



---

ÁREA TEMÁTICA: Novos conhecimentos, Ciência e Tecnologia

---

I&D Local em Redes Globais

---

URZE, Paula

Doutora em Sociologia Económica e das Organizações

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

pcu@fct.unl.pt

---

MANATOS, Maria João

Licenciada em Sociologia

Uninova – Instituto de Desenvolvimento de Novas Tecnologias

mjm@uninova.pt

### Resumo

Assistimos, actualmente, a uma tendência crescente rumo à internacionalização de funções de I&D, o que parece estar também associado à possibilidade de as subsidiárias gerarem novos conhecimentos, tecnologias e/ou produtos inovadores. A questão de fundo que está na base desta comunicação prende-se com esta tendência e respeita, especificamente, à análise das vantagens comparativas que levaram à deslocalização de competências de I&D para Portugal dentro da estratégia global das multinacionais. Neste sentido, importa saber que competências de I&D se destinam a Portugal, qual o lugar e o peso das unidades de I&D deslocalizadas na rede multinacional e como as multinacionais gerem as competências e os conhecimentos e operam a sua transferência na rede.

A presente comunicação tem como base os resultados preliminares alcançados no projecto I&D.COM \_ COMpetências Locais de I&D em Cadeias de Valor Globais. A componente empírica do projecto baseia-se em estudos de caso locais e num estudo de caso "estendido" (que inclui uma unidade de I&D em Portugal, uma unidade de I&D no estrangeiro e os *headquarters*). A informação disponível até ao momento e que será apresentada nesta comunicação refere-se aos estudos de caso desenvolvidos em duas subsidiárias em Portugal pertencentes à indústria automóvel e de software.

Palavras-chave: I&D, empresas multinacionais, conhecimento, competências, autonomia





## 1. Introdução

Parece ser indiscutível o facto de estarmos perante uma estrutura social e económica diferente daquela que predominou em sociedades anteriores e de que este novo contexto é profundamente influenciado por uma dinâmica de criação e difusão do conhecimento. Na sociedade e economia emergentes, a acumulação de conhecimento torna-se a principal força impulsionadora de crescimento e desenvolvimento.

Assim, o conceito de economia baseada no conhecimento está intimamente relacionado com o crescente reconhecimento da importância do conhecimento para o crescimento económico (Soete, cit. em: Rodrigues, 2000; Conceição e Heitor, cit. em: Gibson et al., 2005). As economias alicerçadas no conhecimento são, no essencial economias em que a actividade de gestão do conhecimento, em relação com o processo inovador, se tornou decisiva na competição entre actores económicos (Murteira, 2004).

Neste sentido, Castells (2005) fala-nos de uma economia que é, simultaneamente, informacional, global e em rede. Segundo o autor, a economia global designa uma economia com a capacidade para funcionar como uma unidade em tempo real, numa escala planetária.

Na verdade, um dos actores centrais deste processo de globalização refere-se às empresas multinacionais que elaboram a sua estratégia e organizam a sua actividade à escala planetária. Ora, com a internacionalização das empresas – poder-se-á mesmo falar, hoje, em transnacionalização – parte das funções consideradas estratégicas, como, por exemplo, o I&D, tem sido objecto de deslocalização (Solvell et al, 2002).

Alguns autores defendem que a orientação crescente rumo à internacionalização é uma característica intrínseca dos novos processos de inovação. E uma fonte potencial de vantagem competitiva para as empresas multinacionais reside na capacidade das suas filiais deslocalizadas em gerar processos e/ou produtos inovadores (Dunning, 2000; Cantwell et al., 2003; Cantwell et al., 2005).

Tomando como base os resultados preliminares do projecto I&D.COM \_ COMpetências Locais de I&D em Cadeias de Valor Globais (FCT/MCTES<sup>1</sup>), procuramos compreender, concretamente no caso português, o que leva à deslocalização de competências de I&D e que lugar ocupam essas unidades, no quadro das estratégias globais das empresas multinacionais.

## 2. I&D em redes multinacionais: algumas linhas teóricas

### 2.1. Um novo entendimento das multinacionais enquanto redes horizontais

O advento da sociedade do conhecimento, pelas profundas transformações operadas no ambiente em que se movem as empresas multinacionais, veio colocar novas exigências ao modo como as empresas adquiriam e desenvolvem as suas vantagens competitivas.

Nas últimas décadas, a actividade das multinacionais tem conhecido um aumento, não apenas na sua extensão, mas também na sua variedade e intensidade. Estes desenvolvimentos estão frequentemente associados ao processo de globalização da economia, mais concretamente ao aumento da interdependência além fronteiras entre os diferentes mercados. Como escreve Dunning (cit. em: Cantwell et al., 2001), este processo tem conduzido a um aumento na extensão e nas formas das transacções internacionais e a um aprofundamento da interdependência entre as acções dos actores económicos localizados num país e aqueles localizados em outros países.

É difícil, se não mesmo impossível, estabelecer causalidades claras entre os desenvolvimentos relacionados com a globalização, mas a sua interdependência é indiscutível. O aumento da interdependência entre os actores económicos em diferentes localizações altera o modo como as empresas organizam a sua actividade inovadora, tanto espacial, como organizacionalmente (Cantwell et al., 2001).



As empresas tendem, de forma crescente, a investir no estrangeiro, no sentido de explorar os recursos e as actividades já existentes, mas cada vez mais procurando criar novas actividades e competências (Cantwell et al., 2001). Se antes, as multinacionais eram vistas principalmente em termos da sua capacidade para explorar as vantagens geradas nos *headquarters* da multinacional, recentemente, esta visão tem sido alterada, emergindo, cada vez mais, o potencial em criar conhecimento por parte de empresas enquadradas em cadeias de valor global. Esta nova visão tem sido impulsionada por mudanças estruturais na economia global bem como pela tendência para a internacionalização de funções de I&D em empresas multinacionais, a que temos vindo a assistir. Com efeito, a internacionalização das empresas tem contribuído para que uma importante parte das funções consideradas estratégicas, como, por exemplo, o I&D, tenha sido objecto de deslocalização.

De acordo com esta perspectiva alternativa, uma fonte importante de vantagem competitiva para as multinacionais é a capacidade de as subsidiárias gerarem inovações baseadas em recursos dos ambientes locais onde se encontram enquadradas (Vernon, em: Frost, 2000). Neste sentido, o investimento directo estrangeiro (IDE) pode ser interpretado como um mecanismo através do qual as empresas procuram desenvolver novos recursos e capacidades numa base global.

Assim, a inovação tecnológica deve ser analisada não apenas dentro das fronteiras da organização, mas também fora dela, analisando a interacção entre empresas, universidades, centros de investigação, fornecedores e clientes. Vários estudos (Cantwell et al. 2005; Foss et al., 2002; Anderson et al., 2002) salientam a importância de fontes externas de conhecimento para o progresso da inovação tecnológica.

A geração global de inovações requer um alargado espaço de competências e capacidades que só empresas com determinadas infra-estruturas, organização e gestão podem obter (Archibugi et al., 1999). Isto explica porque houve uma mudança na atenção dada à multinacional como mero veículo de transferência de tecnologia para o papel crucial que joga como criadora de inovação e conhecimento tecnológico (Chesnais, 1988).

Neste âmbito, o IDE deve ser conduzido pela vontade de obter conhecimento em diversos contextos institucionais nos quais a multinacional opera. É também importante o papel desempenhado pelo local onde as multinacionais se instalam como uma fonte de conhecimento para as subsidiárias.

A distinção que surge nesta discussão, entre a simples exploração ou a criação de competências, apoia-se nas orientações que March definiu para as subsidiárias: *exploration* e *exploitation* (cit. em: Cantwell et al., 2005 e Frost, 2000). A primeira é caracterizada pela extensão de competências e tecnologias já existentes, sendo que a inovação se baseia em rotinas e na solução imediata de problemas. A segunda é caracterizada pela exploração de novas alternativas e pela criação de novas competências.

Na verdade, historicamente, as multinacionais localizavam o I&D nas subsidiárias noutros países sobretudo com a finalidade de adaptação dos produtos aos países onde eram desenvolvidos. Neste sentido, as subsidiárias dependiam das competências de outras empresas, e o seu papel era sobretudo de exploração dessas competências (*competence-exploiting*). Mais recentemente, algumas subsidiárias ganharam um papel mais criativo, gerando novas tecnologias, inovação e novas competências. Esta transformação levou a um aumento no nível de I&D destinado a estas subsidiárias criadoras de competências (*competence-creating*).

Cantwell e Mudambi (2005) procuraram, precisamente, analisar os factores que influenciam o nível e o tipo de I&D desenvolvido nas subsidiárias, e que determinam que as subsidiárias sejam criadoras de competências ou, simplesmente, exploradoras de competências.

As características do local onde a subsidiária está situada e as relações que se estabelecem entre a subsidiária e o ambiente local, nomeadamente, entre empresas inovadoras e centros de investigação, influenciam o estatuto das subsidiárias e, logo, o I&D nelas desenvolvido. Assim, num local com boas infra-estruturas locais, com uma força de trabalho qualificado e com centros de investigação, as subsidiárias mais



facilmente se tornam criadoras de competências e, uma vez adquirido esse estatuto, mais capazes se encontram para atrair mais I&D no contexto da multinacional.

Tomando em linha de conta os factores ao nível da multinacional, os autores salientam que a estratégia de aquisição de subsidiárias noutros grupos por parte da multinacional, parece ser um factor determinante do desenvolvimento das subsidiárias e, logo, do nível I&D nelas desenvolvido. Neste sentido, a existência de competências de I&D já desenvolvidas pode ser um factor facilitador para a subsidiária.

Factores ao nível da subsidiária, como a sua autonomia e a sua independência estratégica influenciam também a intensidade e o nível de I&D que nela se desenvolve. Neste sentido, quanto maior a autonomia e a independência estratégica da subsidiária, maior a sua habilidade para criar ligações externas favoráveis, para criar competências, para aumentar a intensidade de I&D e para aumentar a sua contribuição criativa para o grupo multinacional.

Este estudo de Cantwell e Mudambi ao nível das subsidiárias integra-se numa tendência crescente para o foco da análise das multinacionais, nas subsidiárias, em vez de no grupo multinacional como um todo, ou apenas nos *headquarters*. Com efeito, as questões relacionadas com a própria subsidiária parecem ser emergentes na literatura sobre IDE e sobre as empresas multinacionais.

Nas palavras de White e Poynter (cit. em: Schmidt et al., 2002), as multinacionais surgem como redes flexíveis horizontais, marcadas por processos de decisão laterais, onde os *headquarters* não são mais o cérebro da empresa, em vez disso, toda a empresa é encarada como um cérebro (Headlund et al., cit. em: Schmidt et al., 2002).

Neste sentido, as multinacionais são vistas como redes intra-organizacionais, na medida em que os *headquarters* não são o único centro da multinacional, em vez disso, as subsidiárias estão ligadas aos *headquarters* e a outras subsidiárias de variadas formas, fazendo da multinacional uma organização com vários centros (Headlund, 1986, cit. em: Schmidt et al., 2002); e como redes inter-organizacionais, na medida em que, existem relações múltiplas entre a multinacional e agentes externos (Ford, 1990 e Snehota, 1993, cit. em: Schmidt et al., 2002).

## 2.2. A autonomia das subsidiárias

O novo entendimento horizontal das multinacionais e do comportamento das subsidiárias, fornece uma relevância crescente à questão da autonomia das subsidiárias, sendo encarada não só no contexto das relações unidireccionais e hierárquicas entre os *headquarters* e as subsidiárias, mas particularmente no ponto de vista do desenvolvimento das subsidiárias. Estas são não apenas instrumentos, que desempenham as tarefas impostas pelo centro, antes têm um papel activo no grupo multinacional (Simões et al., 2002).

Nesta linha, Simões, Biscaya e Nevado (2002) levaram a cabo um estudo onde procuram identificar os factores que determinam a autonomia das subsidiárias. Para os autores, estes encontram-se, tal como no estudo de Cantwell e Mudambi (2005) a três níveis: ao nível da subsidiária, ao nível da rede multinacional e ao nível da economia local.

Assim, ao nível das subsidiárias, os autores concluíram que estas têm uma vida própria e desenvolvem as suas próprias competências, que influenciam positivamente a sua autonomia.

Ao nível da multinacional existem vários indicadores que medem a integração da subsidiária na rede multinacional e que influenciarão a sua autonomia. Um primeiro indicador prende-se com a gestão das subsidiárias e mais particularmente com a rotação dos gestores nas subsidiárias. Uma gestão mais prolongada reflecte um forte sentimento de identificação entre o gestor e a subsidiária e está, consequentemente, associada a subsidiárias mais autónomas, com maior poder de iniciativa, com uma maior interacção com o meio local envolvente e mais empreendedoras. Um outro indicador respeita à unicidade dos produtos desenvolvidos pela subsidiária que está positivamente associada a uma maior autonomia da subsidiária, na medida em que o desenvolvimento de produtos originais e específicos reflecte



as capacidades da subsidiária e funciona como um mecanismo de fortalecimento da subsidiária no grupo multinacional.

Os autores concluem também que as ligações com a economia local, sob a forma de relações com outras empresas, com centros de investigação, com universidades, com clientes ou fornecedores, promovem a autonomia das subsidiárias e facilitam o desenvolvimento das suas competências.

Tendo em conta os estudos mencionados, logo percebemos que existem três factores fundamentais que são utilizados na explicação das dinâmicas das multinacionais, e das subsidiárias em particular, que são os factores de localização, os factores internos ao nível da subsidiária e os factores relacionados com o grupo multinacional.

Nesta perspectiva, a literatura encara as subsidiárias como organizações com três faces. Por um lado, são membros de grupos internacionais, que lhes fornecem recursos (financeiros, conhecimento, reputação), e com quem desenvolvem laços e sinergias. É, portanto, uma face, voltada para o grupo. Por outro lado, as subsidiárias, além de pertencerem a grupos multinacionais, estão localizadas em determinados países e desenvolvem relações com a economia local e com os agentes económicos locais aí estabelecidos, acedendo ao conhecimento de outras empresas, recrutando pessoal local qualificado e cooperando com centros de investigação locais. É, portanto, uma segunda face, voltada para a economia local. Por último, as subsidiárias têm a sua própria história e desenvolvem as suas próprias competências. (Simões et al., 2002). Esta é, portanto, uma terceira face, voltada para a própria subsidiária.

### **2.3. O conhecimento e as competências enquanto recursos estratégicos**

As ligações constantes entre as subsidiárias, o meio local envolvente, o grupo multinacional e outros agentes externos, remetem-nos para uma questão de primordial importância e que respeita à expansão e à transferência de conhecimento e de competências nas redes multinacionais.

De facto, a última década tem evidenciado uma grande preocupação no estudo como as grandes empresas gerem o conhecimento e, particularmente, sobre o processo como operam a sua transferência (Solvell et al, 2002). Diz-nos Lundan (2002) que as multinacionais que aprendem, mas que são incapazes de expandir o conhecimento no grupo, beneficiam localmente, mas os benefícios não podem ser alargados a todo o grupo. As multinacionais que são capazes de aprender e de ensinar, conseguem combinar os recursos locais com os recursos globais do grupo, gerando capacidades e competências importantes.

Assim, a aprendizagem e a partilha de competências e conhecimentos tornam-se mecanismos essenciais para a empresa (Caraça e Simões, cit. em: Simões et al, 2002).

De acordo com Andersson, Bjorkman e Furu, o desenvolvimento de competências está dependente da capacidade das subsidiárias para reconhecerem o valor do conhecimento externo, assimilá-lo e aplicá-lo, ou seja da sua capacidade de absorção. Assim, para serem capazes de reconhecer e absorver conhecimentos, as subsidiárias têm que estabelecer ligações com redes externas e locais, podendo depois utilizar esse conhecimento absorvido como uma base importante para o desenvolvimento de novas competências.

Neste sentido, quanto maior é a capacidade de absorção da subsidiária, maior é o desenvolvimento de competências e, conseqüentemente, maior é o contributo para o desenvolvimento de competências em toda a rede multinacional. Contudo, os autores alertam para o facto de esta transferência de conhecimentos e de competências nem sempre se processar de modo fácil e, aqui cabe ao grupo multinacional, accionar mecanismos que incentivem os fluxos de informação entre as diferentes unidades do grupo.

Segundo Foss e Pedersen (2002), a transferência de conhecimento e de competências é também influenciada pelas próprias fontes de conhecimento, necessitando, igualmente de mecanismos organizacionais que a facilitem. Como alegam os autores, o conhecimento tem diferentes fontes, podendo ser produzido internamente na subsidiária, na rede interna de relações na rede multinacional, na rede externa de relações, ou ainda, na rede local de relações. As diferentes fontes de conhecimento irão, por sua vez, determinar as características do conhecimento que afectarão a extensão da transferência do



conhecimento. Particularmente, o contexto e a especificidade do conhecimento influenciam a extensão da sua transferência, porque quanto mais específico e mais contextualizado é o conhecimento, menos capazes são as unidades de o absorver e menos útil será para elas.

A questão da transferência do conhecimento e de competências entre as várias unidades de uma rede multinacional é, deste modo, incontornável, quando falamos de internacionalização das empresas e, especificamente, de deslocalização de funções estratégicas. Deste modo, um desafio crucial para as multinacionais reside em evitar que as subsidiárias se tornem isoladas de outras partes da multinacional e em assegurar que as competências das várias partes da multinacional sejam difundidas no grupo (Andersson et al, 2002). É, neste sentido, que se fala de difusão das “boas práticas”.

Na verdade, as evidências apontam para situações em que a identificação de “boas práticas” numa filial, num dado país, rapidamente são exportadas para as demais, podendo-se afirmar que é um claro objectivo desenvolver práticas de sucesso uniformizadas no universo das diferentes filiais das grandes empresas (Solvell et al. 2002)<sup>2</sup>.

### 3. Nota metodológica

Quanto aos aspectos metodológicos recorreremos ao método do estudo de caso. No âmbito do projecto I&D.COM propomo-nos realizar dois estudos de caso locais e um estudo de caso “estendido” (engloba três estudos de caso inscritos numa mesma rede: uma unidade de I&D em Portugal, uma unidade de I&D no estrangeiro e os *headquarters*).

Os resultados apresentados na comunicação alicerçam-se nos estudos de caso locais que temos vindo a desenvolver em duas subsidiárias em Portugal<sup>3</sup>: MICROSOFT e FICOSA. No caso da primeira subsidiária, a recolha de informação passou pela realização de entrevistas a técnicos/investigadores pertencentes ao *Microsoft Language Development Center* (MLDC), distribuídas da seguinte forma: 2 *regional guest employee*, 1 *lead software development engineer*, 1 *lead software development engineer in test* e 1 *program manager*. No caso da segunda, as entrevistas levadas a cabo centraram-se no departamento de engenharia de produto, tendo contemplado o director de I&D do produto, 1 responsável de laboratório, 1 responsável de qualidade, 1 responsável da engenharia do produto, 2 técnicos de engenharia do produto, 2 técnicos de CAD e 1 responsável de protótipos.

### 4. O contexto de criação das unidades de I&D em Portugal

A Microsoft, fundada em 1975, é a maior empresa multinacional de software do mundo, com sede nos Estados Unidos. Em Portugal, apresenta-se como uma subsidiária dedicada fundamentalmente à comercialização de produtos. Não obstante, tem nas suas instalações um centro de I&D, o MLDC, *Microsoft Language Development Center*, que produz investigação e desenvolvimento de software na área de reconhecimento e síntese da fala. Este centro fundado em 2005, conta com cerca de 15 pessoas, e é o primeiro de quatro instalados na Europa, e o primeiro a ser estabelecido fora dos Estados Unidos, dedicado ao desenvolvimento local da linguagem. O centro em Portugal é uma expansão do centro estabelecido em Redmond, responsável pela área da linguagem na Microsoft.

A Ficosa é uma empresa multinacional dedicada à investigação, desenvolvimento, produção e comercialização de sistemas e partes de automóveis, bem como de veículos comerciais e industriais. Fundada em 1949, esta empresa tem os seus *headquarters* em Barcelona e conta com uma equipa de 6900 profissionais que trabalham, em centros de produção, centros de engenharia e em gabinetes comerciais, em 19 países. A Ficosa iniciou a sua expansão para outros países, estabelecendo-se, primeiramente, em Portugal no início dos anos 70.

Actualmente, a Ficosa Portugal é uma subsidiária com duas grandes áreas de actuação: o sistema de transmissão de movimentos para assentos e o sistema de transmissão de movimentos para portas. É nestas áreas que a subsidiária produz investigação e desenvolvimento. Há, então, dois processos





fundamentais: a investigação, designada na empresa por *Ficosa Research System (FRS)*, e cujos inputs são as necessidades do mercado; e o desenvolvimento, designado por *Ficosa Development System (FDS)*, que pressupõe o desenvolvimento de um produto já concebido que precisa de ser adaptado à solução do cliente. Este último processo é o que predomina na empresa.

## 5. O lugar das unidades de I&D na multinacional

A questão da autonomia das subsidiárias nas redes multinacionais é uma questão incontornável no presente estudo, uma vez que um dos nossos objectivos é compreender o lugar das unidades de I&D deslocalizadas no quadro das estratégias globais das empresas multinacionais. Ora, para compreendermos qual o lugar que as unidades ocupam na multinacional, teremos que necessariamente que compreender o seu peso, o seu estatuto e a sua autonomia.

O contexto de formação das subsidiárias é um factor chave para se perceber o seu desenvolvimento e, conseqüentemente, a posição, o estatuto e a autonomia que adquiriram na rede multinacional.

Nas duas subsidiárias estudadas, é clara a diferença entre seu o contexto de criação que condicionou, conseqüentemente, a sua evolução.

A Ficosa Portugal é um caso particular, na medida em que, não só se encontra na primeira fase de expansão da multinacional, sendo a primeira subsidiária a ser criada, como nasce a partir de uma outra empresa já existente com competências no ramo, ou seja, a empresa que passaria a ser a subsidiária portuguesa da Ficosa, já existia e já tinha competências na área da transmissão de movimentos. Deste modo, a Ficosa adoptou o que Cantwell (2005) designou por uma “estratégia de aquisição” de uma subsidiária que é uma empresa já existente, estratégia essa que constituiu de facto, e como já defendia o autor, um factor facilitador para o crescimento e desenvolvimento da subsidiária devido à existência de competências já desenvolvidas. Por outro lado, a Ficosa em Portugal desempenhou desde o início, um papel fulcral em toda a estratégia de desenvolvimento da multinacional, papel esse que tem vindo a reforçar.

Já o MLDC foi criado muito recentemente, estando agora a dar os primeiros passos rumo a uma maior autonomia e a uma posição de relevo dentro da multinacional. Por outro lado, a criação deste centro esteve sempre muito associada às ligações com a academia. Aliás, o impulsionador e director do centro é professor universitário e os primeiros investigadores a integrarem a sua equipa vieram, precisamente, do meio académico. Neste sentido, e nas palavras do responsável pela área de desenvolvimento do centro: *“um dos critérios que entrou em conta na decisão de abrir o centro em Portugal foi o facto de haver muito trabalho desenvolvido na área da fala nas instituições académicas (...) E claro, isso fez e faz parte da estratégia do centro, que é estabelecer parcerias e protocolos com esses centros de investigação e instituições académicas”*.

Neste sentido, o centro de I&D, embora ainda embrionário, parece estar a deslocar a subsidiária portuguesa para outro patamar que não só o de comercialização. Há uma tentativa para ganhar competências específicas que lhe permitiam adquirir paulatinamente competências reconhecidas junto dos *headquarters*.

Com efeito, e como afirmavam Cantwell e Mudambi (2005), as relações que se estabelecem entre a subsidiária e o ambiente local, nomeadamente, com centros de investigação e universidades, influenciam o I&D nelas desenvolvido. Assim, num local com boas infra-estruturas locais, com uma força de trabalho qualificado e com centros de investigação, as subsidiárias mais facilmente se tornam criadoras de competências e, uma vez adquirido esse estatuto, mais capazes se encontram para atrair mais I&D no contexto da multinacional. Parecem, de facto, ser estas relações com o contexto envolvente que estão a conduzir a subsidiária portuguesa da Microsoft para um patamar de maior relevo dentro da multinacional.

Relativamente à Ficosa, as redes estabelecidas localmente parecem também constituir um factor essencial para o desenvolvimento e autonomia desta subsidiária, como sustentam Simões, Biscaya e Nevado (2002). Contudo, se no caso da Microsoft, essas redes se baseiam nas relações estabelecidas com a academia e





com os centros de investigação, no caso da Ficosa, essas relações são mais abrangentes e dizem respeito às relações estabelecidas com todo o meio que envolve a subsidiária, desde fornecedores, outras empresas, clientes, e que são fulcrais para o seu crescimento e autonomia. Neste sentido, a Ficosa, desde sempre que procurou estabelecer contactos localmente que lhe permitissem crescer e ganhar a autonomia que hoje tem.

As duas subsidiárias apresentam, assim, contextos de formação diversos que as colocam em estágios de desenvolvimento e em patamares bem distintos dentro da multinacional.

Pegando na distinção feita por Cantwell (2005) entre subsidiárias criadoras e exploradoras de competências, diríamos que a Ficosa é claramente uma subsidiária criadora de competências e com uma grande autonomia. E a sua autonomia e a sua independência estratégica influenciam a intensidade e o nível de I&D que nela se desenvolve, aumentando a sua habilidade para criar competências e reforçar a sua contribuição criativa para a multinacional. Daí que, a subsidiária portuguesa tenha uma grande intensidade de investigação e desenvolvimento, embora o grosso, seja, de facto, o desenvolvimento, dando um contributo essencial em termos de I&D para toda a multinacional.

A Microsoft Portugal, por seu lado, é também uma subsidiária criadora de competências, uma vez que o MLDC faz, de facto, desenvolvimento na área do reconhecimento e síntese de fala, mas fá-lo ainda de uma forma, como dissemos, muito embrionária e ainda pouco consolidada, fundamentalmente se tivermos em linha de conta os outros centros de I&D da multinacional. Por outro lado, as competências que o centro de I&D desenvolve parecem ser, em grande parte, como vimos, fruto das suas relações privilegiadas com outros centros de investigação e não tanto do seu estatuto e da sua autonomia na rede.

Ora, a autonomia das subsidiárias na rede parece, então, advir do modo como as subsidiárias foram criadas e como se foram desenvolvendo, a par com outros factores.

O grau de ligação entre os *headquarters* e as subsidiárias parece estar directamente associado à autonomia destas. No caso da Microsoft, as relações são estreitas e frequentes, reflectindo uma menor autonomia, fundamentalmente ao nível da tomada de decisões.

No caso da Ficosa, as relações são menos estreitas, o que se justifica também pela especificidade das competências e dos produtos desenvolvidos e que diferem dos que são desenvolvidos nos *headquarters*<sup>4</sup> mas, em grande parte, por uma maior autonomia da subsidiária portuguesa. Aliás, estes dois factores estão relacionados. Como já tinham constatado Simões, Biscaya e Nevado (2002), a autonomia das subsidiárias está positivamente relacionada com a unicidade e originalidade dos produtos nelas desenvolvidos. Na Ficosa, a especificidade de competências e de produtos funciona com um mecanismo de fortalecimento da subsidiária no grupo.

Assim, embora, em ambos os casos seja claro que as decisões estratégicas vêm dos *headquarters*, a margem de manobra e a autonomia com que essas decisões são geridas localmente diferem nos dois casos estudados.

Na Microsoft, como nos diz o responsável pela área de teste: "*Nós temos autonomia, do ponto de vista técnico, para decidirmos por determinados caminhos, mas as direcções globais são eles que nos dizem*". Também o responsável pela área de desenvolvimento reforça a ideia de que as directrizes estratégicas vêm dos *headquarters*: "*Nós reportamos ao grupo de fala de Redmond e o nosso manager é o director do grupo de fala de lá. E é ele que determina quais são os nossos objectivos.*" Nota-se aqui uma linha hierárquica claramente definida e à qual se obedece rigorosamente, sem grandes margens de manobra.

Na Ficosa, as directrizes estratégicas também vêm dos *headquarters* mas a autonomia é maior. Como nos diz o líder da engenharia do produto: "*há directrizes estratégicas ao nível do conselho de administração (...) O grupo impõe estratégias (...) mas agora, na prática nós orçamentamos, nós decidimos, e recebemos uma aprovação. Depois a seguir a gestão é autónoma (...) temos uma autonomia muitíssimo grande. O meu*



*responsável directo não está aqui, está em Espanha, eu vejo-o uma vez ou duas por ano. O que me dá um grande peso e responsabilidade, mas também poder de decisão."*

## **6. A transferência de competências e de conhecimentos na rede multinacional**

A questão da transferência de competências e de conhecimento é, indiscutivelmente, uma questão fulcral nos estudos sobre multinacionais e no nosso estudo em particular. Um dos nossos objectivos é, de facto, compreender como se opera a transferência de competências e de conhecimentos na rede multinacional.

Mas antes de mais importa tentar captar a capacidade de absorção das subsidiárias de conhecimentos proveniente de fontes externas e locais que será, posteriormente, transmitido na rede. Segundo Andersson, Bjorkman e Furu (2002), as subsidiárias ao absorverem o conhecimento das instituições, empresas, centros de investigação e outras organizações da rede externa, podem utilizar esse conhecimento como uma base importante para o desenvolvimento de novas competências no interior da subsidiária e em toda a rede multinacional.

Embora não tenhamos mecanismos para medir exactamente a capacidade de absorção das subsidiárias estudadas, podemos afirmar que ambas estabelecem contactos, quer com centros de investigação e universidades, no caso particular da Microsoft, quer com outras empresas, clientes e fornecedores, no caso da Ficosa, e, conseqüentemente, absorvem novos conhecimentos e competências nesses contactos.

Importa, então, compreender o modo como o conhecimento e as competências, proveniente de várias fontes, é difundido na rede. Com efeito, este parece ser um processo complexo que se relaciona com diferentes factores.

Constatamos que a acentuada especificidade de competências e de produtos determinam a menor a transferência de conhecimento na rede multinacional, no caso da Ficosa, que, não obstante, parece estar crescentemente a apostar em bases de dados comuns para a partilha de conhecimentos, como uma estratégia de capitalização do trabalho desenvolvido. Esta estratégia surge mais claramente na Microsoft, onde é clara a existência de uma rede interna de comunicação para troca de informações e conhecimentos.

A Ficosa tem, de facto, a característica marcante da divisão das subsidiárias por unidades de negócios, que resulta numa grande especificidade de conhecimentos e de competências, que se tornam, conseqüentemente, mais dificilmente transferíveis na rede. Como afirmam Foss e Pedersen (2002), o contexto e a especificidade do conhecimento influenciam a extensão da sua transferência, porque quanto mais específico e mais contextualizado é o conhecimento, menos capazes são as unidades de o absorver e menos útil será para elas.

Com efeito, e como ressalta uma técnica da engenharia do produto "*esta empresa está dividida por unidades de negócio, e cada unidade de negócio tem a sua área de competência*", daí que a transferência não se faça com muita frequência, embora aconteça. A mesma técnica diz-nos: "*pode haver eventualmente transferência de informação e de conhecimentos quando nos deparamos com algum caso em particular, que nós sabemos que outra divisão está mais a vontade e pode haver troca de informação nesse sentido*".

Não obstante, a transferência de conhecimento constitui uma preocupação da multinacional que aposta em bases de dados comuns a toda a rede multinacional. Como afirma o líder da engenharia do produto: "*temos ferramentas corporativas, ou seja, temos bases de dados de benchmarking, bases de dados de conhecimentos, bases de dados de desenhos. Eu se for para China, posso ver um desenho feito aqui, ter acessos aos resultados de ensaios, e tudo isso.*"

A preocupação na difusão do conhecimento liga-se também à preocupação na difusão das boas práticas.

Na verdade, as evidências apontam para situações em que a identificação de "boas práticas" numa filial, num dado país, rapidamente são exportadas para as demais, podendo-se afirmar que é um claro objectivo desenvolver práticas de sucesso uniformizadas no universo das diferentes filiais das grandes empresas (Solvell, et al., 2002). Este é, claramente, o caso da Ficosa, cujas boas práticas são difundidas na rede,



apesar mesmo da acentuada especificidade de competências das diferentes subsidiárias. Como nos diz o líder da engenharia do produto: *"nós temos aqui boas práticas que foram adoptadas pelo grupo, logo, à partida, existe já transmissão daqui para lá. A metodologia de concepção de desenvolvimento, o FDS, que foi adoptada pelo grupo, é um exemplo disso"*.

Na Microsoft sobressai a grande preocupação na troca constante de conhecimentos e a existência de uma rede interna de comunicação. Segundo o responsável pela área de desenvolvimento: *"nós através da rede interna temos acesso a tudo, não apenas comunicação entre as pessoas, mas documentação, tecnologia. Por isso, a maior parte do nosso conhecimento, aprendemos a partir daqui."* Na Microsoft, há, então, um cuidado em evitar que as subsidiárias se tornem isoladas de outras partes da multinacional e em assegurar que as competências das várias partes da multinacional sejam difundidas no grupo. Tudo isto através de um circuito interno organizado de informação, que permite que todas as subsidiárias do grupo tenham acesso ao mesmo tipo de informação e conhecimento.

## 7. Conclusão

Num contexto de uma orientação crescente rumo à internacionalização de funções de I&D por parte das empresas multinacionais, foi nosso objectivo geral compreender o processo de deslocalização de competências de I&D para Portugal dentro da estratégia global das multinacionais, tomando como base os resultados preliminares do projecto I&D.COM\_ COMpetências Locais de I&D em Cadeias de Valor Globais.

As conclusões aqui enunciadas têm, necessariamente, as limitações de decorrerem de resultados ainda preliminares, ou seja, dos primeiros resultados de um processo metodológico, que enquadra outras etapas que ainda não foram concluídas.

Não obstante, algumas conclusões vão ao encontro de alguns estudos realizados sobre as mesmas temáticas e serão, certamente, numa fase posterior, consolidadas com dados adicionais ainda por recolher.

Importa, antes de mais, destacar que os dois casos estudados e aqui apresentados são distintos. Na realidade, estamos perante duas subsidiárias que foram criadas em contextos completamente diferentes, que condicionaram o seu desenvolvimento e moldaram as características que apresentam actualmente.

Perante estas duas realidades, centrámo-nos em dois aspectos essenciais: por um lado, a posição e a autonomia das subsidiárias no contexto da multinacional, e, por outro, a transferência de competências e conhecimentos operada na rede multinacional.

A nível de autonomia, temos dois exemplos muito díspares. A Ficosa Portugal apresenta-se como uma subsidiária que, desde sempre desempenhou um papel essencial na estratégia da multinacional e, ao longo dos anos, tem vindo a reforçar o seu estatuto e autonomia, atraindo I&D, desenvolvendo competências e contribuindo activamente para o crescimento e desenvolvimento de todo o grupo multinacional. A Microsoft Portugal constitui uma subsidiária com experiência na área da comercialização, mas que está a dar os primeiros passos na área de I&D, com o MLDC que, com muitos poucos anos de existência, vai procurando consolidar a sua posição no grupo, procurando remeter a subsidiária portuguesa para um patamar de maior relevo na área da investigação e desenvolvimento e procurando ganhar uma maior autonomia numa rede multinacional claramente hierarquizada e dependente dos seus *headquarters*.

No que respeita à transferência de conhecimento, é comum às duas subsidiárias a preocupação com a transferência e expansão de conhecimentos e competências em toda a rede multinacional, bem como o reconhecimento da sua importância para o grupo. Há, contudo, uma menor prática deste processo, na Ficosa, devido à especificidade de competências e de produtos da subsidiária, que dificulta a transferência.

Concluimos assim, que os dois casos estudados são dois exemplos bem díspares de deslocalização de competências de I&D para Portugal, no contexto de empresas multinacionais. Num dos casos (Ficosa) a escolha de Portugal prendeu-se claramente com uma estratégia de aproveitamento de recursos e competências existentes, fazendo com que a subsidiária portuguesa ocupasse desde o início da



internacionalização da empresa uma posição estratégica determinante na rede. No outro caso (Microsoft), a escolha de Portugal parece associar-se, sobretudo, às ligações privilegiadas com o contexto local envolvente e, particularmente, com centros de investigação e universidades, que impulsionou a criação de um centro de I&D numa subsidiária de cariz quase essencialmente comercial e que a vai conduzindo para outro patamar no contexto do grupo multinacional.

## **Bibliografia**

ANDERSSON, Ulf, et al. (2002), "Subsidiary Absorptive Capacity, MNC Headquarters' Control Strategies and Transfer of Subsidiaries Competencies", em Sarianna Lundan (ed.), *Network Knowledge International Business*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing

ARCHIBUGI, et al. (1999), "The policy implications of the globalisation of innovation", *Research Policy*, 28

CANTWELL, et al. (2001), Rajneesh, "The Eclectic Paradigm in the Global Economy", *International Journal of the Economic Business*, vol.8, nº 2

CANTWELL, J. et al. (2003), *Multinational Corporations and European Regional Systems of Innovation*, London, Routledge

CANTWELL, John, et al. (2005), "MNE Competence-Creating Subsidiary Mandates", *Strategic Management Journal*, 26

CASTELLS, Manuel (2005), *A era da informação: economia, sociedade e cultura, Vol I. A sociedade em rede*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian

CHESNAIS, F. (1988), "Technical co-operation agreements between firms", *STI Review*, vol.4

DUNNING, J. H (2000) "The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity", *International Business Review*, 9

FROST, Tony (2000), "The Geographic Sources of Foreign Subsidiaries' Innovation", *Strategic Management Journal*, 22

GIBSON, David et al. (ed.) (2005), *Learning and knowledge for the network society*, Indiana, Purdue University Press

LUNDAN, Sarianna (2002), "Introduction", em Sarianna Lundan (ed.), *Network Knowledge International Business*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing

MURTEIRA, Mário (2004), *Economia do conhecimento*, Lisboa, Quimera Editores

RODRIGUES, Maria João (coord.) (2000), *Para uma Europa da inovação e do conhecimento, emprego, reformas económicas e coesão social*, Oeiras, Celta Editora

SCHMIDT, Stefan, et al (2002), "The MNC as a Network: a closer look at intra-organizational flows", em Sarianna Lundan (ed.), *Network Knowledge International Business*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing

SIMÕES, Vitor Corado, et al (2002), "Subsidiary Decision-Making Autonomy: Competences, Integration and Local Responsiveness", em Sarianna Lundan (ed.), *Network Knowledge International Business*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing

SÖLVELL, Örjan, et al. (2002), "Multinational Enterprises and the Knowledge Economy: Leveraging Global Practices", em John H. Dunning (ed.), *Regions, Globalization, and the Knowledge-Based Economy*, Oxford University Press, New York

<sup>1</sup> Projecto financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia - POCI/SOC/60092/2004.

<sup>2</sup> Não obstante, importa salientar que a problemática da estandardização das práticas tem suscitado algumas interrogações por parte de alguns autores, que se questionam se esta se processa a partir de um quadro de atitudes *etnocêntricas*, isto é, se a sua uniformização resulta de uma determinação do topo para a base, ou seja, da gestão de topo da *holding* para as múltiplas sucursais espalhadas um pouco por todo o mundo, ou se, pelo contrário, as grandes empresas tendem a evidenciar uma atitude *geocêntrica*, em que as boas práticas emanam a partir do sucesso comprovado numa das filiais e a sua disseminação, embora assumida pelo topo, é implementada numa lógica de transposição adaptativa, que tome em linha de conta as especificidades do contexto local.

<sup>3</sup> Vale a pena sublinhar que a recolha de informação nas subsidiárias ainda não se encontra finalizada. Considerámos, no entanto, dispor de informação com nível de profundidade e rigor metodológico que nos permite retirar já algumas conclusões.

<sup>4</sup> Como veremos, a multinacional Ficosa está dividida em áreas de negócio, ou seja, cada país desenvolve produtos numa determinada área, daí a especificidade de competências e de produtos.