; Folkeringa, M.; Jong, J.P.J. de; Wubben, E.F.M. (2003). **Innovation and firm performance**. Reserarch report, SCALES, Netherlands.
- Kleinknecht, A.; Mohnen, P. (2002). **Innovation and firm performance. Econometric explorations of survey data**, Basingstoke, UK.
- Klomp, L. (2001). **Measuring output from R&D activities in innovation surveys**, Paper prepared for the ISI 53 conference, Satistics Netherlands.
- Klomp, L.; Van Leeuwen, G. (1999). **The importance of innovation for firm performance**, Satistics Netherlands.
- Krugman, P. (1991). **Geography and trade**, Cambridge, MA, MIT Press.
- Lazerson, M.; Lorenzoni, G. (1999). "The firms that feed industrial districts: a return to the Italian source". **Industrial and Corporate Change**, 8: 235-266.
- Lööf, H.; Heshmati, A.; Asplund, R.; Naas, S.O. (2001). **Innovation and performance in manufacturing industries: a comparison of the nordic countries**, SSE/EFI working paper series in economics and finance, 457:38
- Lorenzoni, G.; Baden-Fuller, C. (1995). "Creating a strategic center to manage a web partners". **California Management Review**, 37(3): 146-163.
- Mahoney, J.T.; Pandain, Jr. (1992). "The resource-based view within the conversation of strategic management". **Strategic Management Journal**, 13(5): 363-380.

- Mairesse, Jacques; Mohnen, Pierre (2001). **To be or not to be innovative: an exercise in measurement**, Cambridge, MA: NBER, Working Paper 8644.
- Malipiero, A., Munari, F., Sobrero, M. (2005), "Focal firms as technological gatekeepers within industrial districts: knowledge creation and dissemination in the Italian packaging machinery industry". **Paper presented at the Druid Winter conference 2005**, Alborg, Denmark.
- Mattsson, L.-G. (1997), "'Relationship marketing" in a network perspective". In H. Gemünden; T. Ritter; A. Walter (eds.) **Relationships and networks in international markets**, 37-52, Oxford: Pergamon.
- Miles, R.E.; Snow, C.C. (1984). "Fit, failure and the hall of fame". **California Management Review**, 26(3): 10-28.
- Morrison, A. (2004). "Gatekeepers of knowledge within industrial districts: who they are, how they interact". **Working Paper CESPRI**, Milano, Italy.
- Newbert, Scott L. (2007). "Empirical research on the resource-based view of the firm: an assessment and suggestions for future research". **Strategic Management Journal**, 28: 121-146.
- Nijdam, Michiel H.; Langen, Peter W. (2003). "Leader firms in the Dutch maritime cluster". **Paper presented at the ERSA 2003 Congress**.
- Penrose, Edith (1959), **The theory of the growth of the firm**, Oxford.
- Salter, M.; Weinhold, W. (1980). **Diversification by acquisition**, Free Press, New York.
- Teece, D.J.; Pisano, G.; Shuen, A. (1997). "Dynamic capabilities and strategic management". **Strategic Management Journal**, 18(7):509-533.
- Tsai, Wenpin (2001). "Knowledge transfer in intraorganizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance". **Academy of Management Review**, 44(5): 996-1004.
- Turnbull, P.; Ford, D. (1996), "Interaction, relationships and networks in business markets: an evolving perspective". **Journal of Business & Industrial Marketing**, 3/4: 44-62.
- Wernerfelt, B. (1984), "A Resource-based View of the Firm". **Strategic Management Journal**, 5:171-180.
- Wilkinson, Ian; Young, Louise (2002). "On cooperating: firms, relations and networks". **Journal of Business Research**, 55(2), 123-132.
- Winden, Willem van; Woets, Paulus (2003). "Local strategic networks and policies in European clusters: the cases of Amsterdam, Bari, Dublin and Oulu", **Paper presented on 15th Annual Conference of the European Association for Evolutionary Political Economy**, Maastricht, The Netherlands.