

O capital de risco no financiamento da inovação: experiência internacional

Ana Elisa Périco (USP) anaelisa@prod.eesc.usp.br
Daisy A. N. Rebelatto (USP) daisy@prod.eesc.usp.br

Resumo

O atual contexto de mercados abertos representa um grande desafio para países em fase de desenvolvimento. A gênese da indústria brasileira foi marcada por diversos fatores que não incentivaram a produção de tecnologia no país, tais como o processo de substituição de importações, concentração da capacidade de pesquisa nas universidades e o fato de as empresas brasileiras encontrarem na incerteza um de seus maiores obstáculos em investir em P&D. A partir deste cenário, o objetivo deste artigo é identificar formas de financiar o desenvolvimento tecnológico, a partir de experiências bem sucedidas em regiões como a União Européia, que possam ser adaptadas à realidade brasileira. Uma das medidas que poderia ser adaptada ao contexto brasileiro é o financiamento à inovação por meio do acesso ao capital de risco, com atuação de investidores privados e incentivo do poder público, via participação temporal no capital de empresas. No caso brasileiro, a atuação de investidores de capital de risco poderia estar aliada à maior interação entre empresas e universidades. Nesse sentido o capital de risco contribuiria para o crescimento e desenvolvimento da empresa, ao mesmo tempo em que fomentaria pesquisa, para desenvolvimento de tecnologias e inovações.

Palavras-chave: Desenvolvimento tecnológico, Capital de risco; Competitividade.

1. Introdução

O Brasil enfrenta uma aceleração do processo de globalização, que representa um grande desafio para países em desenvolvimento. O desenvolvimento da industrialização brasileira foi marcado por diversos fatores que não incentivaram a produção de tecnologia no país, tais como o processo de substituição de importações em setores de baixo conteúdo tecnológico, concentração da capacidade de pesquisa nas universidades e o fato de as empresas brasileiras encontrarem, na incerteza, um grande obstáculo para investir em P&D.

A revolução tecnológica a que o mundo está submetido é percebida no Brasil, que é considerado potencial usuário de tecnologias desenvolvidas por países mais adiantados. Com grandes cidades, o país representa um mercado promissor para a disseminação de novos produtos e serviços. É necessário ao Brasil, para que passe da categoria de usuário para a categoria de produtor e usuário, investimentos maciços em pesquisa e desenvolvimento a fim de consolidar sólida base tecnológica. Particularmente estratégico, nesse contexto, é deter conhecimento avançado sobre as tecnologias de informação e comunicação que hoje ocupam o centro da dinâmica de inovações e é fator primordial de competitividade econômica.

Considerando este cenário, o objetivo deste trabalho é identificar formas de financiar o desenvolvimento tecnológico, a partir de experiências bem sucedidas em regiões como a União Européia, que possam ser adaptadas à realidade brasileira.

Este estudo foi desenvolvido a partir da combinação de dados de um trabalho de pós-doutoramento (desenvolvido na União Européia) e de um trabalho de mestrado (desenvolvido no Brasil) das autoras. Foram comparados processos de industrialização e desenvolvimento

tecnológico e, a partir destes pontos comuns, foi possível identificar práticas realizadas na União Européia, que poderão ser adaptadas ao contexto brasileiro.

2. Desenvolvimento tecnológico: Brasil e União Européia

O desenvolvimento de tecnologias é fator relevante para a determinação dos países que possuem maior autonomia para participar com êxito do mercado globalizado. Regiões que possuem mão-de-obra qualificada e apta para a pesquisa e desenvolvimento acabam participando mais ativamente do comércio mundial, obtendo certa vantagem frente aos países que apenas utilizam a tecnologia por elas produzidas.

Marti-Pellón (1999) define a inovação como “o processo consistente de converter idéias em produtos ou serviços, novos ou melhorados, que possuam aceitação no mercado”. Dessa forma, fica evidenciado que o processo de desenvolvimento tecnológico não está restrito ao ato de produzir um produto/serviço, permeia todo o conceito de “pensar”, de criação do produto.

Para tanto, não basta apenas contar com uma estrutura produtiva eficiente, é necessário que se possua um sistema educacional que torne os indivíduos aptos a criar, de forma a desenvolver a pesquisa e o desenvolvimento de produtos, tornando o país não apenas usuário de tecnologias, mas também, produtor.

No Brasil, o desenvolvimento tecnológico contou com uma série de obstáculos. Não há tradição de inovar no país. A gênese da indústria brasileira foi marcada pelo processo de substituição das importações, cujo estágio inicial teve como foco setores produtores de bens de consumo corrente, de baixo conteúdo tecnológico. Para alavancar o crescimento, que exigia a produção também desses bens de consumo corrente, mas demandava, ao mesmo tempo, a produção de produtos considerados mais avançados, bens de capital que o Brasil não tinha condições de produzir, a estratégia tecnológica adotada pelo Brasil foi atrair grandes empresas multinacionais que traziam de suas matrizes tecnologias próprias e, na melhor das hipóteses, tratavam de adapta-las às condições brasileiras (BUAINAIN e CARVALHO, 2002).

A indústria brasileira e o desenvolvimento tecnológico cresceram, portanto, em um ambiente institucional marcado pelo fácil acesso à tecnologia externa, barateada por uma política cambial praticada exatamente para reduzir os custos de bens de capital, tecnologia e insumos industriais. Neste contexto, a dinâmica e competitividade da indústria nacional estiveram mais determinadas pelos mecanismos de proteção do que pelo impulso de inovação. A vantagem do inovador pioneiro era determinada pelo acesso à tecnologia produzida no exterior, não pela capacidade de gerar novas tecnologias (BUAINAIN e CARVALHO, 2002).

No início década de 90 o ambiente institucional no Brasil e no mundo mudou radicalmente: abertura comercial, globalização econômica, integração dos mercados, acordos multilaterais de comércio e propriedade internacional, entre outros. Neste novo quadro, as empresas brasileiras, defasadas tecnologicamente, defrontaram-se com a necessidade de fazer frente à concorrência de produtos e processos de produção contemporâneos. Não tendo aprendido a inovar, a alternativa imediata das empresas foi aprofundar a incorporação de tecnologia externa, ampliando a participação de componentes não-nacionais nos produtos elaborados no Brasil.

Por trás desse quadro de baixo incentivo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico esconde-se um problema estrutural sério no Brasil, a precariedade da educação oferecida no país. Até mesmo a educação básica ainda apresenta deficiências marcantes. A falta de

recursos humanos preparados para a pesquisa e o desenvolvimento de inovações faz do Brasil um país que apenas usufrui dessas tecnologias, com pouca participação no desenvolvimento das mesmas.

Outro dado genético do processo de industrialização e desenvolvimento tecnológico foi a concentração da capacidade de pesquisa nas universidades e institutos públicos de pesquisa. De acordo com Brito Cruz (2000), no país, do total de cientistas e engenheiros atuantes em P&D em todas as áreas – atualmente em torno de 83 mil profissionais – cerca de 68% atuam nas Universidades e apenas 11% exercem suas atividades em centros de pesquisas de empresas privadas. Esses grupos de pesquisas, distribuídos quase que exclusivamente nas Universidades Públicas, atuam, em geral, de forma bastante distanciada das necessidades e prioridades do segmento produtivo, deixando de contribuir para o aprimoramento de processos produtivos, assim como, para o desenvolvimento de bens e serviços.

Indicadores do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (2003) revelam que o Brasil mantém uma produção científica elevada e crescente, tendo passado da 28ª posição em 1991 para a 17ª posição em 2000, porém, esse alto índice de produção intelectual não se traduz em inovações tecnológicas e o número de patentes pode ser considerado como indicador do baixo esforço de inovação e do fraco resultado neste campo. Segundo, ainda, a mesma fonte, o número anual processado apenas pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) passou de 15.000 em 1991 para 115.000 em 2002. Enquanto países como Coréia, China, Índia e África do Sul expandiram em cerca de 52% o número de patentes processadas no PCT nos últimos cinco anos, o crescimento do Brasil no mesmo período foi de 20%. Isto implicou numa redução da participação brasileira no total de pedidos de patentes dos países em desenvolvimento de 16,3% em 1995 para irrisórios 3,5% em 2002. A Tabela 1 resume algumas características do desenvolvimento tecnológico e industrial no Brasil.

Elementos de diagnóstico
Competitividade determinada por mecanismos de proteção (alfandegária ou cambial)
Foco na estratégia defensiva de incorporar tecnologia externa.
Baixo grau de desenvolvimento de inovações
Ausência de infra-estrutura de pesquisa e desenvolvimento
Concentração da capacidade de pesquisa nas universidades
Baixa sinergia com universidades ou centros de pesquisa
Baixa relação entre Pesquisa e necessidades do setor produtivo

Tabela 1 – Trajetória do desenvolvimento tecnológico e industrial no Brasil

Nos países desenvolvidos há uma cultura empresarial que incentiva a área de Pesquisa e Desenvolvimento, as empresas criaram, com apoio do setor público sólida capacidade de realizar P&D, seja em seus próprios laboratórios, seja demandando recursos humanos e materiais externos. Criou-se um ambiente e um sistema de inovação que articula agentes públicos e privados e viabiliza o processo de inovação liderado pelas empresas.

No entanto, apesar do quadro de desenvolvimento tecnológico e industrial ser considerado mais positivo em países desenvolvidos, é possível verificar disparidades entre os diversos processos de industrialização e desenvolvimento tecnológico dos países. Por exemplo, a União Européia revelou-se uma região bastante conservadora, destinando seus investimentos no desenvolvimento de setores mais tradicionais, e importando produtos de alta tecnologia de países como Estados Unidos e Japão, que investiram, durante muito tempo, e ainda investem, pesadamente, em pesquisas tecnológicas.

Adicione-se a isso o fato da União Européia ser considerada pouco produtiva e, dessa forma, estar pouco especializada nos segmentos de mercado de crescimento rápido, caracterizados por avanços tecnológicos muito rápidos, como a indústria de tecnologia de informação. Ocorre o mesmo naqueles segmentos nos quais o gosto do consumidor muda rapidamente e que requerem produtos muito diferenciados e estratégias dinâmicas de comercialização, revelando a debilidade no campo da pesquisa e investigação.

A importância econômica do desenvolvimento tecnológico, sua difusão nos diferentes setores e o investimento que representam para as empresas são mais elevadas nos Estados Unidos que na Europa. Algumas empresas européias se destacam pelo bom uso destas tecnologias. Não obstante, a média européia tem investido menos que seus homólogos norte-americanos ou japoneses em equipamentos e infra-estrutura tecnológica (por exemplo, a automatização das cadeias de produção).

Japão e, sobretudo, Estados Unidos levaram muitas décadas investindo mais, em valor absoluto, que os europeus. Os Estados Unidos consagram à investigação um volume de recursos mais elevado que Europa (em 1997, 179 bilhões de euros frente a 127 bilhões na União) ou Japão, dos quais uma parte importante se destina ao desenvolvimento de produtos ou à indústrias muito rentáveis, tais como a aeronáutica e informática (BRUXELAS, 1999).

Em 1997, os créditos públicos destinados à inovação e desenvolvimento aumentaram 6,8% no Japão e 2,8% nos Estados Unidos; na União Européia, ao contrário, diminuíram 1% aproximadamente (BRUXELAS, 1999).

Para uma empresa que opera em mercado aberto, os direitos de propriedade intelectual (patentes, marcas e licenças) são instrumentos que permitem proteger e explorar os resultados de seus trabalhos de pesquisa e criatividade, negociar cooperações tecnológicas a partir de uma posição favorável e, inclusive, controlar o mercado. As empresas européias têm um acesso limitado aos instrumentos de inovação e os utilizam em baixa medida (pesquisa, patentes, capital de risco, alianças, etc).

Na Europa, o custo elevado e a complexidade dos trâmites para obter uma proteção que seja válida em todo o mercado interno desestimulam numerosas empresas de pequeno e médio porte, assim como universidades a entrarem neste mercado, aumentando cada vez mais, sobretudo nos setores que requerem alto grau de investigação, o desequilíbrio em termos de números de patentes entre a União Européia e países como Estados Unidos e Japão.

A política científica e tecnológica, reconhecidamente, se configura como um instrumento em favor do aumento do potencial competitivo das empresas. Com respeito aos seus principais competidores, a Europa se encontra em uma situação desfavorável. Os organismos nacionais de investigação não utilizam a contratação pública para promover certas indústrias de alta tecnologia: por exemplo, dado que os governos europeus têm sua própria política de defesa e de compra, nenhuma instituição pode desempenhar um papel semelhante ao do Ministério de Defesa dos Estados Unidos.

Por outro lado, as empresas não têm, bem definida, uma política científica e tecnológica. Isto é, o esforço neste sentido tem sido insuficiente, devido ao baixo incremento e a política fragmentada e pouco coordenada. As associações entre institutos de pesquisa e universidades públicas, por um lado, e indústrias, por outro, são pouco desenvolvidas. Além disso, as empresas estabelecem poucas alianças quando o objetivo é estabelecer projetos comuns de investigação ou no âmbito de tecnologia avançada.

A Espanha possui algumas semelhanças com o Brasil. A abertura econômica, ocorrida na Espanha no ano de 1986, encontrou o país numa situação desfavorável, se comparada à de outros países da União Européia. A industrialização espanhola também foi caracterizada

como tardia. Com mercados abertos, a economia espanhola se viu ameaçada por produtos mais competitivos e de maior valor agregado. A tradição da importação de tecnologia e a falta de especialização e de mão de obra qualificada na indústria espanhola convergiram para o baixo desenvolvimento do sistema de inovação daquele país.

No entanto, apesar disso, frente ao cenário de abertura econômica, a competitividade das empresas européias pode ser considerada relativamente alta e, inclusive, tem progredido em determinados setores. Globalmente, as empresas manufatureiras européias têm mantido bons resultados nos mercados de exportação, demonstrando alto nível de competitividade, num entorno cada vez mais mundializado. De acordo com o trabalho *"Competitividad de las empresas europeas frente a la mundialización: como fomentarla"* (BRUXELAS, 1999), elaborado pela Comissão das Comunidades Européias, a participação das empresas européias permaneceu estável durante a década de 90, situando-se em torno de 27% do mercado mundial. A tabela 2 apresenta algumas características que permitem a avaliação sobre o sistema de desenvolvimento da indústria e tecnológico de países da União Européia.

Elementos de diagnóstico
Especialização insuficiente
Baixo desenvolvimento no âmbito de tecnologia avançada
Custo elevado e trâmites complexos no âmbito das patentes
Utilização modesta das tecnologias da informação
Política científica e tecnológica ineficiente
Baixa articulação entre institutos de pesquisa/Universidades e Indústrias
Baixa relação entre Pesquisa e necessidades do setor produtivo

Tabela 2: Trajetória do desenvolvimento tecnológico e industrial da União Européia

3. Capital de risco no Brasil

Uma das formas de alavancar a participação privada no conjunto de gastos em ciência e tecnologia, muito tradicional nos Estados Unidos, e que vem crescendo acentuadamente nos últimos anos nos países europeus e em algumas economias emergentes, é o financiamento do tipo capital de risco, organizado sob a forma de fundos de investimento.

No Brasil, a experiência com essa modalidade de fundos, cuja regulamentação ocorreu em 1994, com a Instrução CVM 209, é ainda incipiente. Porém, há algumas iniciativas de programas. O BNDES, por meio da BNDESPAR, opera há algum tempo programas de apoio a empresas de base tecnológica através da compra, direta ou via fundos, de emissões de empresas emergentes de diferentes segmentos. Além dessa iniciativa mais geral, há vários exemplos de iniciativas regionais nessa área, envolvendo agências governamentais federais, estaduais e investidores privados, muitas delas com o apoio decisivo do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

As estimativas em relação a esse segmento ainda não são precisas e, apenas, recentemente têm sido realizados esforços mais sistemáticos de mapeamento da indústria de fundos e de suas aplicações. A partir de dados disponíveis até o final de 2002, nota-se que houve um declínio no conjunto de empresas beneficiadas por essas transações. A Associação Brasileira de Capital de Risco (2004) monitora esse mercado há alguns anos e publica estimativas do volume de recursos movimentados pelos fundos de capital de risco, e concluiu que o número de empresas beneficiadas por esse capital, no ano de 2002, foi de 77. Em 2003 ficou em torno de 54. De acordo com a ABCR (2004), 54 empresas brasileiras receberam R\$1,308 milhões em 2003, um crescimento em relação aos R\$1,211 milhões em 2002,

referente à 77 empresas. Conclui-se que menos empresas receberam um montante maior de investimentos.

Cabe ressaltar, neste momento, uma especificidade. Os dados divulgados por esta agência abrangem o conjunto da indústria de capital de risco. Os fundos de capital de risco aplicam em empresas fechadas em duas modalidades: os fundos de *private equity*, voltados para participações em empresas já estruturadas e de maior porte; e os fundos de *venture capital*, voltados para participações em empresas em início de operação e de menor porte. Portanto, é necessário cautela em tirar maiores conclusões para determinado segmento.

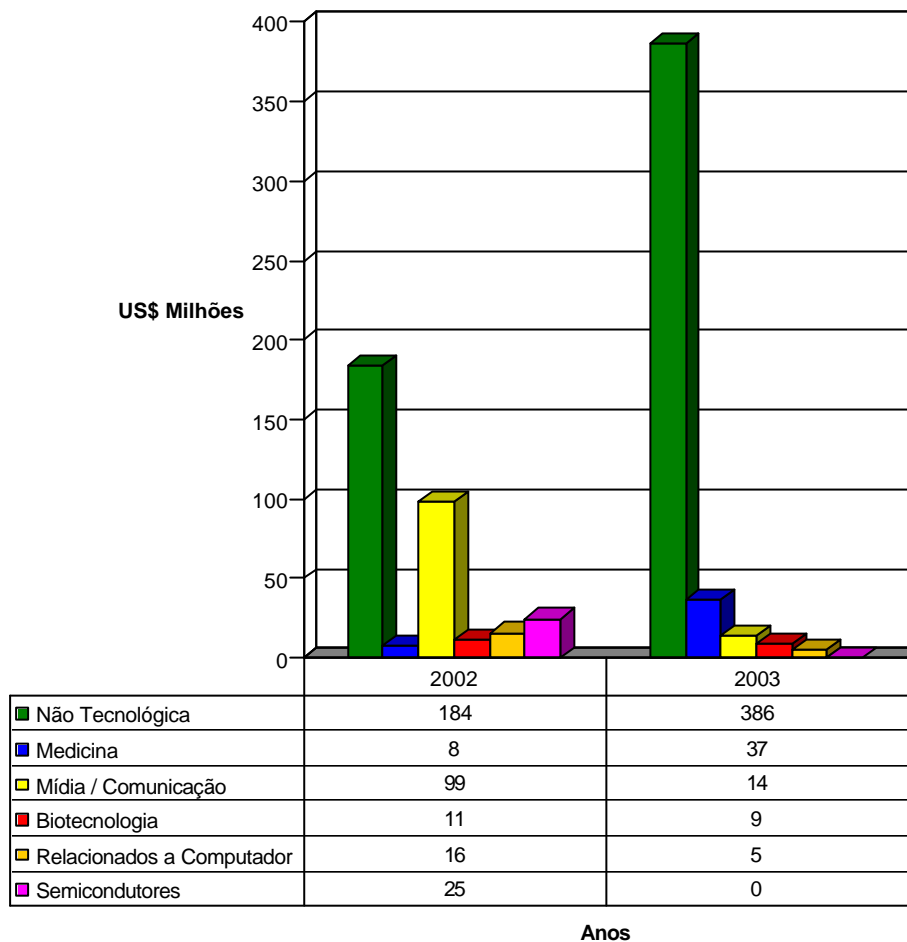
Os fundos de *venture* têm, em princípio, perfil de risco, prazo e porte mais adequado à natureza e trajetória dos pequenos empreendimentos de base tecnológica. Os fundos de *equity*, nem sempre estão vinculados a empreendimentos tecnológicos e geralmente não são associados à pequenas empresas.

Recente pesquisa, realizada pela Associação Brasileira de Capital de Risco (2004) e a Thomson Venture Economics, publicou dados importantes relacionados ao capital de risco no Brasil. De acordo com a pesquisa, os investidores de capital de risco continuaram a investir em empresas em estágio de expansão num ritmo constante, sendo que, em 2003, 30 empresas receberam aproximadamente R\$534 milhões. Em termos de valor investido, essas empresas foram mais atrativas devido ao fato de os investidores buscarem reduzir o risco atribuído ao capital em empresas em estágio inicial de desenvolvimento.

Resultados como estes indicam as tendências do investimento com capital de risco no Brasil, revelando uma certa similaridade com o que ocorre na Europa. O investimento em empresas já estabelecidas e em expansão revela um conservadorismo que acaba por excluir o segmento de pequenas e médias empresas, assim como as pequenas empresas de base tecnológica. Outro fator que aproxima a realidade brasileira da européia é o fato de esses investimentos não serem totalmente destinados à área de inovação e tecnologia. De acordo com a mesma pesquisa, os investimentos em empresas não tecnológicas alcançaram R\$1,120 milhões em 2003, 86% do total. Nos últimos 4 anos este segmento permaneceu na liderança dos investimentos de capital de risco, demonstrando uma cautela dos investidores em relação às indústrias de alta tecnologia.

As empresas do setor de saúde receberam aproximadamente R\$ 107 milhões, ou 8% dos investimentos, um crescimento sobre os R\$ 28 milhões ou 2% dos investimentos em 2002. Por outro lado, os segmentos de Comunicação, Biotecnologia e Empresas Relacionadas a Computadores sofreram um declínio no total de investimentos em 2003. As empresas de Mídia e Comunicação receberam R\$ 41 milhões em 2003, bem abaixo dos R\$ 351 milhões em 2002. O setor de Biotecnologia registrou investimentos de R\$ 26 milhões, uma redução em relação aos R\$ 39 milhões em 2002. O setor de Empresas Relacionadas a Computador recebeu R\$ 15 milhões, uma diminuição frente aos R\$ 57 milhões recebidos no mesmo período do ano anterior (Gráfico 1).

Deste modo, fica brevemente caracterizado o cenário de investimento com capital de risco no Brasil, que se apresenta como uma indústria com alto potencial de crescimento, já que pode ser considerada pouco desenvolvida se comparada à de outros países e, diferentemente dos Estados Unidos, tanto em montante, quanto em direcionamento, não destina recursos ao investimento em inovação.



Fonte: ABCR/Thomson Venture Economics.

Gráfico 1: Investimento em Capital de Risco no Brasil (por indústria, 2002 e 2003)

Na literatura, o financiamento privado das empresas inovadoras na modalidade de capital de risco aparece como um importante instrumento de estímulo à promoção do crescimento econômico e do progresso tecnológico. Porém, no Brasil, a incerteza proporcionada por investimentos em tecnologia pode ser considerada um dos obstáculos ao desenvolvimento da indústria de capital de risco para este fim. Aliado a isso, deve ser considerado também, o fato de, como já mencionado, o Brasil não possuir tradição em inovação, não possuindo recursos e mão de obra qualificada para estas atividades.

4. Financiamento da inovação com capital de risco: modelo europeu

A obtenção de financiamento para o desenvolvimento de processos de inovação encontra, na incerteza, um de seus maiores obstáculos. A insegurança sobre os resultados a alcançar, em comparação com projetos de investimento de outra natureza, é o principal argumento que justifica a existência de programas de apoio público ao financiamento da inovação e a maior parte do volume dos fundos públicos destinados a essa atividade costuma

centrar-se na tarefa de facilitar o acesso, às empresas inovadoras, ao endividamento de longo prazo.

Por outro lado, existe a possibilidade de financiamento da inovação com recursos próprios, por meio da atuação de investidores privados, via participação temporal no capital de empresas que não têm acesso aos mercados de capitais. Essa fórmula, conhecida como capital de risco ou *venture capital* teve sua origem nos anos quarenta, nos Estados Unidos (Dominguez, 1974) e o início de implementação na Europa nos anos setenta (Coutarelli, 1977).

A atuação dos operadores de capital de risco na Europa tem seguido uma trajetória de gradual crescimento na área de inovação, perseguindo, ainda, operações menos arriscadas em empresas de grande dimensão.

De acordo com estudos realizados por Marti-Pellón (1999), a partir da desagregação setorial nos estudos que avaliam a evolução dos operadores de capital de risco, foram identificados os investimentos realizados nos seguintes setores: comunicações, informática, eletrônica, biotecnologia/engenharia genética e automação industrial. Estes dados são disponibilizados anualmente por *European Venture Capital Association* (1998), na Europa, e por Marti-Pellón (1999), na Espanha. Os operadores europeus destinaram aproximadamente 20% dos recursos de cada ano, no período compreendido entre os anos 1987 e 1997, aos setores mencionados.

No entanto, o financiamento da inovação também se fomenta promovendo um aumento no ritmo de criação das empresas. A partir das mesmas fontes de dados foi possível comprovar que a média europeia reflete a decrescente atenção ao financiamento de empresas imaturas, representada por valores próximos a 5% na primeira metade dos anos noventa, frente a 16% registrados em 1986. No final dos anos 90 a importância relativa deste tipo de investimento recebeu um modesto incremento na Europa, sem chegar a alcançar 8% que, de acordo com o autor, parece ter origem nos fatos relatados a seguir.

Segundo Marti-Pellón (1999), no período tomado como referência, as condições de financiamento de inovação com capital de risco foram dificultadas por alguns obstáculos, entre eles pode-se mencionar: a inexistência de um mercado interno de grandes dimensões; a fragmentação do mercado único em quinze mercados nacionais, com moedas diferentes e barreiras, tanto culturais como administrativas, significativas. Além do fato de não contar com um mercado de valores para empresas em crescimento suficientemente desenvolvido. Deve-se considerar, também, que o maior risco dos investimentos em arranques de empresas ou em setor com maior conteúdo tecnológico não foi compensado com maiores expectativas de ganho. Não devido a uma pior seleção dos investimentos, mas devido a um menor ritmo de crescimento, que determinou uma insuficiente rentabilidade para o conjunto.

O autor considera, ainda, que as mudanças recentes no entorno europeu já estão tendo efeito positivo. A implantação do euro, como moeda única, foi o primeiro passo para o desenvolvimento de um autêntico mercado interno europeu, facilitando maiores expectativas de crescimento para as empresas competitivas. Por outro lado, foram várias as iniciativas surgidas em meados dos anos noventa, que procuraram desempenhar um papel similar ao que desempenha a NASDAQ dos Estados Unidos, abrindo a possibilidade de emitir títulos a empresas imaturas que não receberiam financiamento nas bolsas oficiais: EASDAQ (*European Association of Securities Dealers Automated Quotation*); Mercados EURO.NM (*Nouveau March* – Paris, *Neuer Mark* – Frankfurt, NMAX - Amsterdã; Euro. NM *Belgium* – Bruxelas, *Nuovo Mercato* - Milão); AIM (*Alternative Investment Market*).

Além disso, novas alternativas estão sendo utilizadas para canalizar recursos próprios às empresas inovadoras europeias. A ausência de entorno adequado para a atração de capital de risco de origem privada para empresas em etapas iniciais parece estar ganhando consideração pela Comissão Europeia e alguns países membros. Por isso, começam a se manifestar os efeitos de algumas ações públicas, como por exemplo, a mobilização de fundos para atender às empresas de pequeno e médio porte (PMEs) e a modificação de pautas de atuação de instituições como o Banco Europeu de Investimentos (BEI).

Sem considerar peculiaridades mais específicas ou a mistura de modelos de incentivo diferentes, o apoio direto na canalização de recursos próprios às empresas em etapas iniciais, em países europeus, com ou sem orientação exclusiva para empresas de base tecnológica, podem ser classificados em três grupos: seguro de investimentos, alavancagem de fundos públicos e destinação direta de recursos sob gestão privada ou pública.

4.1 Seguro de investimentos de risco

O primeiro grupo relaciona-se com a cobertura de uma parte dos prejuízos produzidos nos investimentos. A instituição seguradora costuma contar com fundos públicos e se financia, parcial ou totalmente, com os prêmios pagos pelos investidores em função dos riscos administrados, assim como a partir de uma eventual participação nos ganhos obtidos pelo investidor.

Ao limitar a perda potencial, o principal inconveniente desta modalidade é que pode reduzir o esforço de análise do investidor de capital de risco, ao eleger as operações. Por outro lado, este poderia ser, também, o ponto mais positivo, ao convidar os investidores privados a assumir operações de maior risco o que, de outro modo, não ocorreria.

4.2 Alavancagem com fundos públicos

Com este modelo é possível acessar fundos adicionais que acompanhem os recursos derivados de investidores privados. O objetivo é aumentar o fluxo de fundos canalizados para as empresas em etapas iniciais, sem distorcer o mecanismo de destinação dos recursos. Desta forma, a destinação dos recursos públicos é realizada com critérios profissionais sem, por outro lado, assumir o protagonismo e os gastos de gestão. O incentivo consiste, na maior parte das vezes, em repartir, com o investidor privado, uma parte dos ganhos atribuíveis ao investidor público pelos fundos alavancados.

Ao incentivar a destinação eficiente dos recursos, permite a melhoria da rentabilidade do investidor privado, aumentando seu interesse por este tipo de operações e permitindo a recuperação de uma parte significativa dos fundos públicos, na medida em que se produzam os desinvestimentos. O inconveniente é que se faz necessário um maior volume de recursos nos primeiros anos, para fazer frente aos processos de investimentos que se pretende apoiar.

4.3 Destinação direta de recursos, sob gestão privada ou pública

Quando não existem condições para atrair investidores de um determinado tipo a uma zona geográfica, a única alternativa é a provisão direta de fundos públicos. A iniciativa pública pretende cobrir a ausência de investidores privados destinando recursos cuja administração é assumida por gestores públicos ou cedidas a gestores independentes.

Este é o modelo geralmente adotado para promover o desenvolvimento empresarial em regiões pouco desenvolvidas, por meio da criação de sociedades investidoras, cujos gestores são nomeados pelos acionistas majoritários. Independentemente do maior ou menor

ajuste do perfil dos gestores às necessidades desta atividade, o principal problema apresentado nas experiências passadas foi a limitada liberdade de sua atuação.

Considera-se que a destinação de recursos será mais eficiente se realizada com a cessão temporal da administração destes gestores profissionais de reconhecido prestígio. Nos últimos anos foram criados fundos em quatro comunidades autônomas espanholas, com recursos públicos, a partir da cessão da administração a operadores privados.

Um mecanismo complementar de apoio consiste em subvencionar uma parte dos maiores custos enfrentados na seleção, acompanhamento e desinvestimento, na participação em empresas inovadoras. Como exemplos desta alternativa, podem ser citadas algumas experiências, como as resumidas a seguir.

. Programa europeu de fundos de capital de incubação (1988-1995) – Além da destinação direta de recursos para alguns dos fundos inscritos no programa, todos eles recebiam uma ajuda reembolsável equivalente a 50% dos gastos operativos. Esta ajuda deveria ser reembolsada em 10 anos, sem juros, no caso onde a taxa interna de retorno (TIR) para o fundo fosse equivalente à rentabilidade dos bônus do Tesouro mais cinco pontos percentuais.

. Programa I-TEC (1997) – Oferecia ao gestor uma subvenção de 5% dos gastos justificados na busca, seleção e acompanhamento de participações em novas empresas de base tecnológica, com um limite de 500.000 euros. Para beneficiar-se desta subvenção, o gestor deveria receber uma autorização favorável junto ao Fundo Europeu de Investimentos e dedicar um mínimo de 25% do novo fundo a empresas inovadoras com três ou menos anos de existência.

5. Conclusão

O financiamento das atividades inovadoras tem encontrado respaldo significativo nos países desenvolvidos, por meio dos fundos de capital de risco. O financiamento mediante capital de risco é uma atividade financeira que pretende a participação em empresas não quotizadas, em processo de arranque ou expansão, com objetivo de gerar mais valias no processo de acompanhamento destas empresas até os mercados de capitais ou acesso a fontes financeiras tradicionais. Essa teórica idoneidade, para constituir-se em fonte externa de recursos para as empresas de pequeno e médio porte, especialmente as inovadoras, não tem sido respaldada pela realidade nos países em desenvolvimento, como o caso do Brasil.

No Brasil, o escasso interesse dos investidores de capital de risco é explicado pela reduzida rentabilidade média que este tipo de projeto gera, sem esquecer o maior prazo de amadurecimento e os elevados custos de análise e acompanhamento, se comparados com operações de maior tamanho. Os investimentos maiores, em empresas já consolidadas, geram rentabilidades substancialmente superiores, com possibilidade de realização em menor prazo e riscos mais limitados.

Estas modestas rentabilidades geradas pelos investimentos em empresas em etapas iniciais se devem, no entanto, a ausência de entorno adequado para o desenvolvimento do capital de risco. O círculo vicioso formado pelo tamanho insuficiente de mercado interno e a ausência de mercados de capitais para empresas imaturas em crescimento limita as possibilidades de expansão rápida, que facilitariam o desinvestimento da participação do investidor dentro do período de vida do fundo de capital de risco.

As medidas adotadas pela união Européia, entre elas, a destinação de fundos públicos, com possível gestão profissional independente, tiveram como objetivo enfrentar os riscos

iniciais dos projetos inovadores, reduzindo o período de permanência do investidor privado que, com o passar do tempo, substituiria o investidor público. Assim como a complementação com fundos mistos, público e privado, que incorporam algumas modalidades de seguro, para operações em empresas em etapas iniciais.

Essas medidas contribuíram e contribuem para o desenvolvimento tecnológico da União Européia, que passou a ser financiado, em parte, por recursos públicos, desvinculando-se do fator incerteza, que direcionava as decisões privadas.

A política de financiamento nas empresas, no Brasil, se caracteriza pela escassez de recursos, por limitações relativas a custos e a prazos e pela dificuldade de acesso ao crédito de grande parte das empresas. Uma estratégia para o Brasil deveria incluir a busca de exemplos de boas práticas, como as verificadas na Comunidade Européia. Um argumento contrário à ação de comparar e apropriar essas práticas poderia ser a diferença no montante – a menor – de recursos de que se dispõe no Brasil. Ao contrário, no entanto, é importante levar em conta que recursos escassos devem ter sua aplicação melhor estudada e, se possível, com garantia de retorno prevista por experiências já comprovadas.

O fato é que, apesar de todas as dificuldades apresentadas pela realidade brasileira, não parece sensato descuidar-se de iniciativas que fomentem a inovação, tendo em vista que a solução para os problemas de natureza produtiva, por exemplo, esbarra na ausência de desenvolvimento tecnológico.

Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CAPITAL DE RISCO. Disponível em: <<http://www.abcr-venture.com.br/publicue/media>>. Acesso em: 10 maio, 2004.

BRITO CRUZ, C. H. *Produção Científica no Brasil*. Campinas, 2000. Seção Seminários. Disponível em: <<http://www.ifi.unicamp.br/~brito/artigos/rechumC&T/tsld001.htm>>. Acesso em: 21 jun., 2003.

BRUXELAS (1999) – Comisión de las Comunidades Europeas. *Competitividad de las empresa europeas frente a la mundialización – como fomentarla*.

BUAINAIN, A. M.; CARVALHO, S. M. P. *Patentes no Brasil: por que não temos mais?* Campinas, 2002. Boletim Eletrônico Inovação Tecnológica da Unicamp. Disponível em: <<http://www.inovacao.unicamp.br/colunistas/colunistas-amarcio.shtml>> Acesso em: 17 jul., 2003.

COUTARELLI, S. *Venture Capital in Europea*. Nueva York: Praeger, 1977.

DOMÍNGUEZ, J. R. *Venture Capital*. Massachussets: Lexington Books, 1974.

EUROPEAN VENTURE CAPITAL ASSOCIATION. New Pan-European performance study. *European Private Equity Update*, n.9, p.1-4, 1998.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INTELLECTUAL. Disponível em: <<http://www.inpi.com.br>>. Acesso em: 01 ago., 2003.

MARTI-PELLÓN, J. Financiación de la Innovación con Capital Riesgo. *Papeles de Economía Española*, n.81, p. 196-210, 1999.