

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE ECONOMIA

TESE DE DOUTORADO

O SETOR PÚBLICO E O *VENTURE CAPITAL*:

UM ESTUDO DE CASO DO CRIATEC

Max Benjoi Ferraz

Orientadora: Profa. Dra. Lia Hasenclever

Rio de Janeiro  
2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE ECONOMIA

TESE DE DOUTORADO

O SETOR PÚBLICO E O *VENTURE CAPITAL*:

UM ESTUDO DE CASO DO CRIATEC

Max Benjoino Ferraz

Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Indústria e da Tecnologia, do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Economia.

Orientadora: Profa. Dra. Lia Hasenclever

Rio de Janeiro  
2013

## FICHA CATALOGRÁFICA

F381 Ferraz, Max Benjoiño.  
O setor público e o venture capital : um estudo de caso do Criatec / Max Benjoiño Ferraz.  
-- Rio de Janeiro, 2013.  
250 f. : 31 cm.

Orientadora: Lia Hasenclever.  
Tese (doutorado em Economia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2013.  
Bibliografia: f. 201-214.

1. Setor público. 2. Capital de risco. 3. Inovação. I. Hasenclever, Lia. II. Título.

CDD 332.04154

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE ECONOMIA

TESE DE DOUTORADO

O SETOR PÚBLICO E O *VENTURE CAPITAL*:

UM ESTUDO DE CASO DO CRIATEC

Max Benjaino Ferraz

Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Indústria e da Tecnologia, do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Economia.

Aprovada por:

---

Profa. Dra. Lia Hasenclever (IE – UFRJ – Orientadora)

---

Profa. Dra. Adelaide Maria Coelho Baêta (COPPE – UFRJ)

---

Prof. Dr. Antônio José Junqueira Botelho (IUPERJ – UCAM)

---

Dr. Felipe Silveira Marques (IE – UFRJ)

---

Prof. Dr. Luiz Martins de Melo (IE – UFRJ)

Rio de Janeiro  
2013

Para minha família.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por me iluminar em todos os momentos de minha vida.

Agradeço aos meus familiares por me darem apoio incondicional durante os períodos mais difíceis. Em especial, agradeço: a dedicação de minha esposa Tatiana Miranda; o incentivo e o conforto em todos os momentos de meus pais, Mosar e Tânia, e de minha irmã e cunhado, Tatiana Ferraz e Michel; o carinho de meus sobrinhos Lucas e João Paulo; e o estímulo de meus sogros, Márcio e Lena, e minha cunhada Iara.

Agradeço a minha orientadora, Lia Hasenclever, pela amizade, pelos conselhos e pela compreensão durante todos esses anos de convívio acadêmico.

Agradeço aos queridos amigos Ana Cristina Reif (Tita), Fabio Giambiagi, Felipe Canedo, Felipe Marques, Gil Bernardo Leal, Lavínia Barros de Castro, Maurício Chacur e Patrícia Ramos pelos comentários, incentivo e suporte fundamentais para que fosse possível a realização desta tese.

Agradeço as diversas pessoas que colaboraram para a produção deste trabalho, com destaque para Felipe Borsato, Gustavo Junqueira, Haim Mesel, Luiz Antônio do Souto, Márcio Spata, Reinaldo Coelho e Robert Binder.

## RESUMO

O objetivo desta tese é realizar um estudo de caso do Programa Criatec, lançado em 2007 pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, a fim de identificar as principais lições no que tange à atuação do setor público no apoio direto ao *venture capital* e ao desenvolvimento de boas práticas. Para cumprir com essa proposta, a metodologia adotada compreendeu a realização de (i) pesquisa bibliográfica para composição do referencial teórico e conceitual do estudo, de maneira a contextualizar a inserção do *venture capital* enquanto fonte de recursos para empresas nascentes inovadoras e o papel do setor público nessa matéria; (ii) pesquisa bibliográfica e documental para constituir um pano de fundo no qual se insere o *venture capital* no Brasil, a partir do exame do marco legal do setor, a evolução dessa indústria e o histórico de apoio do BNDES; e (iii) pesquisa documental e de campo para o exame do Programa Criatec.

Dentre os resultados do estudo pode-se destacar o efeito positivo da estrutura em rede adotada no Criatec sobre a desconcentração territorial dos investimentos e a geração de externalidades no processo de seleção e aceleração das empresas apoiadas; a importância do balanceamento no portfólio dos fundos de *venture capital* em relação ao estágio de desenvolvimento das empresas investidas, haja vista o elevado nível de dedicação que as empresas mais incipientes demandam dos gestores; a necessidade de atentar para a adequação do patrimônio dos fundos apoiados pelo governo e para a estrutura remuneratória dos gestores; a pertinência da atuação próxima das universidades e centros de pesquisa; a sistemática de seleção desenvolvida pelo Fundo Criatec como mecanismo para democratização, transparência e equanimidade desse tipo de instrumento; o *trade-off* entre os benefícios da diversificação setorial do fundo para a mitigação de riscos e a menor especialização dos gestores; e a existência de oportunidade para uma melhor coordenação das fontes de *funding* do setor público para as empresas inovadoras.

## **ABSTRACT**

*The purpose of this thesis is to conduct a case study of the Criatec Program, launched in 2007 by the Brazilian Development Bank – BNDES, in order to identify key lessons regarding the role of the public sector in direct support to venture capital and the development of good practices. To comply with this proposal, the methodology comprised (i) literature for the composition of the theoretical and conceptual framework, in order to contextualize the insertion of venture capital as a source of funding for innovative startups and the role of the public sector in this matter, (ii) literature and documents to constitute a background of the venture capital in Brazil, by the examination of the legal framework, the evolution of the industry and the history of the BNDES support, and (iii) documents and interviews to analyze the Criatec Program.*

*The main results of the study are the positive effect of the network structure adopted in Criatec on territorial decentralization of the investments and the development of externalities in the screening and acceleration of the companies; the importance of balancing the venture capital funds portfolio in respect to the development stage of enterprises, given the high level of dedication that most startups require of the managers; the need to pay attention about the adequacy of the equity funds backed by the government and the remuneration structure of managers; the relevance of the operation close the universities and research centers; the systematic screening developed by the Criatec Fund as a mechanism for democratization, transparency and fairness of this kind of tool; the trade-off between the benefits of sectorial diversification fund to mitigate risks and lower specialization managers; and the existence of opportunity for improve the coordination of funding sources in the public sector for innovative companies.*



## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I: REFERENCIAL TEÓRICO E CONCEITUAL .....</b>	<b>18</b>
1.1 Dificuldades para o Financiamento da Inovação em Empresas Nascentes .....	18
1.2 A Indústria de <i>Venture Capital</i> .....	35
1.2.1 Características Gerais .....	35
1.2.2 Principais Práticas .....	45
1.3 O Apoio do Setor Público ao <i>Venture Capital</i> .....	51
<b>CAPÍTULO II: O VENTURE CAPITAL NO BRASIL.....</b>	<b>65</b>
2.1 Marco Regulatório.....	65
2.2 Evolução Recente, Desafios e Inserção do Setor Público .....	74
2.3 Histórico de Atuação do BNDES .....	85
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGIA .....</b>	<b>98</b>
3.1 Escolha do Tema, Pergunta da Pesquisa e Metodologia da Tese .....	98
3.2 Unidade de Análise, Objeto de Estudo e Sujeitos de Pesquisa .....	101
3.3 Fontes de Informações e Forma de Coleta .....	103
3.4 Método de Análise das Informações .....	104
3.5 Limitações do Método e de Escopo.....	109
<b>CAPÍTULO IV: O PROGRAMA CRIATEC – ORIGEM E EVOLUÇÃO.....</b>	<b>111</b>
4.1 Histórico do Programa Criatec .....	111
4.2 Evolução do Instrumento: o Criatec II .....	126
<b>CAPÍTULO V: O FUNDO CRIATEC – FORMA DE OPERAÇÃO E PERFIL DA CARTEIRA.....</b>	<b>137</b>
5.1 Processo de Seleção Inicial.....	145
5.2 Análise das Oportunidades .....	149
5.3 Estruturação das Operações e Perfil da Carteira de Investimentos .....	155
5.4 Acompanhamento e Aceleração das Empresas Investidas .....	165
5.5 Expectativas com Relação ao Desinvestimento .....	171
<b>CAPÍTULO VI: DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO.....</b>	<b>178</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>195</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>201</b>
APÊNDICE A – Histórico do <i>Venture Capital</i> nos EUA .....	215
APÊNDICE B – Histórico do <i>Venture Capital</i> em Israel .....	221
APÊNDICE C – Guia das Entrevistas junto aos Sujeitos de Pesquisa.....	224
ANEXO A – Edital de Chamada Pública do Criatec .....	228
ANEXO B – Edital de Chamada Pública do Criatec II.....	234
ANEXO C – Empresas investidas pelo Fundo Criatec .....	244

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Estágios da empresa e fontes de recursos .....	21
Tabela 2. Fundos investidos no âmbito do Inovar Semente (Dez/2012).....	84
Tabela 3. Características dos fundos regionais.....	112
Tabela 4. Quotistas do Fundo Criatec e valores integralizados.....	141
Tabela 5. Sede dos gestores regionais .....	145
Tabela 6. Número de empresas investidas e valor aprovado por estado .....	159
Tabela 7. Número de empresas investidas e valor aprovado por setor.....	161
Tabela 8. Número de empresas investidas e valor aprovado por solução .....	162

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Estágios da empresa: receita de vendas e fluxo de caixa .....	20
Gráfico 2. Capital comprometido Valores nominais, 1999 - 2009 (US\$ bilhões) .....	76
Gráfico 3. Capital comprometido Valores nominais, 1999 - 2009 (% PIB) .....	76
Gráfico 4. Empresas no portfólio por estágio (2009) .....	78
Gráfico 5. Distribuição geográfica das empresas no portfólio (2009) .....	78
Gráfico 6. Distribuição regional das propostas recebidas na fase de seleção.....	149
Gráfico 7. Evolução do valor investido (R\$ milhões).....	159
Gráfico 8. Evolução do número de empresas investidas .....	159
Gráfico 9. Participação % das empresas investidas por estágio – Primeiro Aporte.....	164
Gráfico 10. Montante investido na indústria de <i>venture capital</i> dos EUA, 1995 – 2010 (US\$ bilhões) .....	219

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Unidade de Análise, Estudo de Caso e Sujeitos de Pesquisa .....	102
Quadro 2. Principais características do Criatec .....	117
Quadro 3. Principais características do Criatec II .....	127
Quadro 4. Questionário aplicado no processo de seleção do Fundo Criatec.....	147
Quadro 5. Dimensões e conteúdo do relatório de investimentos .....	151
Quadro 6. Ações de aceleração nas empresas investidas .....	166

## INTRODUÇÃO

Há pelo menos três décadas que a inovação assumiu um papel fundamental na agenda de pesquisa de estudiosos em todo mundo. Atualmente, existe pouca controvérsia no meio acadêmico sobre a relevância desse tema, estando relativamente bem disseminada a percepção de que a competitividade e o crescimento econômico das diversas nações estão estreitamente relacionados à sua capacidade de inovar.

O locus da inovação, por sua vez, reside nas empresas, sendo ela o agente que dá vida à inovação, através da sua incorporação em produtos ou serviços, fazendo com que a mesma adquira significado econômico (Pavani, 2003). Em outras palavras, as empresas inovadoras buscam explorar comercialmente novidades – novas ideias, tecnologias ou outros conhecimentos científicos – através da introdução de novos produtos ou serviços, criando ou entrando em novos mercados, ou por meio da aplicação de novos métodos mais eficientes de produção ou organização (United Nations, 2009).

A literatura aponta que uma das condições mais importantes para o processo de inovação nas empresas reside em seu financiamento. Embora esse aspecto seja fundamental no sistema econômico qualquer que seja a natureza do empreendimento, ele assume contornos particulares quando se tratam de empresas inovadoras em seus estágios iniciais de desenvolvimento – denominados neste trabalho, genericamente, de “empresas nascentes inovadoras”, que na acepção proposta inclui as empresas de base tecnológica, centradas no desenvolvimento de novos produtos ou processos a partir da aplicação sistemática de conhecimento técnico-científico (Lima, 2012).

De fato, no caso das empresas nascentes inovadoras, por vezes, o montante do financiamento necessário para colocar em prática seus projetos é suficiente para esgotar os recursos imediatamente disponíveis, tais como inversões dos próprios fundadores da empresa

e recursos provenientes de familiares e amigos. Dessa forma, a disponibilidade de financiamento externo em condições e prazos compatíveis com o perfil de tais empreendimentos é uma variável crítica para a sobrevivência e o desenvolvimento desses negócios.

Entretanto, diversos estudos mostram que os tradicionais canais de financiamento não se mostram adequados no caso das empresas nascentes inovadoras. Os empréstimos bancários, por exemplo, demandam o comprometimento com o pagamento de juros e amortização do principal, o que não se alinha às características do fluxo de caixa das empresas nascentes, que tende a ser negativo nos primeiros anos de operação. Ademais, para lidar com as incertezas e as assimetrias de informações existentes no relacionamento com as empresas, as instituições financeiras tendem a exigir a prestação de garantias como colateral nas operações de empréstimo. Todavia, em virtude da elevada proporção de ativos intangíveis no total do patrimônio das empresas inovadoras, raramente as mesmas dispõem de bens físicos que sirvam como garantia.

Em função dos aspectos mencionados acima, a literatura aponta que, idealmente, as empresas nascentes necessitam de formas de financiamento que não demandem o desembolso de recursos em bases regulares, tampouco a apresentação de garantias. Nesse sentido, os aportes na forma de *equity*, isto é, por meio da aquisição de participação acionária nas empresas, é identificada como uma das formas mais apropriadas de provisão de recursos para esses empreendimentos (United Nations, 2009).

Cabe ponderar, entretanto, que em meio às incertezas técnicas, mercadológicas e econômicas inerentes às empresas nascentes inovadoras, existe considerável dificuldade para os investidores avaliarem o potencial de transformação desses empreendimentos em negócios de sucesso. Em outros termos, para aquele perfil de empresa é difícil tornar suas ideias e

projetos em um modelo de negócios viável aos olhos dos tradicionais investidores no mercado financeiro.

Além das dificuldades já mencionadas com relação à obtenção de recursos, agrega-se ainda o fato de que em muitos casos as empresas nascentes inovadoras são dirigidas por empresários-pesquisadores que, embora possuam inegável conhecimento no *core technology* da empresa, detém um conhecimento precário na área de gestão (Baêta *et al.*, 2006). Nesse contexto, o financiamento da inovação não diz respeito apenas à disponibilidade de recursos financeiros, mas trata-se também de um conjunto de habilidades para estruturar projetos, avaliá-los e fornecer a experiência gerencial e técnica complementar que é necessária para fomentar as empresas inovadoras (United Nations, 2009).

Em meio ao cenário acima, primeiro nos EUA, e posteriormente em diversos outros países, desenvolveram-se veículos de investimento com habilidades específicas para selecionar e monitorar projetos caracterizados por elevada incerteza e ausência de gestão profissional do negócio. Tais veículos realizam operações que ficaram conhecidas como *venture capital* – também denominado no Brasil de capital de risco, ou capital empreendedor –, sendo a *Apple*, a *Sun*, a *Lotus* e o *Netscape*, alguns dos casos emblemáticos de sucesso de empresas que em sua origem contaram com essa fonte de recursos (Gorgulho, 1996).

O *venture capital* pode ser definido como uma forma de investimento que envolve a participação, através da aquisição de ações ou de outros valores mobiliários – especialmente debêntures conversíveis e bônus de subscrição –, em empresas com alto potencial de crescimento e rentabilidade para os investidores, com vistas à sua revenda no médio e longo prazos (Gorgulho, 1996). Em geral, as operações de *venture capital* são realizadas por meio de veículos de investimentos administrados por gestores profissionais – também conhecidos como *venture capitalists*. Tais gestores funcionam como intermediários financeiros especializados, que exercem participação ativa na gestão dos negócios, assessorando os

empreendedores nos diversos aspectos fundamentais para o sucesso da empresa – conhecimento financeiro e legal, estratégia de negócios, ações de *marketing*, etc. Por tais características, o *venture capital* tem sido visto como uma interessante alternativa para atender as necessidades de recursos e gestão profissional requeridas pelas empresas nascentes inovadoras (Baêta *et al.*, 2006).

Consoante às considerações realizadas até o momento e tendo em vista o impacto econômico-social do investimento em empreendedorismo e inovação, os governos de diversas nações têm desempenhado um papel ativo no fomento à indústria de *venture capital* ou na criação das condições necessárias para seu florescimento – seja por meio de ações diretas, como o patrocínio a veículos de *venture capital*, seja por meio de ações indiretas, como a criação de condições macroeconômicas e institucionais mais adequadas. A própria OCDE, reconhecendo a importância estratégica desta indústria, recomenda que todos os países forneçam suporte adequado ao seu desenvolvimento (OCDE, 2002 *apud* Ribeiro, 2005).

Seguindo a tendência verificada no contexto internacional, o setor público brasileiro também tem engendrado esforços para o desenvolvimento do *venture capital* no País, sobretudo por meio da atuação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Embora as primeiras experiências dessas instituições com o *venture capital* remontem à década de 1970, as iniciativas ganharam maior fôlego a partir dos anos 1990, em particular com a constituição do novo aparato legal do setor, por meio da criação dos Fundos Mútuos de Investimento em Empresas Emergentes (FMIEE).

Através das instituições acima, o setor público brasileiro tem desempenhado um papel fundamental como catalisador de recursos públicos e privados para o investimento em fundos de *venture capital*, permitindo o florescimento dos primeiros gestores profissionais e de práticas operacionais mais adequadas para o perfil e necessidades das empresas nascentes

inovadoras. A importância dos investimentos públicos na indústria de *venture capital* é demonstrada pelo levantamento realizado por Cresciulo e Minard (2012), segundo o qual 76% dos recursos aportados nos FMIEEs constituídos entre 2000 e 2009 são de origem pública.

No âmbito da atuação do setor público por meio do investimento direto em fundos de *venture capital*, o BNDES, em particular, tem apresentado um papel de destaque. Isso é demonstrado pelos dados relativos ao 2º Censo da Indústria de *Venture Capital* e *Private Equity*, que apontam o Banco, por meio de sua subsidiária integral, a BNDES Participações S/A (BNDESPAR), como o principal investidor público com participação em empresas no portfólio de organizações gestoras de *venture capital* (ABDI, 2011). Essa atuação tem como objetivos, entre outros: prover recursos para as empresas inovadoras; aumentar a capilaridade do Banco em suas operações; consolidar a indústria de *venture capital* no País; alavancar o desenvolvimento de novos gestores de fundos; estimular a profissionalização da gestão nas empresas investidas; e difundir boas práticas de governança corporativa em empresas fechadas.

Os primeiros experimentos do BNDES com os aportes diretos de recursos em FMIEEs, administrados por gestores privados, foram realizados a partir do final da década de 1990. Nesse período, os recursos do Banco estiveram voltados para fundos regionais com foco em empresas emergentes de base tecnológica. Destaca-se no período de 1999 a 2003 a criação de fundos, cuja política de investimentos estava voltada para empresas com limite de faturamento líquido anual de até R\$ 15 milhões e com priorização de 80% dos investimentos em empresas com faturamento líquido anual inferior a R\$ 6 milhões.

Por se tratar de uma forma de apoio de caráter ainda desbravador, o desenho dos instrumentos voltados para o aporte direto de recursos nos fundos regionais esteve sujeito a um intenso processo de aprendizado do próprio agente público. Dessa forma, por meio da observação dos primeiros resultados com os fundos regionais e a internalização dos

conhecimentos adquiridos com essa experiência, em 2007, o BNDES deu um passo além no apoio às empresas nascentes inovadoras, por meio de um novo programa, denominado Criatec.

Através do Programa Criatec, o BNDES realizou a seleção pública para a escolha do gestor de um FMIEE, denominado Fundo Mútuo de Investimento em Empresas Emergentes Criatec, doravante Fundo Criatec, voltado para o investimento em empresas nascentes inovadoras com faturamento líquido anual de até R\$ 6 milhões. Por meio do novo Programa, que goza de características diferenciadas com relação a seus precedentes, o Banco promoveu uma nova guinada no desenho de instrumentos públicos de apoio direto ao *venture capital*.

Em primeiro lugar, o Programa Criatec representa um esforço de direcionamento dos recursos públicos para os estágios mais incipientes da cadeia de valor do *venture capital*, particularmente o *seed capital*, ou capital semente<sup>1</sup>. Essa característica representa um ponto de inflexão, pois, consoante ao exposto por Botelho *et al.* (2006), em função dos riscos existentes, os fundos de *venture capital* tendem a se distanciar de empresas no estágio inicial de desenvolvimento, gerando um *gap* de recursos para tais empreendimentos. Ademais, por se situar nos primeiros elos da indústria de *venture capital*, tais investimentos são importantes, pois tendem a afetar positivamente toda a cadeia de valor desta indústria, uma vez que estimulam a criação de empresas que futuramente poderão ser investidas por fundos ou outros investidores que atuam nos estágios mais avançados.

Em segundo lugar, destaca-se no Criatec o montante dos recursos envolvidos. Diferentemente da experiência com os fundos regionais no período de 1999 a 2003, cujo aporte médio de recursos era da ordem de R\$ 15 milhões por fundo, no caso do Criatec o patrimônio comprometido foi de R\$ 80 milhões – posteriormente ampliado para R\$ 100

---

<sup>1</sup> Embora as definições não sejam consensuais, como será visto mais a frente, em geral o termo *seed capital* se refere ao estágio do *venture capital* destinado ao financiamento de uma ideia, projeto ou testes de mercado e registro de patentes.



milhões. Tendo em vista os valores envolvidos, segundo a GVCepe (2008), o Criatec é o maior fundo de *seed capital* do Brasil.

Por fim, merece destaque o fato de o Programa Criatec prever uma estrutura de governança para o novo fundo baseada na figura de um gestor nacional, responsável pela coordenação de unidades regionais espalhadas pelo País. Até onde foi possível apurar, essa característica denota a adoção de uma prática inovadora com relação ao usualmente observado nos fundos de *venture capital*, que costumam focar sua atuação em um determinado polo geográfico.

A breve apresentação realizada acima mostra que o desenho dos instrumentos públicos de apoio direto ao *venture capital* tem passado por um processo de evolução e aprendizado ao longo do tempo. Tendo em vista a importância crescente do setor público nessa esfera, em particular do BNDES, e a escassez de literatura, particularmente nacional, sobre o tema, torna-se fundamental a realização de estudos exploratórios que visem lançar luz sobre esse tipo de instrumento.

Por suas características pioneiras e sua relevância frente às iniciativas anteriores, a realização de um estudo de caso do Programa Criatec cumpre bem ao propósito acima, podendo servir como ponto de partida para o desenho de instrumentos mais adequados de intervenção do poder público e de referência para a adoção de boas práticas na indústria de *venture capital*, em prol do desenvolvimento de mecanismos adequados de financiamento à inovação nas empresas. Ademais, em agosto de 2012, o BNDES lançou a segunda versão do Programa Criatec, denominado Criatec II, assim como divulgou a intenção de lançar o edital do Criatec III. Esse fator enriquece o interesse em análises que visem aprofundar o conhecimento sobre esse tipo de instrumento, procurando identificar seus principais condicionantes e desafios. Com base no exposto, o presente estudo possui os seguintes objetivos gerais e específicos:

## **Objetivo Geral**

Realizar um estudo de caso da experiência do BNDES com o Programa Criatec, a fim de identificar as principais lições no que tange à atuação do setor público no apoio direto ao *venture capital* e ao desenvolvimento de boas práticas.

## **Objetivos Específicos**

- (i) Descrever as características do Programa Criatec e seu processo de concepção;
- (ii) Identificar os aprimoramentos realizados no Programa Criatec, com base na análise do Criatec II;
- (iii) Apresentar os aspectos operacionais do Fundo Criatec e identificar as práticas que se destacam como potencial referência para a atuação no setor de *venture capital*; e
- (iv) Expor o perfil da carteira de investimentos do Fundo Criatec.

Para cumprir com os objetivos propostos, a tese é composta por seis capítulos. No primeiro é apresentado o referencial teórico e conceitual do estudo, com destaque para os fatores que cerceiam o financiamento das empresas nascentes inovadoras e o papel do *venture capital* nesse contexto. No capítulo seguinte, discute-se o cenário do *venture capital* no Brasil, salientando o seu marco legal e o papel desempenhado pelo setor público, em especial o BNDES.

No capítulo três da tese é comentada a metodologia da pesquisa, com ênfase no questionário utilizado nas entrevistas realizadas com os sujeitos de pesquisa. Por sua vez, nos capítulos quatro e cinco, são apresentados os resultados do estudo. O primeiro expõe o histórico de constituição do Programa Criatec, bem como sua evolução ao longo do tempo,

enquanto o segundo se dedica à forma de operação do Fundo Criatec e o perfil da carteira de investimentos. Em seguida, no capítulo seis, são discutidos os resultados observados, procurando extrair as principais lições, boas práticas ou pontos de aprimoramentos para o desenho de instrumentos públicos de apoio ao *venture capital*. Por fim, a tese é concluída com um tópico destinado às considerações finais.

## **CAPÍTULO I**

### **REFERENCIAL TEÓRICO E CONCEITUAL**

O objetivo deste capítulo é contextualizar a importância do *venture capital* como fonte de recursos alternativa para empresas nascentes inovadoras e o papel do setor público nessa matéria. Para cumprir com essa tarefa, na primeira seção são tratadas as dificuldades atinentes ao financiamento da inovação, com destaque para os elementos teóricos aventados na literatura que cerceiam a obtenção de recursos pelas empresas nascentes por meio dos canais tradicionais de financiamento. Na seção seguinte são exploradas as principais características da indústria de *venture capital*, explicitando sua lógica de operação e seu modo de lidar com as dificuldades mencionadas na primeira seção. Por fim, a última seção tem o intuito de apresentar a inserção do setor público no apoio ao *venture capital*, com foco nos mecanismos de apoio direto utilizados.

#### **1.1 Dificuldades para o Financiamento da Inovação em Empresas Nascentes**

Quando o que está em discussão é o financiamento da inovação, a questão do porte e do estágio de desenvolvimento da empresa ganha contornos fundamentais. De fato, conforme Hollanda (2010), a diversidade e heterogeneidade do processo de inovação geram necessidades muito distintas de financiamento, o que aponta para o fato de que há diferenças significativas nas modalidades requeridas, não apenas em termos de volumes, custos e prazos, mas também em relação ao grau de envolvimento do investidor financeiro com a empresa inovadora.

Segundo Pavani (2003), o processo de crescimento e desenvolvimento de uma empresa passa por diversos estágios. Embora a literatura indique diferentes definições para

tais estágios<sup>2</sup>, para os propósitos da presente seção a conceituação utilizada por Pavani (2003, p. 26), baseada em cinco estágios de crescimento, se mostra suficiente:

- (i) *Concepção/Criação*: a empresa concentra seus esforços no desenvolvimento de estudos, planos de negócios, pesquisas de mercado e constituição jurídica, sendo essas, em geral, as atividades financiadas. O faturamento ainda é nulo;
- (ii) *Startup*: a empresa está finalizando os protótipos, contratando profissionais, comprando equipamentos, aprofundando as pesquisas de mercado e desenvolvendo os produtos e serviços. O faturamento é baixo e instável;
- (iii) *Estágio inicial*: são estruturadas as atividades de produção, *marketing* e vendas. A empresa investe em equipamentos, pessoal e equipe de vendas. Nesse estágio, dificilmente a empresa terá atingido o equilíbrio operacional e, portanto, necessitará de recursos para investimento e cobrir prejuízos operacionais;
- (iv) *Crescimento/Expansão*: a empresa foca em atividades de *marketing*, desenvolvimento de novos produtos e serviços e estruturação das atividades de produção em escala. Os recursos são para investimento ou capital de giro. A empresa já deve ter atingido o equilíbrio operacional;
- (v) *Maturidade*: as atividades se destinam à manutenção da competitividade, à reestruturação e ao reposicionamento.

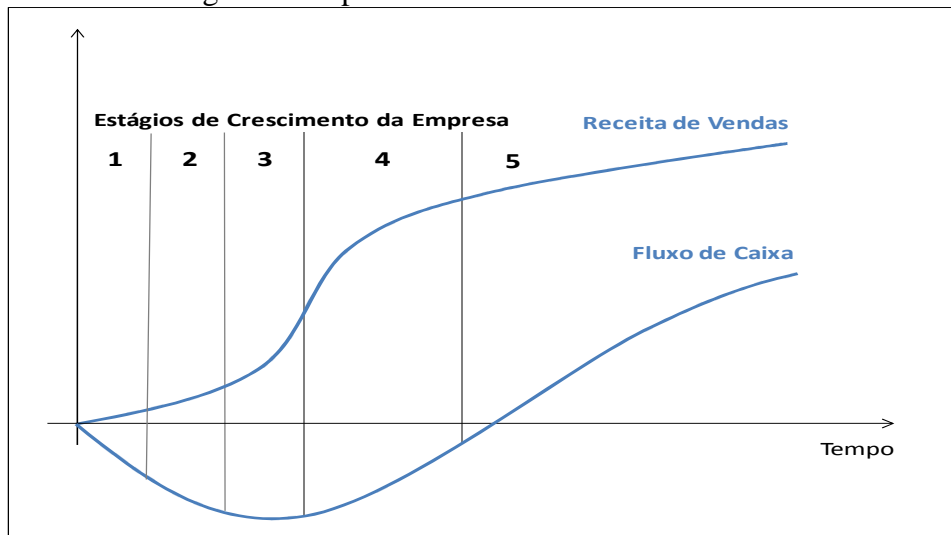
Com base nas etapas acima, a literatura mostra que a trajetória do fluxo de caixa e da receita de vendas da empresa ao longo de seu ciclo de vida segue um padrão semelhante ao

---

<sup>2</sup> Em geral, algum tipo de segmentação por estágio de crescimento é amplamente utilizada pelos diversos atores na indústria de *venture capital*. No caso de Bygrave e Timmons (1992) *apud* Pavani (2003), por exemplo, foram definidos cinco estágios: (i) semente/pesquisa e desenvolvimento, na qual a ideia do negócio é desenvolvida e se iniciam as atividades de P&D dos produtos e serviços; (ii) *startup*, em que a empresa finaliza o desenvolvimento e busca os primeiros clientes para testar os produtos e serviços; (iii) estágio inicial, quando começam as operações e as primeiras vendas; (iv) expansão, quando a empresa amplia as vendas e a produção; e (v) maturidade, em que a empresa conquistou uma carteira de clientes e possui posição de mercado mais estável.

exposto no Gráfico 1. Nota-se que o fluxo de caixa apresenta um comportamento de “curva J” no tempo, sendo que nos estágios iniciais (concepção/criação e *startup*) a receita é zero, ou muito baixa, e o fluxo de caixa é fortemente negativo. Essa região de fluxo negativo também é conhecida como “Vale da Morte” (United Nations, 2009), em função da necessidade de realização de investimentos para o desenvolvimento do negócio, a exemplo de protótipos. Caso as empresas sejam capazes de emergir do “Vale”, tornando-se negócios estabelecidos, o fluxo de caixa passa a ser positivo e a empresa evolui para as fases seguintes.

**Gráfico 1.** Estágios da empresa: receita de vendas e fluxo de caixa\*



Fonte:Elaboração própria com base em Pavani (2003) \* Estágio 1: Concepção/Criação. Estágio 2: Start up. Estágio 3: Estágio Inicial. Estágio 4: Crescimento/Expansão. Estágio 5: Maturidade.

No que tange especificamente ao financiamento das empresas, Pavani (2003) observa que as necessidades tendem a variar substancialmente ao longo do tempo, sendo algumas formas de financiamento mais apropriadas que outras a depender do estágio de desenvolvimento do negócio. A Tabela 1 apresenta as fontes de recursos consideradas pela autora como mais adequadas para cada estágio de crescimento, com base em levantamento realizado na literatura nacional e internacional.

**Tabela 1.** Estágios da empresa e fontes de recursos

<b>Estágios da empresa</b> <b>Fontes de Recursos</b>	<b>Concepção/ Criação</b>	<b>Startup</b>	<b>Estágio Inicial</b>	<b>Crescimento/ Expansão</b>	<b>Maturidade</b>
Lucros Acumulados				X	X
Clientes, Parceiros e Fornecedores			X	X	X
Incentivos fiscais			X	X	X
Recursos próprios	X	X			
Governo (recursos não reembolsáveis)	X	X	X	X	X
Sócios - <i>Venture Capital</i> *	X	X	X	X	
Sócios - <i>Private Equity</i>				X	X
Sócios - Emissões Públicas					X
Financiamentos Bancários			X	X	X

Fonte: Elaboração própria com base em Pavani (2003). \*Incluindo *Business Angels*.

Embora certamente as fontes de financiamento ao alcance das empresas em cada estágio de desenvolvimento não se mostrem na prática tão cartesianas quanto se infere da Tabela 1, a ilustração apresentada é útil para a compreensão das restrições existentes com relação ao acesso a recursos pelas empresas, particularmente aquelas em estágio inicial e voltadas para a inovação. Nesse sentido, antes de promover uma análise mais detalhada dos fatores que cerceiam o acesso às principais fontes de financiamento tratadas na literatura econômica (empréstimos junto a instituições financeiras e emissão de títulos e valores mobiliários), cabem alguns breves comentários sobre as demais fontes explicitadas na Tabela 1.

No que diz respeito aos lucros acumulados, estes se caracterizam como um expediente utilizado principalmente por empresas mais maduras e de maior porte, não estando ao alcance de empresas nos estágios iniciais de constituição. Isso decorre do fato de que nesse estágio os

empreendimentos ainda não possuem tempo de operação suficiente para gerar os recursos financeiros no montante necessário para colocar em curso seus projetos de investimento.

As fontes relativas a clientes, parceiros e fornecedores, por sua vez, embora possam estar ao alcance de empresas em estágio mais incipiente, tendem a ser limitadas enquanto fontes para o investimento em inovação, visto que se restringem ao atendimento de necessidades específicas: relacionadas ao objeto da contratação (no caso do financiamento por meio de clientes); associadas ao objeto da parceria (no caso do financiamento de parceiros); ou para a redução das necessidades de capital de giro (no caso do crédito de fornecedores).

No que se refere aos incentivos fiscais, Corder e Salles-Filho (2006) explicam que tal instrumento tende a favorecer as empresas inovadoras de maior porte, sendo menos efetivos para empresas menores, como as empresas emergentes de base tecnológica<sup>3</sup>. De fato, em virtude de estarem associados à redução de impostos, muitas vezes incidentes sobre as vendas e a renda, os incentivos fiscais se mostram efetivos, sobretudo, para aquelas empresas com geração estável de receita, o que não ocorre no caso das empresas nos estágios iniciais. Ademais, nesse tipo de empreendimento são necessários recursos para outras atividades que se situam nos períodos anteriores à utilização do benefício fiscal (Pavani, 2003).

Os recursos oriundos dos próprios empreendedores constituem uma das formas mais comuns para o início das atividades nas empresas nascentes inovadoras. Esta fonte de recursos, entretanto, está limitada ao capital detido pelos empreendedores que, em geral, se encontra em volume aquém do necessário para viabilizar as despesas incorridas nos anos iniciais de operação.

No que tange aos recursos não reembolsáveis, estes estão geralmente associados a linhas de instituições de fomento do governo e se constituem em uma fonte importante de recursos para as empresas inovadoras nos estágios iniciais. De acordo com Holanda (2010), a

---

<sup>3</sup> O instrumento também tende a apresentar um maior impacto relativo sobre as finanças do governo e, em alguns casos, pode reduzir custos para empresas que já teriam decidido realizar gastos com P&D, sem impacto, portanto, na expansão dos gastos totais na atividade (Guimarães, 2008 *apud* Holanda, 2010).



experiência da FINEP com o Programa de Subvenção Econômica – lançado em 2006 –, por exemplo, indica que os recursos têm sido orientados principalmente para atender às necessidades das empresas inovadoras de menor porte. A autora pondera ainda que, pela natureza dos temas e critérios definidos no processo seletivo, é possível que as empresas selecionadas pertençam a um seleto grupo de empresas de pequeno porte com atividades contínuas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) que utilizam os recursos não reembolsáveis para colocar em curso seus projetos.

Cabe ponderar, entretanto, que apesar do mérito dos recursos não reembolsáveis como fonte de recursos para as empresas nascentes, pelo fato desse benefício geralmente estar associado à P&D, ele não pode ser utilizado para o financiamento de outras atividades importantes para o desenvolvimento das empresas, como comercialização, *marketing* ou administração (Pavani, 2003).

Embora em menor ou maior grau as fontes de recursos mencionadas até o momento cumpram um papel importante no provimento de capital para as empresas nos seus diferentes estágios de crescimento, em geral a literatura confere maior destaque aos empréstimos bancários e à emissão de títulos e valores mobiliários como os tradicionais mecanismos de financiamento ao alcance das diversas empresas, tendo em vista a abrangência desses instrumentos e a existência de um mercado no qual as operações ocorrem (Pavani, 2003).

O financiamento da inovação por meio desses instrumentos, entretanto, tende a ser cerceado por alguns fenômenos inerentes ao processo inovador, dentre os quais se destacam: a incerteza, a informação assimétrica e a intangibilidade dos ativos (Gompers e Lerner, 2001). No caso das empresas nascentes, as dificuldades se revelam de forma ainda mais severa, o que historicamente tendeu a favorecer a constituição de intermediários especializados para lidar com essa situação, denominados *venture capitalists*, que conduzem as operações de *venture capital*. A seguir, para facilitar a exposição, os três fenômenos mencionados anteriormente

são apresentados na forma de tópicos. Em seguida, no quarto tópico, são realizadas algumas considerações finais que ressaltam a importância do *venture capital* como alternativa para o financiamento das empresas nascentes inovadoras.

### *Incerteza*

Existe um considerável conjunto de atividades desenvolvidas nas empresas que estão em maior ou menor grau voltadas à inovação. Apenas para citar alguns exemplos, podem-se destacar as atividades relacionadas à P&D, a aquisição de máquinas, equipamentos e *softwares*, o treinamento de mão de obra, dentre outros. O grau de incerteza que pode envolver cada uma dessas atividades, por sua vez, é variável, o que possui implicações sobre seu financiamento.

De fato, suponha-se como exemplo que uma determinada firma adquira uma máquina ou equipamento com o intuito de introduzir novos métodos de produção, mais ágeis e eficientes, para um mesmo produto, no qual a empresa já esteja bem posicionada no mercado, apenas visando o aumento de sua produtividade. Considere-se ainda que tal máquina possua uma tecnologia que, embora nova para a empresa, já esteja bem consolidada no mercado, de maneira que as principais dificuldades técnicas relacionadas ao seu uso já estejam superadas e devidamente documentadas.

No caso acima, embora a aquisição da máquina possa ser definida como uma inovação no âmbito da empresa, certamente esta pode ser considerada como um investimento relativamente seguro do ponto de vista de seu financiador, não havendo, em princípio, maiores razões para que se diferencie este tipo de investimento e, por conseguinte, a forma de financiá-lo, de qualquer outro em um sentido mais amplo.

Já no processo de inovação propriamente dito, de acordo com Hollanda (2010) existem determinadas características que implicam dificuldades particulares para o seu financiamento. Em outras palavras, o financiamento da inovação introduz riscos adicionais relativamente a outras formas de investimento, tanto sob a ótica do tomador de recursos quanto do prestador/investidor. Neste caso, a compreensão do financiamento da inovação como um objeto de estudo específico, passa precipuamente pelo entendimento da natureza da incerteza que é inerente a tais processos inovadores.

Uma vasta literatura foi desenvolvida nos últimos anos para a compreensão do fenômeno da inovação, em particular a tecnológica, no interior das empresas, o que inclui a contribuição de autores como Rosenberg (1982), Nelson e Winter (1982), Dosi (1984), Teece (1986), entre outros. Para os propósitos deste trabalho, é pertinente destacar que a inovação tecnológica se refere a processos de aprendizagem e descoberta de novos produtos e processos de produção, sobre os quais os agentes econômicos têm a expectativa de oportunidades a serem exploradas, que serão posteriormente testadas e selecionadas pelo mercado<sup>4</sup>. Nos termos de Teece (1986), os processos de inovação tecnológica são um salto no desconhecido, um processo de busca de conhecimentos e oportunidades de mercados cujos resultados são incertos.

Tendo em vista o supracitado, faz-se oportuna a realização de um paralelo com a abordagem de Freeman (1986), que introduz uma espécie de tipologia da incerteza, útil no propósito de salientar as dificuldades específicas concernentes ao cálculo das rendas

---

<sup>4</sup> Nos termos de Nelson e Winter (1982), o processo de inovação nas empresas se dá com base na interatividade dinâmica de dois momentos: um momento de busca seguido de outro de seleção. As firmas evoluem ao longo do tempo através da ação conjunta de busca e seleção, com o mercado selecionando inovações em geral (de produto, processo, mudanças organizacionais, etc). Além disso, a situação de determinado ramo de atividade em cada período carrega as sementes de sua situação para o período seguinte. A ideia reside no fato de que a trajetória do sistema ao longo do tempo afeta os resultados subsequentes. Isto significa que a história importa e que o acúmulo de pequenos eventos aleatórios pode fundamentalmente moldar comportamentos e opções para escolha futura. Assim, os atos sucessivos no desenvolvimento dos indivíduos, organizações, ou instituições são fortemente dependentes da (e influenciados pela) trajetória previamente transcorrida.

esperadas em projetos que envolvem inovação. Segundo o autor, existem três fontes de incerteza: a incerteza geral dos negócios; a incerteza de mercado; e a incerteza técnica.

A incerteza geral dos negócios é comum a todas as decisões de investimento envolvendo resultados futuros. Geralmente, nas análises de investimento assume-se que uma taxa de desconto adequada, aplicada sobre as rendas futuras esperadas, é um meio apropriado para a avaliação dos projetos. Segundo Freeman (1986), entretanto, esse tipo de incerteza tem importantes implicações para os investimentos em inovação quando comparado a outros tipos de investimento, na medida em que os projetos de inovação possuem um longo período de maturação até que os potenciais benefícios possam ser realizados.

No que concerne às incertezas de mercado e técnica, o autor as considera como específicas dos processos de inovação. A incerteza de mercado, diz respeito ao processo de seleção da inovação pelo mercado e está associado ao comportamento dos potenciais consumidores do novo produto ou processo, bem como dos concorrentes envolvidos. A incerteza técnica, por sua vez, se refere à extensão em que a inovação será capaz de satisfazer a uma variedade de critérios técnicos sem incorrer em custos crescentes de desenvolvimento, produção ou operação. A análise dos tipos de dificuldades técnicas que envolvem determinadas indústrias no desenvolvimento de novos produtos e processos foi explorada por diversos autores, a exemplo de Rosenberg (1982) e Dosi (1984). Em tais abordagens, embora a incerteza técnica seja passível de ser reduzida através do desenvolvimento de experimentos e durante o próprio processo de aprendizado da empresa, os resultados deste processo não podem ser conhecidos antes que eles se realizem<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> De acordo com Freeman (1986), mesmo após o êxito com protótipos de teste, plantas piloto, produção experimental e testes de mercado, algumas incertezas técnicas ainda remanescem nos estágios iniciais da inovação. Rosenberg (1982), por sua vez, salienta que o crescimento dos conhecimentos é muito mais cumulativo e interativo do que se percebe. As contínuas experiências na trajetória evolutiva da indústria, a exemplo do tratamento de novos materiais, levantam problemas não tratados anteriormente, ou nem sequer previstos. Com isso, “o resultado das buscas de hoje constitui tanto uma nova tecnologia bem-sucedida como um novo ponto de partida natural para as buscas de amanhã” (Nelson e Winter, 1982, p.373). Dosi (1984) destacou ainda que a não-aleatoriedade dos avanços tecnológicos, junto com o aprendizado (*learning by doing e learning by using*, mencionados por Rosenberg, 1982), podem levar “a efeitos cumulativos significativos no âmbito de

Os aspectos mencionados nos últimos parágrafos tornam pertinente a realização de uma breve consideração sobre a diferença entre risco e incerteza. Conforme aponta Pavani (2003), embora ambos estejam relacionados com a possibilidade de um evento não ocorrer, o risco é uma variável mensurável, que pode ser prevista e associada a uma probabilidade. Por seu turno, a incerteza não admite qualquer tipo de previsão e está ligada ao desconhecimento. Paralelo similar à citada diferença entre risco e incerteza pode ser extraída dos estudos pioneiros de Knight (1965), que distingue dois tipos de incerteza: a incerteza mensurável (*measurable uncertainty*) e a incerteza não mensurável (*unmeasurable uncertainty*) – também denominada de incerteza forte.

Freeman (1982) esclarece que a inovação tecnológica geralmente está associada à segunda categoria apontada por Knight. Isto é, um grau extremo de incerteza que inviabiliza a avaliação da empresa em termos de uma simples análise de “risco”, uma vez que não é passível de mensuração por meio do instrumental matemático proveniente da teoria das probabilidades. Nos termos de Hollanda (2010):

O processo de inovação está cercado por irremediável incerteza em relação a seus resultados futuros. Não é possível a qualquer agente econômico antever se os problemas técnicos envolvidos serão solucionados, se a direção de seus esforços se mostrará mais profícua do que as seguidas por seus concorrentes ou se os produtos e processos – novos ou aperfeiçoados – decorrentes das atividades inovativas serão sancionados pelo mercado. Nesse ambiente de incerteza, a decisão de inovar é motivada por julgamentos subjetivos, baseados em crenças e percepções desses agentes quanto a oportunidades tecnológicas e de mercado. (Hollanda, 2010, p. 30)

Cabe esclarecer, entretanto, que as inovações não são uma classe homogênea de eventos, de tal sorte que alguns tipos de inovação podem ser menos incertas do que outras e, conseqüentemente, menos arriscadas. Segundo Freeman (1986), a classificação de “risco” e

“incerteza” é em boa medida uma questão de grau (exceto nos extremos), de maneira que podem ser definidos graus distintos de incerteza associados aos variados tipos de inovação<sup>6</sup>.

Pela sua natureza, portanto, a análise de projetos e estratégias de inovação impõe evidentes dificuldades para as instituições financeiras e investidores. Conforme Iha (2003), a incerteza afeta tanto a disposição do investidor de aportar capital quanto o desejo das instituições financeiras de conceder crédito às empresas. No caso de empresas jovens, em particular, o grau de incerteza tende a ser mais significativo, uma vez que estão sujeitas a incertezas inerentes à aceitação do seu novo produto e à resposta dos competidores. Nesse sentido, o desenvolvimento de arranjos financeiros especiais, a exemplo do *venture capital*, que admitam uma forma de análise específica para cada caso individual, podem contribuir para mitigar as incertezas nos negócios e, por conseguinte, servir como fonte de recursos para as empresas nascentes inovadoras.

### *Informação Assimétrica*

Outro aspecto aventado na literatura que ajuda a explicar as dificuldades de acesso a recursos das empresas inovadoras está associado ao que Gompers e Lerner (2001) chamam de “*information gaps*”, decorrente da diferença de conhecimento detida pelas partes interessadas na empresa. Para uma melhor compreensão desse tema, o referencial fornecido pela teoria da agência – formulada na década de 1970 por autores como Jensen & Meckling (1976) –, será utilizado a seguir<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> O autor classifica as atividades de inovação em seis graus distintos de incerteza: “true uncertainty”, “very high degree of uncertainty”, “high degree of uncertainty”, “moderate uncertainty”, “little uncertainty”, e “very little uncertainty” (Freeman, 1986, p. 150).

<sup>7</sup> De acordo com Siffert (1996), a teoria da agência, ou teoria do agente-principal é uma das três principais vertentes da Teoria dos Contratos. As outras duas são a análise das convenções e a teoria dos custos de transação.

Conforme nota Siffert (2006), a teoria da agência se interessa por um tipo de relação econômica bastante frequente no sistema econômico, que consiste nas relações bilaterais entre indivíduos denominados de agente e principal, na qual três condições necessárias se fazem presentes: o agente dispõe de vários comportamentos possíveis de serem adotados; sua ação afeta o bem estar das duas partes; e as ações do agente dificilmente são observáveis pelo principal, havendo assimetria informacional.

De acordo com Pessali e Fernández (2006), a problemática estudada pela teoria da agência está baseada no fato de que a propriedade, a operação e a gerência das empresas são divididas entre pessoas ou grupos com interesses não totalmente convergentes. Ademais, Siffert (1996) nota que se trata de uma relação comum na esfera econômica, possuindo aplicação a um conjunto variado de situações<sup>8</sup>. Atendo-se mais especificamente sobre a questão do financiamento da inovação, a teoria da agência provê um instrumental interessante, que possui aplicação direta na análise da inovação tecnológica dentro da firma:

As inovações tecnológicas em geral envolvem relações entre Agentes e Principais em que há algum grau não-trivial de assimetria de informações entre ambos. Tome-se o caso de um inventor que busca recursos para viabilizar comercialmente sua invenção. Resolver potenciais problemas de Agência é crucial para sua empreitada. A relação entre o inventor e o financiador pode enquadrar-se num caso de Agente-Principal. (Pessali e Fernández, 2006, p. 323)

Consoante ao exposto por Pessali e Fernández (2006), a teoria da agência revela obstáculos que exigem soluções inovadoras. Dentre eles, destaca-se a assimetria de informações<sup>9</sup> entre as partes envolvidas na relação contratual, a partir da qual emergem dois

---

<sup>8</sup> Por exemplo: entre o gerenciado e o gerente de uma firma; o gerente e o proprietário; o segurado e uma seguradora; uma firma e o banco credor; a empresa e um potencial investidor; etc.

<sup>9</sup> Cabe acrescentar que embora o problema de informação assimétrica discutido neste tópico esteja sendo tratado aqui de forma distinta do problema de incerteza, pois tendem a ser utilizados de forma diferenciada na literatura, eles estão intimamente relacionados. De fato, em essência, o problema de assimetria de informação emerge do fato de os agentes possuírem racionalidade limitada, nos termos de Simon (1955). Isto é, os agentes, ao se comportarem racionalmente, o fazem de maneira limitada, não possuindo os meios para maximizar suas decisões. As condições que fazem com que os agentes não sejam capazes de maximizar são três: a existência de limites cognitivos dos agentes (competências limitadas no que se refere a busca, coleta e processamento das

problemas fundamentais: o risco moral e a seleção adversa. O primeiro surge quando o agente e o principal possuem a mesma informação, até o momento em que o agente toma uma decisão cuja implementação não pode ser monitorada por completo pelo principal. A seleção adversa, por sua vez, emerge quando somente o agente possui as informações relevantes para a tomada de decisão. Neste caso, o principal também está em uma condição de desvantagem para realizar a avaliação do agente<sup>10</sup>.

A assimetria de informações é uma das principais causas das dificuldades de acesso a crédito. Comumente, a exigência de garantias tem sido a forma utilizada pelas instituições financeiras para mitigar os problemas de seleção adversa e risco moral. No primeiro caso, a apresentação de garantias tem o efeito de separar empresas com perfis de risco distintos. No segundo, por seu turno, elas implicam no aumento do esforço por parte do tomador de recursos. Adicionalmente, documentos contábeis, declarações de renda e bens do mutuário, consulta a órgão de informações comerciais e bancárias, dentre outras exigências, possuem claros benefícios para os bancos em termos de redução dos custos e os riscos envolvidos nas operações de crédito.

Deve-se reiterar, entretanto, que no caso de empresas nascentes inovadoras, os mecanismos utilizados acima não se mostram acessíveis. Em geral, conforme será retomado no próximo tópico, dificilmente esse tipo de empresa acumulou ativos com liquidez para servir como garantia nas operações. Ademais, a análise financeira dos bancos é realizada sobre o desempenho passado da empresa, refletida em seus demonstrativos financeiros, como forma de subsidiar a avaliação de sua capacidade de geração de caixa futura para o pagamento dos juros e amortizações dos empréstimos. Todavia, no caso de empreendimentos novos, tal

---

informações); a complexidade do ambiente; e a incerteza, oriunda do desconhecimento dos agentes sobre os eventos futuros.

<sup>10</sup> De acordo com Castro (2009), a seleção adversa ocorre antes da assinatura do contrato e a ineficiência emerge quando as decisões de negociação de um indivíduo informado dependem de conhecimento privado, de tal maneira que afeta de forma adversa os participantes não informados. Já o risco moral ocorre após a celebração do contrato e as dificuldades surgem pela impossibilidade de observar/monitorar o comportamento das partes contratadas.



histórico não existe e, ainda que esteja disponível, dificilmente seus demonstrativos financeiros passarão a segurança necessária para os bancos (Pavani, 2003).

De acordo com Latini (2011), para conter a assimetria de interesses, o principal deve estabelecer incentivos e monitorar o comportamento do agente. Nesta relação, torna-se inevitável incorrer em custos de agência (custos de transação na ótica da teoria da agência), que englobam auditoria, sistemas de controle e de incentivos. Neste sentido, uma das prescrições normativas da teoria da agência se refere à necessidade do principal em evitar ou mitigar o conflito de agência e seus custos associados.

Como será visto na próxima seção, quando aplicados ao contexto da indústria de *venture capital*, os elementos explorados acima são úteis para a compreensão da emergência desse tipo de mecanismo e dos motivos pelos quais o setor público tem realizado esforços para promovê-lo. De fato, o *modus operandi* das empresas de *venture capital* tendeu a favorecer o desenvolvimento de práticas e relações contratuais que ajudam a mitigar os problemas decorrentes da informação assimétrica<sup>11</sup>.

### *Intangibilidade dos Ativos*

De acordo com Gompers e Lerner (2001), o valor de toda empresa depende dos ativos que ela detém hoje e das oportunidades de investimento que ela pode empreender no futuro. Segundo os autores, os ativos existentes podem ser *hard assets* – ativos físicos (tangíveis) tais como construções, máquinas e bens imóveis – ou *soft assets* – ativos intangíveis, a exemplo

---

<sup>11</sup> Em trabalho de 1998, Amit *et al.* tentaram responder a seguinte pergunta: por que a indústria de *venture capital* existe? Eles partem da hipótese – confirmada posteriormente por uma avaliação empírica para o caso canadense – de que o fator chave para compreender a existência da indústria de *venture capital* reside justamente na existência de informação assimétrica. Os autores concluem que os veículos de investimento que operam com *venture capital* emergiram em virtude do desenvolvimento de habilidades especializadas para selecionar e monitorar projetos caracterizados pela ausência de garantias reais e de uma estrutura organizacional bem desenvolvida, mas que possuem alto potencial de crescimento.

de patentes, marcas, ou as habilidades coletivas dos empregados da companhia, às vezes referidos como capital humano.

A literatura mostra que a existência de um maior ou menor grau de ativos intangíveis na estrutura da empresa tende a ter impactos determinantes sobre sua capacidade de atrair recursos. Esse aspecto decorre das diferenças atinentes à avaliação dos ativos tangíveis e intangíveis. Os primeiros tendem a ser mais fáceis de serem mensurados do que os segundos, pelo fato de a maioria dos ativos físicos possuir um mercado secundário ativo para a revenda. Este é o caso, por exemplo, de um imóvel (um edifício, por exemplo), cujo valor pode ser estimado a partir do preço de venda recente de outras construções com características similares. Em geral, bancos tendem a utilizar esse tipo de ativo físico como colateral nas operações de empréstimo. Por seu turno, os ativos intangíveis raramente possuem um mercado secundário que sirva de parâmetro para atribuição de um valor de referência, de maneira que os emprestadores geralmente não aceitam os ativos intangíveis detidos pelas empresas como garantias no momento da concessão de crédito.

No caso das empresas inovadoras o aspecto acima tem impactos decisivos. De acordo com Hollanda (2010), para gerar a inovação e ganhar com ela as empresas inovadoras são obrigadas a investir recursos no seu processo de aprendizagem e na aplicação de seus resultados. Isso tende a diferenciar o padrão de ativos detidos por essas empresas, o que se traduz no aumento do peso relativo dos ativos intangíveis vis-à-vis os demais ativos tangíveis detidos.

Apesar do aumento da importância dos ativos intangíveis para as atividades de inovação, o foco dos padrões de avaliação ainda reside basicamente sobre os ativos tangíveis. Dessa forma, as empresas com uma maior parcela de seus ativos constituída por intangíveis possuem maiores chances de serem subavaliadas por potenciais investidores e instituições financeiras, conduzindo a dificuldades para a obtenção de recursos financeiros. Em particular,

apesar de a referida distorção se aplicar a empresas inovadoras em distintos estágios de crescimento, as empresas nascentes tendem a ser mais afetadas por esse aspecto, uma vez que a proporção de ativos intangíveis no caso delas se mostra ainda mais preponderante.

### *Considerações finais: o venture capital como alternativa*

Os elementos mencionados nos tópicos anteriores tendem a gerar importantes dificuldades para a obtenção de recursos por meio de empréstimos bancários ou pelo aporte de investidores. No caso dos empréstimos bancários, a exigência de garantias reais se mostra um requisito incapaz de ser atendido pelas empresas nascentes, haja vista a elevada proporção de ativos intangíveis nesses empreendimentos e, por conseguinte, o reduzido volume de ativos físicos que podem ser utilizados como garantia.

O pagamento de juros e amortizações como contrapartida aos empréstimos, por sua vez, exige da empresa a geração de caixa estável, o que, conforme já comentado, não é comum no caso das empresas em estágio inicial. Ademais, a análise das instituições financeiras tende a se amparar no desempenho passado dos empreendimentos. No caso das empresas nascentes, entretanto, esse histórico não existe ou encontra-se em condições que não geram a segurança necessária aos bancos.

Por sua vez, as dificuldades para atrair potenciais investidores, particularmente por meio de participação acionária, também se mostram expressivas. Embora essa forma de aporte se mostre mais adequada para o perfil das empresas nascentes, por não implicar no comprometimento de recursos com o pagamento de juros e amortizações, a incerteza associada aos negócios inovadores tende a afugentar os investidores, que passam a privilegiar o investimento em empresas mais maduras, nas quais os níveis de incerteza e risco estão reduzidos a patamares mais adequados. Os *gaps* de informação, por sua vez, prejudicam a

capacidade dos investidores de distinguir entre os empreendedores promissores e os não promissores, o que, conseqüentemente, incapacita-os de tomarem decisões de investimento apropriadas.

Além das dificuldades para atração de recursos financeiros, mencionadas acima, cabe destacar o fato de que as empresas inovadoras tendem a necessitar de outros tipos de assistência. No caso das empresas de base tecnológica, por exemplo, Baêta *et al.* (2006) esclarecem que elas costumam se originar a partir da pesquisa científica realizada em centros universitários ou laboratórios industriais, sendo em geral dirigidas por empresários-pesquisadores que, embora possuam inegável conhecimento no *core technology* da empresa, detêm um conhecimento precário na área de gestão. Nesse sentido, para que se tornem aptas a competir no mercado, o desenvolvimento de habilidades gerenciais – sobre aspectos financeiros, comerciais, mercadológicos, etc – figura como variável fundamental.

Nesse contexto, o *venture capital* surge como uma inovação no financiamento de empresas nascentes inovadoras, pois utiliza-se de mecanismos desenvolvidos ao longo do tempo que contribuem para reduzir as incertezas e as assimetrias existentes entre os agentes envolvidos. Além do aporte de recursos financeiros por meio de participação acionária – isto é, sem demandar o comprometimento com o pagamento de montantes fixos de recursos ao longo do tempo e cujo retorno acompanhará o fluxo de caixa da empresa (Domingues, 2006) –, os agentes que realizam operações de *venture capital* fornecem apoio gerencial e auxiliam na estruturação das empresas investidas, atuando ativamente como sócios nos negócios.

Em linha com Emrich *et al.* (2000) *apud* Baêta *et al.* (2006), a lógica do investidor de risco difere daquela adotada pelo capitalista tradicional. Enquanto o capitalista se dedica à análise do passado da empresa e seu histórico de lucros, o capitalista de risco avalia a potencialidade do empreendimento, com foco na sua capacidade de gerar lucros futuros, ainda que a longo prazo.

Para uma melhor compreensão da adequação do *venture capital* como fonte de recursos alternativa para as empresas nascentes inovadoras se faz necessária a apresentação das principais práticas adotadas pelos agentes envolvidos no setor. Essa tarefa é realizada na próxima seção.

## **1.2 A Indústria de *Venture Capital***

O intuito desta seção é apresentar uma caracterização geral da forma de funcionamento da indústria de *venture capital*. A seção é composta por duas subseções. Na primeira discute-se a definição de *venture capital*, a nomenclatura utilizada no setor para descrever distintos estágios de crescimento da empresa, e os principais atores envolvidos em sua operacionalização. Na subseção seguinte são exploradas as práticas que contribuem para a redução da incerteza e da assimetria de informação inerentes ao financiamento de empresas inovadoras e que caracterizam o *venture capital* como uma modalidade de financiamento específica, distinta dos tradicionais mecanismos de financiamento.

### **1.2.1 Características Gerais**

O desenvolvimento da atividade de *venture capital* é um fenômeno relativamente recente no mundo, com exceção dos Estados Unidos da América (EUA), onde os primeiros esforços datam da década de 1930. O levantamento da literatura sobre o tema evidencia a existência de diversas definições. Takahashi (2006), por exemplo, define *venture capital* como uma atividade de participação no capital de uma empresa, em geral nova, acentuando o elemento mais arriscado, dinâmico e aventureiro do investimento realizado.

Segundo Gorgulho (1996-2, p. 4), por sua vez, o *venture capital* consiste em uma forma de financiamento que envolve a participação, através da compra de ações ou de outros instrumentos financeiros sem contrapartidas no que tange a garantias (*equity*<sup>12</sup> e/ou *quasi-equity*<sup>13</sup>), em empresas com alto potencial de crescimento, com vistas à sua revenda e à realização de expressivos ganhos de capital a médio e longo prazos.

Embora muitas vezes o *venture capital* seja tratado como um tipo de investimento de *private equity* – sendo este, por sua vez, o investimento em participações acionárias de empresas de capital fechado –, no Brasil convencionou-se utilizar os termos *venture capital* e *private equity* para distinguir estágios diferentes da cadeia de valor e investimento dessa indústria, estando o primeiro associado aos estágios iniciais, enquanto o segundo se refere às empresas mais maduras (GVCepe, 2008).

Conforme exposto por ABDI (2011), ao redor do mundo as classificações em estágios de investimento estão longe de ser unanimidade, embora geralmente estejam baseadas nas classificações que prevalecem no mercado norte-americano. Para os propósitos deste estudo optou-se por utilizar a segregação de *venture capital* sugerida pela GVcepe (2008)<sup>14</sup>:

- (i) *Venture Capital – Seed* (“Capital Semente”): aporte de pequeno valor realizado em fase pré-operacional para o desenvolvimento de uma ideia, projeto ou ainda para testes de mercado ou registro de patentes;

---

<sup>12</sup> *Equity* corresponde ao patrimônio líquido de uma empresa. Para um determinado investidor, o investimento em *equity* significa a aquisição de participação no capital da empresa.

<sup>13</sup> A exemplo de debêntures conversíveis em ações da empresa.

<sup>14</sup> No que tange ao *private equity*, a instituição o define em três estágios: *expansion* (expansão ou crescimento), *later stage* (a empresa já atingiu uma taxa de crescimento relativamente estável e já apresenta fluxo de caixa estável e positivo) e *buyout* (aquisição de controle de empresas em estágio avançado do desenvolvimento). Além do *venture capital* e do *private equity*, o Mezanino e o *Private Investment in Public Equity* (PIPE) também são considerados algumas vezes como modalidades típicas de investimento nessa indústria. O primeiro se refere ao investimento em empresas com perspectiva de elevada geração de caixa, através de dívidas subordinadas, instrumentos híbridos, inclusive debêntures e direitos de subscrição. O PIPE, por sua vez, diz respeito à aquisição de capital acionário em empresas listadas em bolsa, mas que apresentem reduzida liquidez. É característica do PIPE a possibilidade da organização gestora atuar de forma ativa na gestão estratégica da empresa.

- (ii) *Venture Capital – Startup*: aporte de capital destinado a empresas em fase de estruturação. Esta fase em geral compreende o primeiro ano de funcionamento do negócio, quando a empresa ainda não vende seus produtos ou serviços comercialmente, mas já iniciou a contratação de profissionais e já efetuou todos os estudos necessários para se colocar em prática o plano de negócios;
- (iii) *Venture Capital – Early Stage*: estágio inicial de financiamento das empresas que apresentam produtos ou serviços já testados comercialmente.

De acordo com Takahashi (2006), a identificação dos estágios de desenvolvimento é um passo importante no processo de seleção dos investimentos, visto que estágios diferentes apresentam necessidades distintas de recursos e de apoio gerencial e estratégico. Na prática, entretanto, a delimitação dos estágios da cadeia de *venture capital* não é uma tarefa trivial e tão cartesiana quanto a mencionada acima, podendo existir critérios variados para distinguir entre um elo e outro – como, por exemplo, a definição de intervalos de faturamento líquido da empresa apoiada ou a adoção de limites sobre o *ticket*<sup>15</sup> médio do negócio.

A depender do critério utilizado e da amplitude do intervalo considerado pelo gestor para realização dos investimentos, os veículos de *venture capital* podem abarcar mais de um dos estágios mencionados anteriormente. Ademais, embora possa ser pertinente a adoção de algum tipo de foco de atuação do fundo, algum grau de flexibilidade pode servir ao propósito de diluir os riscos do portfólio. De fato, embora possam ser encontrados fundos especializados, Offa (2005) observa que nos fundos norte-americanos de *venture capital* existe um esforço de diversificação da carteira de investimentos, com aportes em empresas em diversos estágios de desenvolvimento e em setores com baixa correlação.

---

<sup>15</sup> No jargão do setor o *ticket* corresponde ao valor aportado em determinada empresa.

No que tange especificamente ao objeto deste estudo, o Programa Criatec, Mesel (2010) nota que, embora o foco primário do Fundo Criatec sejam investimentos em *seed capital*, com base na classificação da GVCepe (2008), constata-se que o Fundo realiza investimentos em “empresas emergentes que estão nos três estágios situados na faixa coberta pelos investimentos da modalidade *venture capital*” (Mesel, 2010, p. 30).

Cabe frisar, entretanto, que mais do que delimitar rigidamente os estágios do *venture capital*, o relevante em termos de análise é perceber que na medida em que se caminha para os estágios mais incipientes, são aprofundadas as incertezas e assimetrias de informações, mencionadas na seção anterior, e mais agudas são as dificuldades para atrair os investimentos privados. Como será visto no próximo capítulo, o Programa Criatec tem procurado caminhar na direção de solucionar este problema.

Tradicionalmente, os investimentos de *venture capital* são realizados por meio do aporte de capital em veículos de investimento administrados por organizações gestoras. Tais organizações, por sua vez, são responsáveis pelas decisões de investimento nas empresas. Os aportes podem ser realizados na forma de ações<sup>16</sup>, quotas de participação, debêntures conversíveis<sup>17</sup> ou bônus de subscrição<sup>18</sup>.

Nos EUA é prática comum a realização de diversos *rounds* de investimento nas empresas – os denominados *follow-on*<sup>19</sup> –, o que tende a ser uma necessidade natural dos empreendimentos como resultado do seu desenvolvimento e crescimento ao longo do tempo.

---

<sup>16</sup> Uma ação representa a menor parcela do capital social de uma sociedade por ações. Elas podem ser ordinárias, isto é, com direito a voto na Assembleia de Acionistas, ou preferenciais, com direito de preferência sobre os lucros a serem distribuídos, seja na forma de dividendos ou juros sobre o capital próprio (Fortuna, 2008). Outros direitos de preferência são regidos pela Lei das Sociedades Anônimas – S/A (Lei n° 6.404/1976). Segundo o normativo, o estatuto da companhia com ações preferenciais declarará as vantagens ou preferências atribuídas a cada classe dessas ações e as restrições a que ficarão sujeitas.

<sup>17</sup> Debêntures são títulos de dívida que conferem a seu detentor direito de crédito sobre o emissor. As debêntures conversíveis, por sua vez, são aquelas que podem ser trocadas por ações da companhia emissora (Fortuna, 2008).

<sup>18</sup> De acordo com Santos (2006), os bônus de subscrição foram criados pela Lei das S/A e conferem a seu detentor o direito de subscrever ações em aumentos de capital da companhia, independente do mesmo já ser sócio ou não da empresa.

<sup>19</sup> Conforme Hadzima (2007), no *early stage*, por exemplo, tipicamente o fundo reserva dois a três dólares para cada um dólar investido. Assim, por exemplo, se o fundo investe US\$ 2 milhões no primeiro *round*, ele irá reservar entre US\$ 4 milhões e US\$ 6 milhões para “*follow-on rounds*”.



Após alguns anos, ocorre a saída do investimento pela liquidação das participações detidas, de maneira que os recursos investidos, somado ao eventual ganho de capital, retornam aos investidores.

A sucinta descrição realizada nos últimos parágrafos permite observar a existência de três partes relacionadas nas operações de *venture capital*: a empresa investida; os investidores; e as organizações gestoras que administram os veículos de investimento. No que concerne à empresa investida, conforme já comentado, tratam-se de empreendimentos com grandes perspectivas de crescimento e de rentabilidade futura, o que em geral se traduz no investimento em empresas cuja estratégia está voltada para o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores para seu mercado de atuação.

Para os propósitos deste estudo, as empresas objeto das operações de *venture capital* serão denominadas, genericamente, de empresas nascentes inovadoras, o que retrata o fato de o foco do trabalho residir nos instrumentos públicos de apoio que possuem especial ênfase no suporte aos empreendimentos inovadores situados nos estágios mais incipientes de desenvolvimento. Na acepção proposta, tal definição incorpora as empresas de base tecnológica, que nos termos de Lima (2012) são aquelas centradas no desenvolvimento de novos produtos ou processos a partir da aplicação sistemática de conhecimento técnico-científico.

No que tange aos investidores, estes podem ter naturezas diversas, podendo incluir: fundos de pensão, entidades do governo, grandes corporações privadas que investem em produtos inovadores e que possam apresentar complementaridades às suas atuais atividades, pessoas físicas com elevado patrimônio (*angels investors* ou, em português, investidores-anjos), instituições multilaterais, bancos e fundos de investimento<sup>20</sup>. Em particular, no caso das empresas nascentes inovadoras, além dos fundos de *seed capital*, no contexto

---

<sup>20</sup> Esta lista de investidores foi construída com base nas informações constantes em GVCepe (2008), que apresenta os resultados de uma pesquisa junto a entidades gestoras e empresas investidas na indústria de *venture capital* brasileira.

internacional os investidores-anjos possuem um papel de relevo no apoio a tais empreendimentos<sup>21</sup>.

Finalmente, no plano das organizações gestoras, sua forma de atuação está relacionada ao veículo legal utilizado para reunião dos recursos dos investidores e investimento nas empresas. No caso brasileiro, segundo a GVCepe (2008), os principais veículos de investimento usualmente encontrados são:

- (i) *Limited Partnership*: nesse veículo, os investidores, denominados de *limited partners*, não possuem participação direta na gestão do fundo, que fica a cargo de um sócio-administrador, o *general partner*, que assume a figura de organização gestora. Esta é a modalidade que prevalece nos EUA<sup>22</sup>;
- (ii) FMIEE – Fundos Mútuos de Investimentos em Empresas Emergentes: veículo legal criado pela Instrução CVM n° 209, de 25/03/1994, com o intuito de sanar a ausência de uma figura legal semelhante à *Limited Partnership* na legislação brasileira. Esse tipo de fundo é normalmente associado ao *venture capital*, por ter seu foco em empresas de menor porte e em estágios iniciais de desenvolvimento;
- (iii) FIP – Fundos de Investimento em Participações: também é um veículo legal criado pela CVM, através da Instrução n° 391, 16/07/2003. Distingue-se dos FMIEEs, principalmente, por permitir o investimento em empresas de maior porte<sup>23</sup>;
- (iv) Investimento Direto: nesse caso, inexistente a segregação tradicional entre o investidor no veículo de investimento e a organização gestora<sup>24</sup>;

---

<sup>21</sup> Conforme aponta Botelho (2005), a comunidade de investidores-anjos representa a mais antiga e maior fonte de recursos de capital para os estágios iniciais de um empreendimento, possuindo a função de conduzir a empresa nascente ao patamar de desenvolvimento que possibilite seu crescimento auto-sustentado, levando o negócio a um ponto em que ele se transforme mais atrativo para um fundo de *venture capital*.

<sup>22</sup> Como será visto no próximo capítulo, esse tipo de veículo não está previsto na legislação brasileira, mas tem sido utilizado particularmente por investidores estrangeiros, pela maior familiaridade com sua estrutura e benefícios associados.

<sup>23</sup> No próximo capítulo, que trata, entre outros aspectos, do marco regulatório do *venture capital* no Brasil, serão realizados comentários mais detalhados sobre os FMIEEs e os FIPs.

- (v) Empresas de Participação (*Holding*): possui características semelhantes ao investimento direto, sendo que a organização gestora realiza seus investimentos através de uma empresa de participações<sup>25</sup>; e
- (vi) Divisão de empresa não-financeira: subsidiária de uma empresa ou grupo econômico responsável por investimentos em *venture capital* e *private equity*.

Os veículos legais do tipo fundos de investimento – assim como seu análogo estrangeiro, as *limited partnership* – são as estruturas mais comumente utilizadas na indústria de *venture capital* (ABDI, 2011), cabendo alguns comentários adicionais sobre a forma de funcionamento que em geral eles assumem. No que segue, salvo menção em contrário, tais veículos serão genericamente denominados de “fundos de investimento”, ou simplesmente “fundos”.

A principal figura dos fundos de investimento é seu administrador e/ou gestor de ativos<sup>26</sup> – também denominado *venture capitalist*, ou capitalista de risco. De acordo com Takahashi (2005), o gestor é responsável pela captação de recursos junto aos investidores – esse trabalho de levantamento de recursos é conhecido em inglês como *fundraising* –, cujos aportes se dão por meio da integralização de quotas do fundo<sup>27</sup>, sempre que são realizadas as chamadas de capital<sup>28</sup> pelos gestores.

---

<sup>24</sup> Conforme o CGEE (2003), a participação direta no capital de empresas não precisa, necessariamente, ser mediada por uma sociedade de capital de risco, fundo ou empresa de participação. Em tese, qualquer entidade pode adquirir participações em empresas emergentes, desde que não haja impedimentos legais ou estatutários.

<sup>25</sup> Uma empresa de participação é uma *holding* constituída por pequenos investidores, com o interesse comum de montar um negócio. Esse tipo de veículo não participa de atividades produtivas ou comerciais, sendo sua atuação restrita ao objetivo de criar outras empresas afiliadas, normalmente de natureza limitada (CGEE, 2003).

<sup>26</sup> Em alguns casos, o administrador é uma figura distinta do gestor. Nessa situação, o administrador costuma ser responsável por aspectos administrativos, como o arquivamento de documentos, o recebimento de rendimentos ou valores do Fundo, a manutenção em custódia dos títulos e valores mobiliários integrantes do Fundo, etc. O gestor, por sua vez, é responsável por todo o processo de investimento, acompanhamento e desinvestimento da carteira do fundo.

<sup>27</sup> As quotas são a menor parcela do capital do fundo, representando seu ativo. Contabilmente, o patrimônio do fundo é obtido pelo somatório de todas as suas quotas, menos o passivo do fundo, representado pelas taxas de administração, de performance, custódia, dentre outras.

<sup>28</sup> As chamadas de capital são realizadas para o investimento em novas empresas ou reforço de capital (*follow-on*) nas empresas já presentes na carteira.

Com o apoio de uma equipe de profissionais especializada, o gestor realiza o gerenciamento da carteira do fundo e a seleção das empresas a serem investidas, em função da rentabilidade e do risco das mesmas, bem como do perfil do fundo e o horizonte temporal do investidor. A autorização de investimentos, desinvestimentos e chamadas de capital, entretanto, requer a autorização do Comitê de Investimentos do fundo – órgão técnico-decisório, geralmente composto por membros da equipe do administrador e dos principais quotistas.

A literatura mostra que, diferentemente do simples aporte de recursos, o *venture capital* consiste em um investimento estratégico, uma vez que além de capital envolve uma metodologia que leva em consideração as necessidades específicas das empresas investidas. Nesse sentido, ao fornecer suporte institucional e gerencial às empresas em início de constituição, os gestores dos fundos de investimento oferecem um impulso fundamental para que as empresas adquiram o fôlego necessário para superar as etapas de desenvolvimento de seu produto ou processo, até lançá-lo de forma competitiva no mercado interno e/ou externo. Do ponto de vista operacional, o processo de investimento realizado pelos fundos de *venture capital* pode ser resumido em cinco etapas principais (Renault, 2003):

- (i) Seleção inicial ou enquadramento (*Screening*);
- (ii) Análise (*Due Diligence*);
- (iii) Estruturação e Precificação;
- (iv) Acompanhamento (*Follow-up*);
- (v) Saída ou Desinvestimento (*Exits*).

A seleção inicial, ou *screening*, consiste em uma pré-seleção das propostas encaminhadas aos fundos de *venture capital*, ou prospectadas ativamente por eles, com o

objetivo de discriminar aquelas que serão analisadas em maiores detalhes na etapa posterior. O fluxo de propostas de investimento recebidas pela organização gestora é denominado na indústria de *deal flow* (ABDI, 2011). Critérios como tamanho do investimento, tecnologia, setor do mercado e estágio de desenvolvimento são importantes nesta etapa.

Na fase de análise, por sua vez, todos os aspectos e detalhes do investimento pré-selecionado no passo anterior são revistos cuidadosamente. Muitas vezes é necessária a apresentação de um plano de negócios por parte do empreendedor. O *due diligence* envolve dimensões como modelo de negócios e tamanho do mercado da empresa, análise da demanda do consumidor, desenvolvimento do produto e tecnologia, aspectos financeiros, etc (ABDI, 2011). O exame da situação fiscal, contábil e trabalhista da empresa também é avaliado em detalhes, sendo pré-requisito fundamental para a contratação da operação, após a estruturação e precificação do negócio.

No final da etapa de análise a empresa de *venture capital* toma a decisão de investir, ou não, no negócio. Os estudos internacionais indicam que do universo das empresas analisadas, em média, apenas 1% das propostas são aprovadas para investimento (NVCA, 2007 *apud* ABDI, 2011). Isso reflete, de um lado, o rigor na análise das propostas e, de outro, o fato de muitos empreendimentos não se mostrarem comercialmente viáveis após uma avaliação mais apurada.

Na fase de estruturação e precificação são definidos os direitos e deveres de cada agente envolvido na operação. Isto é, são negociados os direitos e obrigações entre a firma investida e o fundo de *venture capital*. Nessa fase, os gestores procuram de alguma forma precificar o negócio, por meio de modelos de *valuation*<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> De acordo com Marques *et al.* (2011), a avaliação de empresas é um conjunto de técnicas utilizadas para valoração do preço de parte ou da totalidade de quotas ou ações das companhias. Os autores realizaram uma pesquisa empírica com gestores de FMIEEs no Brasil com o intuito de identificar os modelos de *valuation* utilizados pelos mesmos. Observou-se que os modelos mais comuns são o (i) o modelo de fluxo de caixa descontado; e (ii) o modelo de avaliação relativa. O primeiro obtém o valor da empresa a partir do valor presente

Por sua vez, o acompanhamento, também denominado de *follow-up*, é uma das principais atividades realizadas pelos fundos de *venture capital*, sendo caracterizada pela intensa participação dos gestores nas empresas após a realização do investimento. Isso se traduz no monitoramento contínuo das atividades, promovendo suporte técnico e gerencial para a condução dos negócios.

Por fim, é na etapa de saída (*exit*), ou desinvestimento, que a remuneração dos fundos de *venture capital* ocorre, por meio da venda de suas participações nas empresas. Neste ponto, Ribeiro e Almeida (2005) indicam a existência de cinco mecanismos distintos de saída:

- (i) Venda Estratégica (*Trade-Sale*): a empresa investida é vendida para uma corporação já estabelecida no mercado e com interesse estratégico na inovação introduzida pela empresa;
- (ii) Introdução em Bolsas de Valores (*Initial Public Offering - IPO*): refere-se à abertura da empresa investida em bolsa de valores. O retorno do investidor ocorre através da valorização das ações da empresa;
- (iii) Venda para outro investidor (*Secondary Sale*): parte ou a totalidade das ações detidas pelo fundo de *venture capital* são vendidas a um terceiro investidor, o qual, muitas vezes, é outro fundo;
- (iv) Recompra pelo empreendedor (*Buyback*): os próprios empreendedores recompram a participação detida pelo fundo; e
- (v) Liquidação (*Write-off*): neste caso extremo, a empresa tem todos seus ativos liquidados e divididos entre os acionistas e credores.

É oportuno destacar que no plano internacional as estatísticas sobre a indústria de *venture capital* indicam que o *trade-sale* é a forma mais comum de saída. De fato, em linha com o levantamento realizado pela consultoria Preqin (2013), por meio de pesquisa com organizações gestoras de todo o mundo, em 2012 cerca de 80% de uma amostra de 674 saídas foram realizadas por meio do *trade-sale*<sup>30</sup>, seguido pelo IPO, que representou 12% do total.

A presente subseção teve o intuito de apresentar a nomenclatura normalmente utilizada na indústria de *venture capital* e as características gerais de sua forma de funcionamento. A próxima subseção, por sua vez, se dedica a aprofundar a análise de algumas das práticas adotadas no setor que ajudam a compreender a pertinência desse mecanismo como forma de lidar com os *gaps* de informação e a incerteza que impera no relacionamento entre empresas nascentes inovadoras e seus potenciais investidores.

### 1.2.2 Principais Práticas

Os veículos de investimento utilizados para a realização das operações de *venture capital* adotam práticas muito particulares, que proporcionam a esses investidores posição privilegiadas para prover financiamento às empresas nascentes inovadoras. A literatura sobre o tema mostra que existem evidências de que, gradualmente, a indústria de *venture capital* se adaptou para enfrentar os problemas de agência entre os *stakeholders* e desenvolveu mecanismos apropriados a ambientes caracterizados por alto grau de incerteza e assimetria informacional (Sahlman, 1990 *apud* Latini, 2011).

De acordo com Coelho (2007), de forma análoga ao que ocorre na relação com um banco comercial, um gestor de *venture capital* une empreendedores sem recursos a investidores. Todavia, essa atividade de intermediação agrega valor do ponto de vista do

---

<sup>30</sup> Em 2010 e 2011 esse percentual foi igual a 82%, em uma amostra de 600 e 558 empresas, respectivamente (Preqin, 2013).

investidor, pois os gestores de *venture capital* coletam informações que permitem escolher e monitorar os investimentos de forma mais adequada.

Além de criar valor por meio de sua experiência em negócios e de sua rede de relacionamentos, o gestor atua para mitigar os problemas de agência entre investidores e empreendedores. No contexto das operações de *venture capital* é possível identificar claramente duas situações em que potencialmente emergem problemas de agência: na relação entre o investidor, como principal, e o gestor do fundo, no papel de agente; e na relação entre o empreendedor, como agente, e o gestor do fundo, agora na figura de principal.

Sahlman (1990) *apud* Coelho (2007) aponta o contrato entre gestores e investidores como uma forma de resolver os potenciais problemas de agência causados pela assimetria de informações. Entre as cláusulas comumente utilizadas na indústria de *venture capital* para mitigar esse problema encontram-se:

- (i) Duração limitada do fundo: em geral os fundos de investimento apresentam um prazo limite para a realização de suas operações, incluindo o desinvestimento nos negócios, o que confere ao investidor uma maior segurança com relação ao horizonte do investimento, ao mesmo tempo que demanda do gestor a adoção dos esforços necessários para que o retorno do investimento respeite os prazos estabelecidos;
- (ii) Possibilidade dos investidores deixarem de aportar capital que já haviam comprometido, ainda que sujeitos a penalidades contratuais e também de reputação;
- (iii) Distribuição obrigatória dos recursos obtidos por meio da alienação das participações detidas nas empresas investidas;
- (iv) Controle de potenciais conflitos de interesse, tais como limitações para os investimentos pessoais dos gestores em empresas que receberam investimento do fundo;



(v) Estrutura de remuneração dos gestores atrelada ao retorno obtido pelos investidores: nas operações de *venture capital* os gestores fazem jus a uma taxa de administração e uma taxa de performance<sup>31</sup>. Esta última incide sobre o ganho de capital proveniente da alienação das participações nas empresas existentes na carteira do fundo, após o retorno do capital aos investidores.

No plano da relação entre o empreendedor e o gestor do fundo de *venture capital*, por sua vez, existe um conjunto amplo de aspectos observados na literatura que, quando presentes no processo de contratação financeira entre as partes, tendem a contribuir para a diminuição dos problemas de agência que emergem dessa relação. Nos tópicos a seguir são sucintamente apontados alguns dos principais aspectos, com base, sobretudo, no levantamento realizado por Offa (2005) para o mercado de *venture capital* brasileiro e norte-americano.

### *Realização de Due Diligence*

A realização de *due diligence* durante a fase de investimento do fundo permite ao gestor que sejam confirmadas as informações transmitidas pelos empreendedores durante o processo de avaliação da empresa. Dessa forma, evita-se que após a realização do investimento sejam descobertas informações omitidas pelo empreendedor – a exemplo de contingências fiscais e trabalhistas –, o que permite uma mensuração mais adequada dos riscos envolvidos no investimento e, por conseguinte, fornecendo maior segurança ao gestor do fundo.

---

<sup>31</sup> A taxa de administração pode incidir sobre o patrimônio comprometido, o patrimônio investido, o valor de mercado dos investimentos, o custo do investimento, entre outras bases de cálculo. Segundo a ABDI (2011), a realidade no Brasil mostra que, com a expansão da indústria verificada nos últimos anos, a taxa de administração tem variado historicamente. Em 2004, cobrava-se entre 1% e 2% de taxa de administração sobre 60,2% do capital comprometido na indústria. Em 2009, em média as taxas são mais frequentemente entre 2% e 3% no caso dos administradores que também são gestores. Embora o valor da taxa de administração possa variar a depender do tamanho do fundo, de acordo com a ABDI (2011) um padrão tradicionalmente considerado como referência na indústria é o sistema 2x20, isto é, 2% de taxa de administração e 20% de taxa de performance.

### *Monitoramento Contínuo e Poder de Interferência na Gestão das Empresas*

O monitoramento intensivo das empresas investidas é uma das principais formas de mitigar potenciais desvios de conduta dos empreendedores. De acordo com Berghe & Levrau (2002) *apud* Latani (2011), a participação do gestor nos negócios costuma ocorrer por meio da negociação de contratos pré-investimento e de outros mecanismos tácitos de monitoramento, como a participação no Conselho de Administração e interação com os executivos da companhia.

Os contratos realizados antes do investimento, denominados no Brasil de acordos de acionista, incluem cláusulas que garantem direito de veto em matérias relevantes da sociedade, dentre outros aspectos. Cabe destacar que no caso norte-americano é comum o aporte de recursos por meio de ações preferenciais conversíveis. Segundo Offa (2005), praticamente todos os direitos previstos nos contratos com ações preferenciais conversíveis no mercado norte-americano podem ser assegurados no Brasil, via acordo de acionistas, desde que previamente acordado entre as partes. No entanto, o autor observa que a possibilidade de liquidação forçada do investimento, prevista nos EUA, não existe no Brasil. Essa característica fornece aos fundos americanos maior flexibilidade e segurança com relação ao investimento, além de caracterizar uma dependência menor com relação ao sistema judiciário para fazer valer os seus direitos.

No que tange ao papel do gestor de *venture capital* enquanto conselheiro, Latani (2011) observa que este vai além da atividade mais comum de monitoramento dos executivos, cumprindo um papel mais amplo e ativo sobre diversos aspectos, como recrutamento de executivos, forma de remuneração, avaliação de fusões e aquisições, além de exigir a adoção de práticas que forneçam maior grau de transparência das informações.

Adicionalmente, os gestores monitoram a performance das empresas através de interação com os executivos e visitas periódicas às instalações das mesmas, auxiliando em assuntos diversos. A intervenção por parte do gestor contribui para a profissionalização da gestão e para o desenvolvimento da capacidade de estruturar planos de longo prazo nas empresas.

### *Coinvestimento*

O coinvestimento consiste na realização do investimento pelos gestores do fundo em conjunto com outros investidores – por exemplo, uma companhia com interesse estratégico na inovação desenvolvida pela empresa apoiada ou mesmo outro fundo. Consoante a Offa (2005), a importância do coinvestimento reside no compartilhamento dos riscos e dos custos de monitoramento da empresa investida.

### *Escalonamento dos Aportes de Capital*

Por meio do escalonamento dos aportes de capital o gestor é capaz de colher mais informações sobre a empresa e monitorar de forma mais próxima o seu progresso, mas mantendo a opção de abandonar o projeto antes de realizar o aporte total de recursos. Isto é, a continuidade das inversões no negócio apenas ocorrerá se a empresa estiver demonstrando um desempenho compatível com o esperado e provando que se trata de um investimento viável. Por meio desse mecanismo, portanto, são gerados incentivos para que o empreendedor se mantenha dedicado à gestão do negócio.

### *Cláusulas especiais nos contratos com as empresas*

Nos acordos celebrados entre os fundos de *venture capital* e as empresas investidas costumam ser adotadas cláusulas especiais de governança com o intuito de permitir a solução de impasses e o poder de veto sobre ações que possam alterar a estrutura societária da empresa. Algumas das principais cláusulas utilizadas no setor são expostas a seguir:

- (i) Prioridade nos aumentos de capital: permite aos acionistas o direito de compra de novas ações, proporcionalmente à sua participação na empresa, de forma a evitar a diluição da participação acionária do fundo quando da emissão de novas ações para a venda a terceiros;
- (ii) Prioridade na compra de ações: concede aos acionistas o direito de compra, proporcionalmente à sua participação na empresa, das ações oferecidas por qualquer um dos sócios a terceiros, no mesmo preço e condições;
- (iii) Indicação do administrador financeiro da empresa: cláusulas dessa natureza fornecem maior segurança aos gestores, uma vez que a indicação de um administrador de confiança do mesmo evita a manipulação das informações a serem repassadas aos investidores;
- (iv) Direito de adesão (*tag-along*): conforme observado por Offa (2005), um dos possíveis problemas de agência na saída do investimento está associado à possibilidade de barganha por parte de algum dos acionistas da empresa. Para contornar esse problema, os fundos de *venture capital* adotam muitas vezes uma cláusula de *tag-along*, que garante que o comprador das ações dos controladores faça uma oferta aos acionistas minoritários nas mesmas condições. Esta cláusula é especialmente importante para

proteger os direitos dos acionistas minoritários, uma vez que impede aos majoritários a venda do controle da empresa, auferindo um prêmio de mercado pela transação;

- (v) Direito de Arraste (*drag-along*): por meio deste mecanismo o acionista majoritário tem o direito de vender sua participação a um terceiro e obrigar os minoritários a vender suas ações nas mesmas condições. Esse direito fornece maior flexibilidade ao gestor do fundo para realizar o desinvestimento nas empresas por meio da venda da totalidade das ações da empresa a um comprador estratégico.

As práticas operacionais sucintamente descritas nos últimos parágrafos são o resultado da experiência adquirida pelos gestores ao longo dos anos. Conforme nota Hollanda (2010), o aprendizado constitui uma dimensão fundamental não apenas dos esforços tecnológicos desenvolvidos pelas empresas inovadoras, mas também da parte dos agentes financeiros. Dessa forma, o acúmulo de experiência no que diz respeito à análise dos projetos de empresas inovadoras pode contribuir para aumentar com o tempo a capacidade de seleção das instituições, bem como facilitar o atendimento de necessidades específicas das empresas.

### **1.3 O Apoio do Setor Público ao *Venture Capital***

Na primeira seção deste capítulo foram apresentados os elementos teóricos que auxiliam na compreensão das dificuldades específicas encontradas pelas empresas nascentes inovadoras para a obtenção dos recursos que lhes permitam colocar em curso seus projetos e estratégias de inovação. Procurou-se argumentar na segunda seção que, em função das características operacionais desenvolvidas ao longo dos anos, o *venture capital* é identificado como um mecanismo melhor adaptado para a provisão de recursos àquele perfil de empresa.

Todavia, uma parte da literatura sobre o tema considera que o sucesso do *venture capital* como forma de financiamento à inovação é um fenômeno restrito à experiência dos EUA, cujo surgimento se assentou na existência de certas especificidades neste País. Em primeiro lugar, destaca-se a presença no mesmo de um sistema financeiro muito desenvolvido, com um mercado de ações precocemente estabelecido, inclusive com segmentos exclusivos para empresas de porte mais reduzido. Esse fator é considerado importante por oferecer boas alternativas de saída aos investimentos realizados pelos fundos de *venture capital* (Chesnais e Sauviat, 2006).

Um segundo fator de expressão é o ambiente cultural e institucional norte-americano. De acordo com Gorgulho (1996), a mentalidade acerca do *self-made man* é um importante fator de estímulo ao surgimento de novos empreendimentos. Somado a isso, a existência de parques tecnológicos e universidades voltadas para as áreas de alta tecnologia contribuíram fortemente para tornar a atividade atraente para os investidores, na medida em que permitiram uma ampla oferta de novos empreendimentos com denso conteúdo tecnológico e perspectivas de crescimento muito atraentes.

Assim, apesar do relativo sucesso dos EUA, onde gigantes como a *Apple*, a *Sun*, a *Lotus* e a *Netscape* foram financiadas com capital de risco em seus primórdios (Gorgulho, 1996), tal instrumento padeceria de dificuldades para o desenvolvimento em outras regiões. Segundo Cavalcante (2006), apesar de interessante do ponto de vista do aumento da eficiência das empresas, o *venture capital* não parece adequar-se facilmente a ambientes econômicos periféricos, com mercados de capitais atrofiados, de maneira que o tamanho dessa indústria pode variar consideravelmente entre os diversos países.

Segundo Ribeiro (2005), diversos estudos procuram explicar a mencionada variação de tamanho na indústria de *venture capital*. O autor esclarece que existem basicamente duas abordagens que procuram esclarecer esse fenômeno: a abordagem macroeconômica e a

abordagem institucionalista. No primeiro caso, procura-se analisar o impacto de fatores como o mercado financeiro, a atividade empreendedora e de inovação, e o mercado de trabalho<sup>32</sup>. Os institucionalistas, por sua vez, verificam o papel desempenhado por variáveis como a origem e a qualidade do sistema legal e o grau de eficiência do poder judiciário<sup>33</sup>. À luz dessas abordagens e a partir de Ribeiro (2005) e Megginson (2002), é possível indicar um conjunto de fatores que podem influenciar no sucesso do desenvolvimento de uma indústria de *venture capital*. São eles:

- (i) Cultura de gastos em P&D e produção de inovação, incluindo universidades e laboratórios nacionais;
- (ii) Disponibilidade e receptividade do mercado de ações aos IPOs de empresas;
- (iii) Elevado grau de empreendedorismo da população;
- (iv) Mobilidade de mão de obra qualificada para atuar na gestão dos empreendimentos;
- (v) Mercado de trabalho rico em áreas de alto conteúdo técnico-científico;
- (vi) Sistema de fundos de pensão com investidores institucionais tolerantes a risco;
- (vii) Alíquotas de imposto sobre ganhos de capital reduzidas;
- (viii) Sistema legal bem estabelecido, com proteção aos bens dos investidores;
- (ix) Sistema regulatório estável.

---

<sup>32</sup> Como exemplo da abordagem macroeconômica pode-se citar o trabalho de Gompers e Lerner (1998). Os autores realizaram um estudo para o caso americano, cujo intuito foi identificar quais os principais fatores que interferem na captação de recursos para o setor de *venture capital*. A conclusão dos autores é a de que os fatores de demanda – isto é, o desejo dos empreendedores em atrair investimento de *venture capital* para suas empresas – possuem um impacto mais relevante, merecendo destaque: a redução na alíquota de imposto sobre ganhos de capital; o gasto em P&D realizado por empresas, universidades e institutos de pesquisa (o que influencia no aumento do número de potenciais empreendedores em setores de alta tecnologia); elevado crescimento do PIB; dentre outros. Pelo lado da oferta, entendida como o desejo dos investidores em colocar dinheiro nos fundos de *venture capital*, os autores também salientaram a importância da entrada de fundos de pensão no mercado e a reputação da organização gestora, medida pela idade e tamanho da mesma.

<sup>33</sup> No campo institucionalista, pode-se citar o trabalho de Cumming e Flemming (2002), que com base em uma análise empírica, concluem que os ambientes legal e institucional são de vital importância para o sucesso da indústria de *venture capital*. Em particular, os autores verificaram que a existência de direitos de propriedade e de leis rígidas sobre quebra de contratos, conduz a uma maior probabilidade de as decisões de investimentos serem direcionadas ao financiamento de firmas de alta tecnologia e maior a probabilidade de que as saídas ocorram por IPO.

O desenvolvimento da indústria de *venture capital* em determinado país certamente tenderá a ser mais ou menos bem sucedido na medida em que as diversas nações possuam em maior ou menor grau os fatores apontados acima. Para tal, a atuação do setor público possui um papel fundamental no processo, funcionando como um importante catalisador para o surgimento e crescimento dessa atividade. O Banco Mundial (2010) e a OCDE (1997), em particular, indicam o *venture capital* como uma alternativa de apoio à inovação ao alcance dos diversos países.

Mesmo no caso norte-americano, a participação do setor público foi fundamental para a constituição da indústria de *venture capital*. Conforme exposto em maiores detalhes no Apêndice A, que trata da experiência dos EUA com o tema, a intervenção do governo americano ocorreu em diferentes dimensões, com destaque para a demanda por produtos de tecnologia, frequentemente oriunda das agências governamentais (Hellman, 2000), e o provimento de recursos para as *Small Business Investment Companies* (SBIC), criadas em 1958, que consistiam em companhias de investimento privadas com o objetivo de prestar assistência gerencial e financeira para empresas em estágio inicial. De acordo com Hellman (2000), essa experiência foi crítica para o desenvolvimento da indústria de *venture capital* norte-americana, particularmente por ter sido uma fonte de treinamento para a primeira geração de gestores de capital de risco privados.

Tradicionalmente, a intervenção do Estado na economia é objeto de controvérsia na teoria econômica, sendo observado, em geral, duas posições polares, uma ortodoxa e outra heterodoxa, sobre o assunto. Na visão ortodoxa, a atuação governamental é vista com grande desconfiança, sendo considerada uma potencial fonte de ineficiências e distorções na alocação ótima do mercado. As intervenções do poder público nessas correntes são admitidas apenas em condições excepcionais, na medida em que sejam identificadas situações em que se



justificaria uma ação corretiva por meio de políticas públicas. Tais situações seriam as chamadas falhas de mercado, que ocorrem na medida em que os mecanismos de mercado originam resultados econômicos não eficientes.

No contexto do financiamento à inovação por meio do *venture capital*, em particular, Ramlogan *et al.* (2012) reconhece dois tipos de falhas de mercado. A primeira está relacionada à assimetria de informações, já comentada na primeira seção. Embora esse problema seja em parte mitigado pelos mecanismos desenvolvidos pela indústria de *venture capital*, eles não são totalmente dissipados e, conseqüentemente, a intervenção governamental se faria necessária, particularmente nos estágios mais incipientes da indústria.

A segunda falha de mercado está relacionada às externalidades associadas à inovação. A ideia é que a inovação gera significativos benefícios sociais, porém, pelo fato de os investidores não se apropriarem completamente do retorno associado a tais investimentos, tem-se uma situação de subinvestimento em inovação e, conseqüentemente, os benefícios sociais não são realizados. Esse fator também serve como justificativa para uma resposta do poder público através do subsídio ao setor de *venture capital* (Ramlogan *et al.*, 2012).

De acordo com as abordagens mais heterodoxas, por sua vez, a teoria das falhas de mercado é considerada um arcabouço insuficiente para a justificativa da intervenção do setor público na economia. Particularmente no que tange ao financiamento da inovação, pode-se citar o enfoque keynesiano proposto por Hollanda (2010). Nessa abordagem, a insuficiência dos mecanismos privados de financiamento à inovação não decorre das falhas de mercado, mas de dificuldades próprias das economias monetárias no financiamento de atividades que possuem longo prazo de maturação e grande incerteza. Assim, a existência de instituições e arranjos institucionais públicos, constituídos como subsistemas do sistema financeiro e especialmente voltados ao financiamento da inovação, “tende a ser generalizada e voltada,

sobretudo, a segmentos, empresas e projetos que envolvem maiores riscos e custos e/ou enfrentam maiores restrições de financiamento” (Pacheco, 2005 *apud* Hollanda, 2010, p. 53).

Em linha com o observado na teoria, nos últimos anos tem havido uma ampla aceitação do suporte governamental às atividades de inovação nas empresas e o apoio ao *venture capital* tem se inserido na agenda de diversos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Além de ações de caráter indireto – como a criação de um ambiente macroeconômico adequado, melhorias nos arranjos institucionais existentes, desenvolvimento de regimes fiscais favoráveis às empresas e investidores, estímulo à criação de um mercado acionário desenvolvido e líquido, entre outros –, observa-se a adoção de medidas de estímulo direto ao setor, por meio da injeção de recursos públicos em fundos de *venture capital* privados, pela criação de fundos de *venture capital* geridos pelo próprio governo, ou ainda através de fundos híbridos<sup>34</sup>, em que parte de seu *funding* é proveniente do setor privado.

De acordo com a OCDE (1997), na maior parte dos países o *funding* privado para os empreendimentos em estágio inicial é inadequado. Na indústria de *venture capital* dos países da OCDE como um todo, com exceção dos EUA, existe um baixo nível de investimentos em empresas nos estágios de *seed capital* e *startups*. Dessa forma, em geral os recursos do governo para a indústria costumam ser direcionados para os estágios iniciais, cumprindo um importante papel de alavancagem dos investimentos privados. Dentre os mecanismos ao alcance do governo para estimular essa atividade<sup>35</sup> os investimentos diretos em fundos de *venture capital* são considerados pela instituição como uma das formas mais efetivas de suporte.

Meirelles *et al.* (2008) *apud* Lima (2012), por sua vez, destacam a importância do setor público como investidor em fundos de *venture capital* e *private equity*, não somente no

---

<sup>34</sup> *Hybrid funds* (OCDE, 1997).

<sup>35</sup> A OCDE (1997) também aponta outros mecanismos utilizados pelos países associados, com destaque para: incentivos fiscais aos investidores em pequenas e médias empresas em estágio inicial; garantias de *equity* para os fundos de *venture capital* que investem nessas empresas; e suporte para determinados custos operacionais nos fundos focados no *early-stage*.

estímulo ao desenvolvimento desta indústria, mas também no sentido de direcionar os aportes de capital para as áreas em que se observa uma maior escassez de recursos, como é o caso do financiamento de empresas em fase inicial de desenvolvimento.

De fato, pela natureza da incerteza e da assimetria de informação radicais nos estágios iniciais da cadeia do *venture capital*, a participação direta do governo tende a ser condição fundamental para o florescimento dessa atividade, de maneira a atender as necessidades de recursos das empresas nascentes inovadoras. Essa percepção tem se cristalizado na criação, em diversos países, de programas de governo específicos para o aporte de recursos em fundos de *venture capital*. A seguir é apresentada uma breve compilação de algumas iniciativas identificadas na literatura e em pesquisas na *internet* para diferentes países<sup>36</sup>. Embora muitas vezes não sejam disponibilizados detalhes sobre os programas, o levantamento demonstra o papel ativo do poder público nessa matéria no contexto internacional.

### *Israel*

Segundo Avnimelech *et al.* (2004), a indústria de *venture capital* israelense floresceu de forma mais acelerada do que a experiência americana e sua constituição histórica está associada com os esforços do governo do País. Por ser considerado um caso emblemático de sucesso nessa indústria, mais detalhes sobre essa experiência são apresentados no Apêndice B.

No que tange ao suporte direto à indústria de *venture capital*, cabe destacar a criação, em 1993, do Programa *Yozma*, através do qual o governo realizava investimentos em fundos

---

<sup>36</sup> Foram selecionados os seguintes países: Israel, Alemanha, Inglaterra e Chile. O primeiro é considerado, ao lado dos EUA, como um dos principais casos paradigmáticos de sucesso na constituição de uma indústria de *venture capital*. O caso alemão, por sua vez, permite demonstrar a adoção de iniciativas nessa área por outro banco de desenvolvimento, o KfW, a exemplo do BNDES. A escolha da Inglaterra decorre do fato de a literatura apontar que nesse País encontra-se um dos mais avançados programas de *venture capital* da Europa. Por fim, a seleção do Chile permite ilustrar a adoção de iniciativas em outros países da América Latina, além do Brasil.

de *venture capital* privados (denominados *Yozma Funds*) e investimentos diretos em companhias de alta tecnologia, através do *Yozma Venture Fund* do governo, ambos com foco nas empresas *startups* israelenses.

Além do *Yozma Venture Fund*, no qual foram injetados inicialmente US\$ 100 milhões, o *Yozma* implicou na criação de 10 *Yozma Funds*, que funcionavam como fundos híbridos, focados em operações de investimentos nos estágios iniciais de desenvolvimento das empresas e que possuíam à época algo entorno de US\$ 20 milhões de recursos cada um (Baygan, 2003-2).

Um importante aspecto que reflete o sucesso do programa está associado aos efeitos indutores da criação dos fundos *Yozma*: foram constituídos diversos fundos “seguidores”, não abarcados pelo programa, atraídos pelos lucros obtidos nos *Yozma Funds*, de maneira a auxiliar o crescimento da indústria de *venture capital* na região. Nesta linha, conforme argumentado por Avnimelech *et al.* (2002), o programa *Yozma* foi o gatilho para emergência da indústria de *venture capital* no País e para a promoção de um processo cumulativo de desenvolvimento alimentado por *feedbacks* positivos.

Cabe destacar que em 2002, o Ministério de Comércio e Indústria israelense criou o *Heznek – Seed Fund*, com ativos da ordem de US\$ 11 milhões para investimentos em *startups*, sendo metade do capital alavancado pelo setor privado, em modelo semelhante ao desenvolvido no programa *Yozma*. O governo possui participação nas empresas limitada a 50%, não estando autorizado a indicar diretores ou interferir no gerenciamento dos empreendimentos. Após um período de cinco anos, os investidores privados possuem a opção de adquirir a participação do governo, reembolsando sua parte com juros (Baygan, 2003-2). Os investimentos, em geral, são de no máximo US\$ 1 milhão por empresa.

## Alemanha

O banco de desenvolvimento alemão KfW (*KfW Bankengruppen*) é um dos principais agentes a promover o setor de *venture capital* no País. Através de sua subsidiária, o KfW *Mittelstandsbank*<sup>37</sup>, o Banco mobiliza recursos para o apoio a empresas inovadoras jovens, com o apoio do Ministério de Economia e Tecnologia alemão. Um dos principais programas é o *ERP – Startfonds* (Fundo de *Startups*), voltado para pequenas empresas inovadoras de base tecnológica<sup>38</sup>.

Por meio do *ERP – Startfonds*, o objetivo do KfW é atender às necessidades de capital das empresas, de maneira a permitir o desenvolvimento de produtos e serviços novos, ou consideravelmente melhorados, bem como sua introdução no mercado. A atuação do KfW se dá por meio da aquisição de participação no capital próprio das empresas, porém sem interferir na gestão das mesmas.

Como pré-condição é exigida a participação de ao menos mais um investidor (denominado de investidor líder ou principal). O KfW participa do capital social da empresa nas mesmas condições financeiras do investidor líder, estando limitada ao máximo de 50% do somatório entre o capital investido pelo líder e o KfW. O investidor líder pode ser uma sociedade de participação, investidores-anjos ou mesmo outra empresa. Dentre suas atribuições está a responsabilidade de assessorar a empresa investida em todos os aspectos econômico-financeiros, devendo para tal possuir conhecimentos de gestão empresarial especializados. Por essa atividade de gestão, o investidor líder faz jus ao recebimento de uma taxa de administração do KfW.

---

<sup>37</sup> O foco da subsidiária é o apoio às micro, pequenas e médias empresas.

<sup>38</sup> Mais informações podem ser obtidas no site do KfW: [www.kfw.de](http://www.kfw.de).

## *Inglaterra*

De acordo com Baygan (2003-1), embora a Inglaterra possua uma quantidade considerável de operações de *private equity*, poucos recursos eram direcionados para as pequenas empresas de base tecnológica em seus estágios iniciais. Para contornar esse viés, o governo inglês implementou uma série de políticas para facilitar o acesso a *equity* das pequenas empresas, incluindo incentivos fiscais e suporte a redes de investidores-anjos. Todavia, esse apoio se mostrou insuficiente, de maneira que uma nova abordagem em termos de políticas foi adotada. De um lado, promoveu-se a combinação entre capital governamental com gerenciamento do setor privado, de maneira a alavancar a participação da iniciativa privada na indústria. De outro, foram criadas novas regras para facilitar a participação dos investidores institucionais no setor.

Dessa forma, desde o ano 2000, o *Department for Business, Innovation and Skills* (BIS) britânico tem fornecido *funding* para empresas jovens, altamente inovadoras, que possuem dificuldades de acesso aos tradicionais mecanismos de financiamento. Os analistas do BIS verificaram que esse *gap* de recursos era ainda mais agudo no caso de empreendimentos com necessidades de capital entre US\$ 154 mil e US\$ 1,2 milhões<sup>39</sup>, em decorrência do risco inerente e os custos mais elevados de gerenciamento de tais investimentos (NAO, 2009).

De acordo com o NAO (2009), nos anos de 2000 a 2009, o BIS investiu algo entorno de US\$ 208,4 milhões em uma série de fundos de *venture capital*, destinados ao suporte de pequenos negócios. Outros investidores contribuíram com mais US\$ 270,2 milhões, perfazendo um total de US\$ 478,6 milhões de recursos disponíveis. Segundo BVCA/NESTA

---

<sup>39</sup> Aqui e nas referências a valores monetários realizadas ao longo deste tópico, os valores em libras foram convertidos para o dólar, considerando-se a cotação em 31/12/2009, no valor de £/US\$ 1,62, obtido no site do Banco Central do Brasil: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

(2009) *apud* NAO (2009), esse conjunto de fundos figura como um dos mais avançados programas de financiamento com base em *equity* da Europa.

### *Chile*

De acordo com Baltin e Bell (2001), a *Corporación de Fomento de La Producción* (CORFO) é o mais proeminente organismo chileno de suporte à criação de empresas no País. O CORFO compreende um conjunto amplo de iniciativas de apoio às empresas nascentes, cabendo especial destaque ao *Programa de Inversión Directa de CORFO em Fondos de Inversión*, que, segundo informações disponíveis no *site* da instituição<sup>40</sup>, possui o objetivo de fomentar o desenvolvimento da indústria de *venture capital* no Chile e a participação dos investidores privados em fundos de investimento, mediante aportes de recursos diretos do CORFO no capital dos fundos.

Os fundos apoiados devem investir majoritariamente em ações de sociedades anônimas fechadas ou sociedades por ações que não tenham mais do que sete anos de existência e cujas vendas líquidas nos exercícios anteriores não excedam US\$ 18,6 milhões<sup>41</sup>, sendo que 30% dos recursos devem ser investimentos em empresas com vendas líquidas de até US\$ 4,6 milhões<sup>42</sup>.

De acordo com o mencionado Programa, podem ser apoiadas empresas de qualquer setor econômico, com exceção de sociedades cujo objetivo principal seja a prestação de serviços financeiros, a participação em concessões de obras de infraestrutura reguladas pelo setor público ou que sejam do setor imobiliário. As empresas devem demonstrar alto potencial de crescimento ou se tratarem de empreendimentos em desenvolvimento inicial. O programa

---

<sup>40</sup> [www.corfo.cl](http://www.corfo.cl), acessado em maio/13.

<sup>41</sup> Quatrocentos mil unidades de fomento, convertido pela taxa de câmbio da Unidade de Fomento Chilena *versus* o Dólar de 46,4, obtido em [br.advfn.com](http://br.advfn.com), no dia 15/06/2013.

<sup>42</sup> Equivalente a cem mil unidades de fomento, convertido pela taxa de câmbio da Unidade de Fomento Chilena *versus* o Dólar de 46,4, obtido em [br.advfn.com](http://br.advfn.com), no dia 15/06/2013.

estabelece ainda regras para os fundos, como o prazo máximo de duração de 12 anos, prorrogável até 14 anos.

As experiências acima demonstram que o apoio direto ao setor de *venture capital* tem sido adotado por diversos países. A aceitação de que em certas condições o suporte governamental se revela fundamental, entretanto, não deixa de lado o fato de que tal apoio deve ser pautado por critérios adequados, de maneira a permitir que os recursos públicos sejam utilizados para o cumprimento dos objetivos almejados. Neste sentido, o estudo da OCDE (1997) sugere alguns fatores que devem ser levados em consideração no desenho dos investimentos em *equity* realizados pelo governo:

- (i) Alvo nos déficits de recursos: os tipos de investimentos em *venture capital* que tipicamente possuem maiores dificuldades de acesso a capital são aqueles em empresas de base tecnológica em estágio inicial, sendo, portanto, aqueles em que o setor público deveria direcionar seus esforços;
- (ii) Tamanho adequado do fundo: custos fixos correspondem a uma fração importante dos custos envolvidos na operacionalização de fundos de *venture capital*, o que representa uma restrição aos fundos de menor porte. Assim, os fundos apoiados pelo governo devem ter um tamanho apropriado, para que não sejam excessivamente prejudicados por custos;
- (iii) Independência no gerenciamento do fundo: o envolvimento dos funcionários do governo nas decisões de investimento deve ser de monitoramento, mantendo as decisões a cargo de uma equipe de profissionais proveniente do setor privado;
- (iv) Apoio à gestão nas empresas: os fundos apoiados pelo governo devem oferecer mais do que apenas dinheiro às empresas investidas, mas também orientações sobre estratégia de negócios, gestão e finanças;



- (v) Atração de novos investidores: os objetivos do programa devem contemplar a atração de novos investimentos do setor privado. A ideia aqui é maximizar a participação da iniciativa privada;
- (vi) Cautela com excessos: um volume muito grande de fundos pode representar a oferta excessiva de recursos para o setor. Assim, é importante que haja cautela para que se evite a expulsão dos investidores privados do mercado;
- (vii) Duração limitada do apoio: o investimento direto do governo na indústria de *venture capital* deve funcionar como mecanismo de alavancagem da participação privada no setor. Desta forma, na medida em que se perceba o crescimento da participação da iniciativa privada, o governo deve gradualmente reduzir, ou mesmo eliminar, sua participação.

As considerações realizadas no presente capítulo procuraram mostrar que o *venture capital* possui características que o tornam uma modalidade adequada para o perfil das empresas nascentes inovadoras. Cabe ponderar, entretanto, que não se trata aqui de considerar que o *venture capital* represente uma solução única e abrangente para o problema do financiamento da inovação, mas sim observar que, conforme Hollanda (2010), o desenvolvimento dessa modalidade de investimento financeiro pode ser extremamente valioso na criação de condições favoráveis para a sobrevivência e a multiplicação dos novos empreendimentos, em especial aqueles de base tecnológica.

É oportuno frisar que o desenvolvimento do *venture capital* envolve importantes desafios. Em particular, conforme já aludido para o caso norte-americano, a literatura indica que seu sucesso está em boa medida associado ao grau de maturidade dos sistemas financeiros nacionais. De fato, Hall e Lerner (2010) mostram que existem evidências de que a presença de um mercado de capitais ativo é um importante determinante para o sucesso da indústria de *venture capital*.

Todavia, Hollanda (2010) argumenta que o desenvolvimento do mercado de capitais não é condição suficiente para ampliar a escala das atividades dos fundos de *venture capital*. Isso está relacionado às especificidades das empresas envolvidas, sobretudo empresas de *seed capital*, e ao fato dessa modalidade demandar um tempo mais longo para o seu desenvolvimento. Assim, a autora aponta que a ampliação das atividades dos fundos de *venture capital* depende em boa medida do acúmulo de experiência na seleção e monitoramento das empresas apoiadas e da maior confiança dos investidores nos gestores responsáveis por essas aplicações. Nesse sentido, conclui que a intervenção governamental continuará a ser fundamental para o estímulo ao crescimento das empresas nascentes inovadoras, de maneira que, mesmo quando essa modalidade particular de financiamento se localiza no âmbito privado do sistema financeiro, ela também se associa ao aparato público de suporte à inovação.

## CAPÍTULO II

### O *VENTURE CAPITAL* NO BRASIL

O objetivo deste capítulo é apresentar um breve panorama do *venture capital* no Brasil, com especial destaque para o papel desempenhado pelo BNDES. Na primeira seção é exposto o marco regulatório da indústria, salientando os normativos emitidos pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Em seguida é realizado um sucinto levantamento da evolução recente da indústria de *venture capital* e *private equity* no País, bem como são exploradas algumas de suas dificuldades e desafios. Na mesma seção, introduz-se ainda alguns dados sobre o papel do setor público brasileiro na indústria, após o que, na seção três, será tratada em maiores detalhes a experiência do BNDES com o *venture capital*.

#### 2.1 Marco Regulatório

Até 1994, os veículos de investimento mais comumente utilizados pela indústria brasileira de *venture capital* e *private equity* eram as *limited partnership*<sup>43</sup> e as *holdings*. No primeiro caso, trata-se de uma estrutura tradicional de investimento em outros países, mas que não está prevista na legislação brasileira. Durante muito tempo, as *limited partnership* foram utilizadas no Brasil como forma de facilitar a atração de recursos para o setor, visto que dispunham de características com as quais os investidores, particularmente os estrangeiros, já estavam familiarizados, fornecendo-lhes maior segurança jurídica (ABDI, 2011).

Do ponto de vista do investidor – o *limited partner* –, tais veículos possuem a vantagem de, a um só tempo, permitir o distanciamento do investidor da gestão cotidiana do veículo – não assumindo responsabilidade legal sobre os passivos que viessem a ultrapassar o capital investido –, e mediar sua participação no processo decisório por meio dos conselhos de

---

<sup>43</sup> Criadas em 1916 nos EUA, por meio do *Uniform Limited Partnership Act*.

investimento e de administração da *limited partnership*. Adicionalmente, do ponto de vista tributário, tais veículos permitem a incidência de imposto apenas no momento do resgate das quotas e cada investidor paga a alíquota de forma proporcional à sua participação (Carvalho *et al.*, 2005).

Diferentemente das *limited partnerships*, as *holdings* possuem previsão na legislação brasileira e eram consideradas veículos apropriados para os investimentos típicos de *venture capital* e *private equity*, em virtude da possibilidade que concedem ao exercício de poder de gestão sobre as empresas controladas – por meio da eleição de administradores ou pela participação em órgãos de governança (Conselho de Administração, Conselho Fiscal, etc). Entretanto, no caso das *holdings*, o investidor se torna acionista das empresas investidas e, portanto, está sujeito às leis e regulamentos das sociedades anônimas, nos termos da Lei nº 6.404/1976<sup>44</sup> (Lei das Sociedades Anônimas – S/A) – inexistindo, portanto, a segregação clássica entre o investidor de fundos e seu administrador, como ocorre nas *limited partnership*<sup>45</sup>.

Apesar dos veículos mencionados acima terem sido os mais amplamente utilizados pela indústria até 1994, segundo Takahashi (2006), o início da constituição de um aparato regulatório voltado para o *venture capital* no Brasil havia se iniciado em 23/07/1986, com a edição do Decreto-Lei nº 2.287, juntamente com a Resolução CMN nº 1.184<sup>46</sup>, de 04/09/1986. Por meio desses normativos foi definido o conceito de sociedades de capital de

---

<sup>44</sup> Reformada pela Lei nº 9.457/1997, pela Lei nº 10.303/2001, pela Lei nº 11.638/2007 e pela Lei nº 11.941/2009.

<sup>45</sup> Conforme esclarecem Carvalho *et al.* (2005), as *holdings* possuem ainda as seguintes desvantagens com relação as *limited partnership*: os impostos sobre os ganhos de capital na alienação dos investimentos são recolhidos pela *holding*, de maneira que todos os investidores pagam a mesma alíquota; não possuem prazo limitado; apresentam problemas para apropriação de créditos tributários; e somente podem receber aportes de investidores estrangeiros qualificados se a empresa controlada for de capital aberto, o que adiciona custos.

<sup>46</sup> Mais as alterações impostas pela Resolução nº 1.346 do Banco Central do Brasil (Bacen), de 18/06/1987.

risco (SCR), entendidas como aquelas sociedades em que o objeto social é a aplicação de capital na subscrição de ações ou quotas de pequenas e médias empresas<sup>47</sup>.

As vantagens decorrentes das SCRs com relação a outros veículos de investimento estavam associadas, basicamente, aos incentivos fiscais definidos no Decreto-Lei n° 2.287<sup>48</sup>. Ocorre, entretanto, que a Lei n° 7.714, de 29/12/1988, revogou tais incentivos, de maneira que esse mecanismo de investimento em capital de risco encontra-se em desuso (CCGE, 2003).

Tendo em vista a inexistência de veículos adequados aos investimentos de *venture capital* no Brasil, em 1993, por iniciativa de Thomás Tosta de Sá, então presidente da CVM, foram realizadas diversas reuniões técnicas com o objetivo de apresentar aos agentes do mercado financeiro um conjunto de sugestões para lidar com o problema. De acordo com Leite e Souza (2001), tais discussões se inseriam ainda em um contexto em que havia crescente preocupação quanto à necessidade de criação de um instrumento de capitalização para as pequenas e médias empresas. Como resultado desse processo, em 25/03/1994 a CVM emitiu a Instrução n° 209, dispondo sobre a constituição dos Fundos Mútuos de Investimentos em Empresas Emergentes (FMIEEs). Por meio desse expediente, eram introduzidas as bases legais para o desenvolvimento da indústria de *venture capital* no Brasil<sup>49</sup>.

Em linhas gerais, os FMIEEs possuem um *modus operandi* que se assemelha às *limited partnership*, destacando-se a segregação entre as figuras do investidor e do administrador ou gestor profissional, que é responsável pela gestão ativa da carteira. Os

---

<sup>47</sup> Conforme o CCGE (2003), por princípio, as SCRs possuem o objetivo de participar em outras empresas de forma temporária e minoritária, de maneira que lhes é vedada a aquisição de quotas ou ações em quantidade que permita a obtenção do controle da empresa objeto do investimento. Adicionalmente, as SCRs também devem possuir apenas integralização do capital social em dinheiro e serem constituídas com prazo determinado de duração.

<sup>48</sup> De fato, tais incentivos estavam descritos no art. 17 do mencionado Decreto-Lei: “os dividendos, bonificações em dinheiro, lucros e outros interesses distribuídos às sociedades de capital de risco, assim como os resultados por elas auferidos na alienação ou liquidação de participações societárias, não se sujeitam ao desconto do imposto de renda na fonte e serão excluídos da determinação do lucro real”. Ademais, segundo o art. 16 do mesmo decreto-lei: “as pequenas e médias empresas de que participem sociedades de capital de risco poderão excluir do lucro líquido do exercício, para efeito de determinar o lucro real, o valor dos dividendos, bonificações em dinheiro, lucros e outros interesses distribuídos àquelas sociedades”.

<sup>49</sup> A partir dessa regulamentação outras empresas e bancos de investimento começaram a operar com características de *venture capital*, a exemplo do fundo *Bozano-Simonsen-Advent*, o primeiro FMIEE do País (Romani, 1997 *apud* Leite e Souza, 2001).

FMIEEs estabelecem também outras instâncias de governança, como o comitê de investimentos – cujas funções são estabelecidas no regulamento do fundo (CGEE, 2003) –, e são constituídos na forma de condomínio fechado, isto é, não admitem resgate de quotas<sup>50</sup> antes do término de seu prazo de duração, definido na instrução como de no máximo 10 anos<sup>51</sup>.

Segundo a Instrução nº 209, os FMIEEs devem manter no mínimo 75% de suas aplicações em ações, debêntures conversíveis em ações, ou bônus de subscrição de ações de emissão de empresas emergentes<sup>52</sup>, sendo essas entendidas como aquelas companhias que apresentam faturamento líquido anual, ou faturamento líquido anual consolidado, inferiores a R\$ 100 milhões, apurado no balanço de encerramento do exercício anterior à aquisição dos valores mobiliários de sua emissão.

A regulamentação dos FMIEEs, juntamente com outros normativos emitidos posteriormente, foi especialmente importante para contornar algumas das deficiências identificadas nas *holdings*. Dentre as melhorias observadas, merece destaque a possibilidade de investidores institucionais – como fundos de pensão<sup>53</sup>, seguradoras e estrangeiros qualificados<sup>54</sup> – aportarem recursos em empresas não listadas em bolsa, ampliando o potencial

---

<sup>50</sup> Cada quota deve possuir valor igual ou superior a R\$ 20.000,00, sendo permitido ao administrador solicitar autorização para negociá-las em bolsa de valores, desde que a distribuição primária das quotas tenha sido pública. Essa característica, portanto, permite a existência de um mercado secundário para as quotas dos FMIEEs.

<sup>51</sup> Esse prazo pode ser prorrogável, uma única vez, por até mais 5 anos, por aprovação de 2/3 da totalidade das quotas emitidas, em Assembléia Geral especialmente convocada com esta finalidade.

<sup>52</sup> O valor residual que não estiver aplicado em valores mobiliários de empresas emergentes deverá ser investido em quotas de fundos de renda fixa e/ou em títulos de renda fixa, ou ainda valores mobiliários de companhias abertas.

<sup>53</sup> Atualmente, os recursos dos planos de benefícios das entidades fechadas de previdência complementar aplicados em FMIEEs e em Fundos de Investimento em Participações (comentado mais a frente nesta seção), está subordinado ao limite de até 20%, nos termos da Resolução Bacen nº 3.456, de 01/06/2007.

<sup>54</sup> Por meio da Resolução nº 2.247, de 08/02/1996 (com condições estabelecidas pela Circular Bacen nº 2.662, de 08/02/1996), o Bacen estabeleceu que pessoas físicas ou jurídicas, residentes ou domiciliadas no exterior, fundos e outras entidades de investimento coletivo estrangeiros podem adquirir quotas de FMIEEs. Essa iniciativa foi um importante passo para ampliar o conjunto de investidores passíveis de aporte nesses fundos. Ainda no intuito de regulamentar a participação do capital estrangeiro na atividade de capital de risco no País, o CMN emitiu a Resolução nº 2.406, de 26/06/1997, autorizando a constituição e o funcionamento de “fundos de investimento em empresas emergentes - capital estrangeiro”. Tais fundos são destinados à captação de recursos externos para aplicação em valores mobiliários de emissão de empresas emergentes, sediadas no País, sendo a aquisição de quotas desse tipo de fundo restrita a pessoas físicas ou jurídicas, residentes, domiciliadas ou com sede no

de atração de novos investimentos para o setor. Em linha com esse objetivo, também foi conferida tributação diferenciada aos quotistas dos FMIEEs, com impostos incidentes sobre o ganho de capital apenas no momento do resgate das quotas pelos investidores e de forma proporcional à sua participação<sup>55</sup>.

Apesar dos avanços observados, uma parcela do mercado se queixava das limitações impostas pela Instrução n° 209, particularmente no que tange ao teto de faturamento líquido anual das empresas objeto do investimento. Adicionalmente, o setor ressentia-se com a falta de uma regulamentação mais contemporânea, alinhada as práticas desenvolvidas no setor ao longo dos anos. Dessa forma, em linha com tais demandas, em 16/07/2003 a CVM editou a Instrução n° 391<sup>56</sup>, que trata da constituição dos Fundos de Investimento em Participações (FIPs).

Embora os FIPs tenham incorporado muitas das vantagens obtidas com os FMIEEs, o novo veículo é mais amplo e flexível do que seu precedente em diversos aspectos. Em especial, a Instrução n° 391 autoriza os FIPs a realizarem investimentos em empresas abertas ou fechadas<sup>57</sup>, sem limites de faturamento. Em virtude dessa característica, geralmente os FIPs são conhecidos como fundos de *private equity*, enquanto os FMIEEs são tratados como fundos de *venture capital*. A seguir são destacados alguns aspectos que diferenciam os citados veículos de investimento:

---

exterior, fundos e outras entidades de investimento coletivo estrangeiros. Posteriormente, a Instrução CVM n° 278, de 08/05/1998, dispôs sobre o funcionamento dos FMIEEs – Capital Estrangeiro. Dentre outros aspectos, o dispositivo legal define que são empresas emergentes as companhias que apresentem faturamento líquido anual inferior ao equivalente, em moeda corrente nacional, a R\$ 60.000.000,00.

<sup>55</sup> Carvalho *et al.* (2005) destacam ainda como vantagens da nova estrutura: a duração limitada para o fundo; a agilidade para apropriação de créditos tributários; a maior facilidade na cobrança da taxa de administração; e a simplificação do processo de liquidação financeira dos investimentos.

<sup>56</sup> Antes disso, em 1999, a CVM havia emitido a Instrução n° 302, que tratava dos Fundos de Investimento em Títulos e Valores Mobiliários, destinado à aplicação em carteira de títulos e valores mobiliários. Nesses fundos não existe, entretanto, a exigência de participação ativa no processo decisório das empresas investidas, como ocorre no caso das FIPs.

<sup>57</sup> Adicionalmente, por meio da Instrução n° 391 foi autorizada a constituição de fundos para investir em FIPs e em FMIEEs, denominados Fundos de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento em Participações, doravante “Fundo de Fundos”. Esses fundos devem aplicar no mínimo 90% de seu patrimônio em quotas de FIPs e/ou FMIEEs.

- (i) O novo normativo explicita – algo que não era feito na Instrução n° 209 – que o FIP deve possuir participação no processo decisório da companhia investida, com efetiva influência na definição de sua política estratégica e na sua gestão, particularmente por meio da indicação de membros no Conselho de Administração;
- (ii) Apenas investidores qualificados<sup>58</sup> podem investir nos FIPs, com valor mínimo de subscrição de R\$ 100 mil;
- (iii) Os FIPs podem obter registro automático da CVM, caso sejam atendidas determinadas exigências<sup>59</sup>;
- (iv) No caso dos FMIEEs é necessária aprovação da CVM dos seguintes atos: alteração do regulamento, indicação e substituição de diretor responsável pela administração do fundo, substituição do administrador, fusão, incorporação, cisão, liquidação e emissão de novas quotas. Já nos FIPs, basta a comunicação à CVM, sem necessidade de prévia autorização;
- (v) Diferentemente dos FMIEEs, nos FIPs não existe prazo predefinido de duração máxima do fundo, bem como não são exigidos percentuais mínimos de aplicações em ações, debêntures conversíveis em ações, ou bônus de subscrição de ações de emissão de empresas emergentes;
- (vi) Os FIPs explicitam maiores exigências em termos da adoção de boas práticas de governança nas empresas investidas, como, por exemplo: estabelecimento de um mandato unificado de um ano para todo o Conselho de Administração;

---

<sup>58</sup> De acordo com a Instrução CVM n° 409, de 18/08/2004, são considerados investidores qualificados: instituições financeiras; companhias seguradoras e sociedades de capitalização; entidades abertas e fechadas de previdência complementar; pessoas físicas ou jurídicas que possuam investimentos financeiros em valor superior a R\$ 300.000,00 e que atestem por escrito sua condição de investidor qualificado mediante termo próprio; fundos de investimento destinados exclusivamente a investidores qualificados; e administradores de carteira e consultores de valores mobiliários autorizados pela CVM, em relação a seus recursos próprios.

<sup>59</sup> Segundo o artigo 4° da Resolução CVM n° 391, o registro será automaticamente concedido mediante protocolo das seguintes informações, dentre outras: ato de constituição e o inteiro teor de seu regulamento; declaração indicando o nome do auditor independente; informação quanto ao número máximo e mínimo de quotas a serem distribuídas, o valor da emissão, todos os custos incorridos, e outras informações relevantes sobre a distribuição; material de divulgação a ser utilizado na distribuição de quotas do fundo; breve descrição da qualificação e da experiência profissional do corpo técnico do administrador e do gestor.



disponibilização de contratos com partes relacionadas, acordos de acionistas e programas de opções de aquisição de ações; adesão à câmara de arbitragem para resolução de conflitos societários; obrigação de adesão, no caso de abertura de seu capital, ao segmento especial de bolsa de valores ou de entidade mantenedora de mercado de balcão organizado; auditoria anual de suas demonstrações contábeis por auditores independentes registrados na CVM; etc.

A evolução do marco regulatório da indústria de capital de risco descrito nos últimos parágrafos teve reflexo nas opções das organizações gestoras com relação aos veículos de investimentos a serem utilizados. Segundo Carvalho *et al.* (2005), em 2004, os veículos do tipo FIP e FMIEE representavam em conjunto 32,9% do total na indústria, seguido pela *limited partnership* e pelas *holdings*, com 29,9% e 20,6%, respectivamente.

Em 2009, os veículos caracterizados por uma estrutura intermediária entre o investidor e a companhia investida, comum aos modelos regidos pelas instruções CVM e as *limited partnership*, ganharam proeminência e passaram a representar 75% do total. Merece especial destaque o aumento da participação dos FIPs e das FMIEEs nesse universo, que passaram a corresponder a mais de 50% dos veículos no período<sup>60</sup>. Em boa medida, esse crescimento é reflexo do benefício fiscal concedido às estruturas legais definidas pela CVM por meio da Lei nº 11.312/2006 (ABDI, 2011).

No Brasil, a tributação da renda é composta pelo Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ), com alíquota de 15%, mais um adicional de 10% sobre o montante que exceder R\$ 240.000,00 ao ano, além de Contribuição Sobre o Lucro Líquido (CSLL) de 9%. Isto é, de

---

<sup>60</sup> Embora tenha apresentado uma redução com relação a 2004, a participação de estruturas legais do tipo *limited partnership* em 2009 ainda era expressiva (19,1%), o que reflete tanto a cultura estrangeira de investimentos em capital de risco quanto a presença de organizações gestoras estrangeiras com investimentos no Brasil (ABDI, 2009).

forma simplificada, pode-se assumir que a tributação total é da ordem de 34%<sup>61</sup>. Este é o valor do tributo pago sobre o ganho de capital auferido por pessoa jurídica na alienação de participação societária em empresa fechada. No caso da pessoa física, ela está sujeita apenas ao recolhimento de 15% sobre o ganho da operação<sup>62</sup>.

Já o investimento por meio dos FMIEEs e dos FIPs, nos termos da Lei nº 11.312/2006, traz para o investidor a vantagem de isentá-lo da tributação sobre os ganhos obtidos na alienação de ações ou outros títulos e valores mobiliários conversíveis ou permutáveis em ações. Dessa forma, a tributação incidente fica limitada à retenção na fonte, cuja alíquota atual é de 15% no resgate ou alienação das quotas (ABDI, 2011).

Cabe esclarecer ainda que na legislação brasileira não há qualquer diferença entre os direitos dos veículos de *venture capital* e *private equity*, como os mencionados fundos de investimento, com relação aos demais acionistas das sociedades brasileiras. Isto é, os investimentos minoritários por parte dos mencionados veículos nas empresas gozam apenas dos direitos atribuídos pela legislação brasileira aos acionistas e quotistas minoritários, nos termos da Lei das S/A e das regulamentações da CVM (ABDI, 2011).

Conforme aponta Offa (2005), a Lei das S/A é importante para a compreensão dos arranjos contratuais entre os gestores de fundos de *venture capital*, uma vez que na maioria dos casos os fundos exigem que as empresas investidas sejam constituídas sob a forma de uma sociedade anônima. Foge ao escopo deste trabalho um exame detalhado da Lei das S/A, haja vista a complexidade e amplitude desse normativo. Ainda assim, para os propósitos do estudo, cabem algumas breves considerações sobre esse diploma legal, a fim de explicitar certas características dessas sociedades.

---

<sup>61</sup> Esta mesma alíquota é utilizada independente do mecanismo de cálculo do lucro: real, presumido ou arbitrado (ABDI, 2011).

<sup>62</sup> A tributação do ganho de capital em alienação de investimentos diretos (fora de bolsa) por não residentes é de 15%, conforme a Lei nº 9.249/1995.

Segundo a Lei das S/A, as sociedades anônimas podem emitir ações e outros valores mobiliários, dentre os quais se destacam as debêntures e o bônus de subscrição. No caso dos investimentos de capital de risco, embora o investimento por meio de ações seja o mais comum, em alguns casos são utilizadas debêntures conversíveis, as quais podem ser trocadas por ações da companhia emissora (Fortuna, 2008).

A Lei das S/A prevê que as companhias respeitem uma série de práticas de governança corporativa. Conforme Ramos (2012), a governança corporativa trata, basicamente, de estabelecer padrões de gestão para os negócios, centrados, sobretudo, na transparência, na equidade entre os acionistas majoritários e minoritários, e na prestação de contas confiável (*accountability*), o que se traduz, por exemplo, na obrigação de realização de auditorias.

Como reflexo da adoção de melhores práticas de governança, a Lei das S/A se preocupou ainda em definir as regras relativas aos órgãos de cúpula das companhias, quais sejam: a Assembleia Geral, o Conselho de Administração, a Diretoria e o Conselho Fiscal<sup>63</sup>. No caso dos fundos de investimento, a interferência formal nas decisões estratégicas das empresas investidas, assim como a resolução de conflitos, pode se dar pela participação nesses colegiados e por meio da celebração de acordos de acionistas, que regem a relação entre os partícipes na sociedade. Conforme aponta a ABDI (2011), este instrumento é o meio mais utilizado pelas organizações de *venture capital* e *private equity* para usufruir de direitos especiais nas sociedades investidas – como veto em deliberações, *tag along*, *drag along*, entre outros.

---

<sup>63</sup> O primeiro é o órgão máximo de deliberação da sociedade anônima, com competência para tratar de todo e qualquer assunto relacionado ao seu objeto social. As matérias relacionadas à gestão dos negócios das sociedades, por sua vez, são de incumbência do Conselho de Administração e da Diretoria, que correspondem aos administradores da companhia. Já o Conselho Fiscal é responsável por fiscalizar a gestão da companhia e de assessorar a Assembleia Geral (Ramos, 2012).

## 2.2 Evolução Recente, Desafios e Inserção do Setor Público

A presente seção está dividida em dois tópicos. No primeiro é realizado um breve levantamento da evolução e do cenário recente da indústria de *venture capital* e *private equity* no Brasil, bem como são discutidas algumas de suas dificuldades e desafios. No tópico seguinte, são apresentados dados relativos à atuação do setor público brasileiro na indústria, com destaque para o apoio realizado pela FINEP e pelo BNDES.

### *Evolução recente*

Até 1998, as informações existentes sobre o *venture capital* no Brasil são encontradas de forma esparsa na literatura, não havendo uma pesquisa ampla que evidencie a dinâmica do setor. Todavia, por uma iniciativa da Escola de Administração e Estudos de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP), em parceria com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), nos anos de 2005 e 2009 foram realizados o 1º e o 2º Censos da Indústria Brasileira de *Private Equity* e *Venture Capital*, respectivamente. O primeiro apresenta dados referentes ao período de 1999 a 2004, enquanto o segundo atualiza os dados do primeiro censo até a data-base de dezembro de 2009<sup>64</sup>.

Para o período anterior a 1998, a literatura mostra que embora no final da década de 1970 já houvesse organizações de *venture capital* em atividade no País<sup>65</sup>, muitas delas

---

<sup>64</sup> Os resultados do 1º Censo se encontram em Carvalho *et. al.* (2005), enquanto as informações relativas ao 2º Censo estão compiladas em ABDI (2011).

<sup>65</sup> A primeira instituição privada de *venture capital* e *private equity* a operar no Brasil foi a Brasilpar, criada em 1975 (Ribeiro, 2005). Conforme informações obtidas no site [www.brasilpar.com.br](http://www.brasilpar.com.br) (acessado em maio/2011), a Brasilpar resultou de uma parceria entre os bancos UNIBANCO e Paribas, com o objetivo de estimular investimentos de *venture capital* no Brasil. Ao todo a empresa lançou e geriu 3 fundos de *private equity*, totalizando investimentos iniciais de US\$ 200 milhões. Desde 1996, entretanto, a instituição não atua mais nesse setor. Segundo Gorgulho (1996), outras iniciativas vieram em seguida, como a ACEL Investimentos e a CRP (Companhia Riograndense de Participações). Esta última, formada em 1981, contava com recursos de investidores privados e públicos, através do Banco de Desenvolvimento do Estado do Rio Grande do Sul (BDERS) e do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE).

abandonaram seus programas nessa área em função da instabilidade macroeconômica do período, passando a se voltar para os investimentos em aplicações financeiras de renda fixa – mais seguras e rentáveis à época. Segundo Ribeiro (2005), apenas a partir de 1994, com a estabilização monetária conduzida pelo Plano Real, iniciou-se o grande ciclo do *venture capital* e *private equity* no Brasil, impulsionado também pela regulamentação do setor, comentada na seção anterior.

Em 1999, houve interrupção na entrada de organizações em decorrência da crise cambial do período. Entretanto, já no ano 2000, verificou-se a retomada dos negócios no setor, o que está associado ao barateamento dos ativos domésticos, quando mensurados em dólar, e à bolha especulativa da Nova Economia. Ainda nesse ano observou-se um pico de entradas (13 ao todo) de novas organizações e foi fundada a Associação Brasileira de *Private Equity* e *Venture Capital* (ABVCAP)<sup>66</sup>, criando uma interlocução orquestrada da indústria (Ribeiro, 2005).

Infelizmente, apenas algumas informações do 1º e do 2º Censos da Indústria estão segregadas por estágio de desenvolvimento das empresas. Dessa forma, no que segue, salvo menção em contrário, ao *venture capital* soma-se a categoria *private equity*, relacionada a empresas em estágios mais avançados<sup>67</sup>. Realizada esta ponderação, os dados das mencionadas pesquisas indicam que a indústria brasileira de *venture capital* e *private equity* tem apresentado uma evolução positiva, particularmente a partir da segunda metade da década de 2000, quando avaliada por meio do capital comprometido no setor<sup>68</sup>. O Gráfico 2 expõe a evolução da variável entre 1999 e 2009, quando passou de US\$ 3,7 bilhões para US\$ 36,1 bilhões.

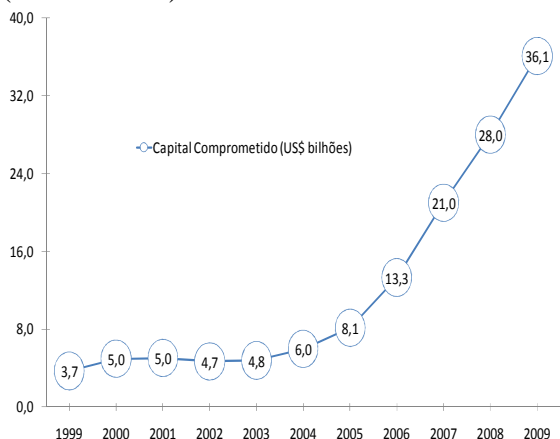
---

<sup>66</sup> No ano 2000, a ABVCAP foi criada com o nome de ABCR (Associação Brasileira de Capital de Risco), sendo renomeada apenas em 2005 (ABDI, 2011).

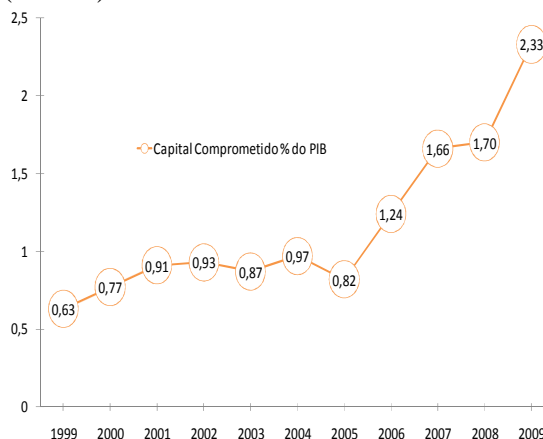
<sup>67</sup> Nem todas as informações do 2º Censo estão estratificadas por estágio, de maneira que não foi possível realizar a análise apenas para as empresas em estágio inicial. Cabe esclarecer que a depender do nível de estratificação requerido, os dados primários da pesquisa não são disponibilizados em função da existência de um acordo de confidencialidade com as instituições participantes do Censo.

<sup>68</sup> Os valores contemplam fundos de investimentos e outros veículos de investidores que atuam de forma similar ao *private equity*.

**Gráfico 2.** Capital comprometido  
Valores nominais, 1999 - 2009  
(US\$ bilhões)\*



**Gráfico 3.** Capital comprometido  
Valores nominais, 1999 - 2009  
(% PIB)\*



Fonte: Elaboração própria com base em GVCepe (2008) e ABDI (2011). \*Os valores contemplam fundos de investimento e outros veículos de investidores que atuam de forma similar ao *private equity*.

Os dados mostram que os primeiros anos da década de 2000, particularmente entre 2000 e 2003, foram difíceis para a indústria, influenciados pela bolha das empresas de tecnologia da informação (TI) e a alta volatilidade do mercado, decorrente de episódios de relevo no âmbito interno (crise energética em 2001 e eleições presidenciais em 2002) e externo – com destaque para os atentados terroristas de 11 de setembro de 2001, nos EUA. Em função desses eventos, a indústria de *venture capital* e *private equity* se reestruturou e muitas organizações encerraram duas atividades no período ou liquidaram parte do seu portfólio (ABDI, 2011). Nessa época, o patrimônio comprometido patinou por volta de US\$ 5 bilhões, apresentando inclusive um declínio em 2002, quando foi igual a US\$ 4,7 bilhões.

A partir de 2005, com o crescimento da economia e a regulamentação dos FIPs pela CVM (2003), iniciou-se um novo ciclo de expansão na indústria, que perdurou até 2009. O Gráfico 2 mostra que no período o capital comprometido passou de US\$ 8,1 bilhões para US\$ 36,1 bilhões. Quando comparado com o desempenho do PIB, o resultado também indica uma mudança de patamar a partir de 2006. O Gráfico 3 mostra que a participação do capital

comprometido no PIB passou de 0,82% em 1999, para 2,33% em 2009. Esse resultado, entretanto, ainda é bem inferior à média mundial observada em 2008, de 3,6% (ABDI, 2011).

Durante o ciclo de 2005 a 2009, observou-se uma mudança ao longo do tempo nas formas de saída mais utilizadas. Em 2006 e 2007, os IPOs foram a principal forma de desinvestimento utilizada pelas organizações gestoras, em um cenário econômico favorável para esse tipo de modalidade. A partir de 2008, por sua vez, com a crise financeira internacional, a maior parte das saídas passou a ser realizada por *trade sale* e *secondary sale*.

Em 2004, a indústria contava com 71 organizações gestoras, que empregavam 498 profissionais, responsáveis pela administração de 97 veículos de investimento (Carvalho *et al.*, 2005). No final de 2009, o 2º Censo reuniu informações de 144 organizações gestoras, contando com um total de 1.593 profissionais que administravam 252 veículos de investimento.

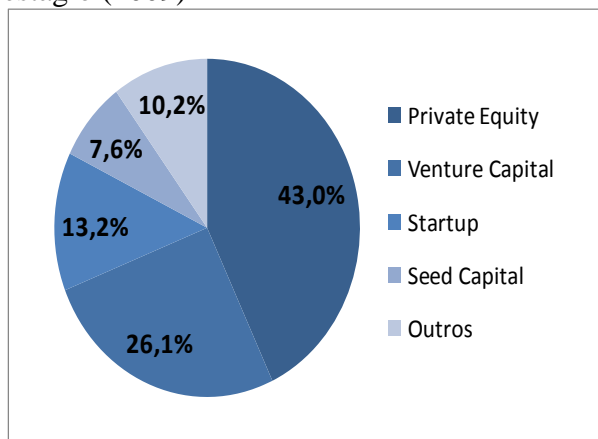
De acordo com a ABDI (2011), o número de empresas no portfólio das organizações gestoras em 2009 foi de 502 empresas<sup>69</sup>, a maioria delas fechada, ou conduzidas à abertura de capital em bolsa pelos próprios gestores. Desse total, 436 foram classificadas por estágio, conforme o Gráfico 4 abaixo. Nota-se que tem sido privilegiado os investimentos em empresas que se situam nos estágios mais avançados na cadeia de valor do *venture capital*. No *seed capital*, em particular, as iniciativas ainda são muito incipientes, havendo apenas 7,6% das empresas nesse estágio na carteira das organizações gestoras, o que significa algo entorno de 33 empresas. Somado as *startups* esse número sobe para 90 empresas<sup>70</sup>.

---

<sup>69</sup> Eram 306 empresas em 2004 (Carvalho *et al.*, 2005).

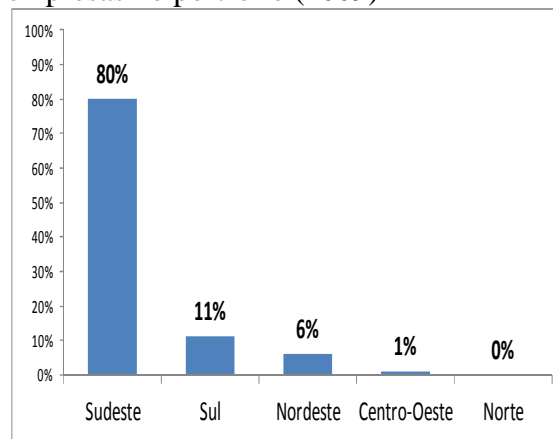
<sup>70</sup> Deve-se atentar para o fato de que as definições de *seed capital* e *startup* consideradas na pesquisa são similares àquelas utilizadas por GVCepe (2008), apresentadas na seção 1.2.

**Gráfico 4.** Empresas no portfólio por estágio (2009)\*



Fonte: Elaboração própria com base em ABDI (2011). \*Considerando uma amostra de 436 empresas em portfólio dos veículos de investimento que participaram da pesquisa.

**Gráfico 5.** Distribuição geográfica das empresas no portfólio (2009)



Fonte: Elaboração própria com base em ABDI (2011). A distribuição geográfica considera uma amostra de 484 empresas.

O foco nos estágios mais avançados da indústria é reiterado pelas intenções das organizações gestoras, reveladas em 2009, de levantamento de um novo veículo no Brasil nos próximos três anos. Do total de 81 organizações respondentes, apenas 9 declararam foco em *venture capital*, enquanto 72 organizações indicaram a intenção de priorizar o *private equity*. No primeiro grupo, o montante de capital a ser levantado era da ordem de US\$ 732 milhões, enquanto no segundo grupo esse valor foi da ordem de US\$ 19.370 milhões.

Em termos geográficos, a maior parte das empresas apoiadas pela indústria está concentrada na Região Sudeste, representando 80% do total (Gráfico 5). São Paulo é o estado que apresenta o maior número de empresas, perfazendo 57% do total, seguido por Rio de Janeiro, com 16%.

A breve exposição da indústria de *venture capital* e *private equity* realizada acima teve o intuito de contextualizar a forma de evolução e o estado atual do setor no período recente<sup>71</sup>. Apesar de terem sido observados alguns reveses, as informações indicam uma tendência

<sup>71</sup> Para o período posterior a 2009, as informações do 2º Censo da Indústria ainda não foram atualizadas, embora haja trabalho sendo desenvolvido nesse sentido pela GVCepe. Recentemente, a ABVCAP divulgou alguns dados para os anos de 2011 e 2012 (ABVCAP, 2013), mas sem indicativos dos procedimentos utilizados na pesquisa, o que pode tornar impreciso a realização de uma comparação com as informações do censo. De toda forma, a referida pesquisa indica que entre 2011 e 2012 o capital comprometido na indústria passou de US\$ 34,2 bilhões para US\$ 40,7 bilhões (convertidos de reais para dólares segundo as taxas de 1,87 e 2,04, divulgadas pelo Banco Central do Brasil no final de 2011 e 2012, respectivamente).



favorável. Em boa medida, esse comportamento foi influenciado pelo desenvolvimento de um ambiente mais propício à atividade, propiciado, entre outros fatores, pela regulamentação apresentada na seção anterior.

De fato, conforme apontado por ABDI (2011), o novo marco legal da indústria (FMIEEs e FIPs) permitiu que fundos de pensão e investidores estrangeiros qualificados pudessem investir nos veículos nacionais de *venture capital* e *private equity*. Em particular, tais mecanismos ensejaram a adoção de tributação diferenciada para os quotistas dos fundos e tornaram mais ágeis as apropriações de créditos tributários, entre outros aspectos.

Em que pese os avanços observados, muitos desafios e dificuldades ainda estão presentes. Entre os aspectos identificados na literatura encontra-se a necessidade de oferta continuada e estruturada de profissionais qualificados para a indústria e de aprimoramento no marco regulatório relativo à responsabilidade dos investidores e a descaracterização da personalidade jurídica das empresas investidas.

O último aspecto supracitado alude ao fato de que a aplicação desmedida da desconsideração da personalidade jurídica<sup>72</sup> e a responsabilização dos administradores de forma indevida pelo judiciário brasileiro têm gerado uma situação de insegurança para os investidores (Carvalho, 2012). O ponto essencial reside na possibilidade dos investidores em fundos de *venture capital* e *private equity* virem a ser chamados a responder pelas obrigações das companhias investidas em valor superior ao capital investido nas empresas – por exemplo, no caso de acúmulo de passivos trabalhistas pelos proprietários das empresas investidas.

A ABDI (2011) aponta ainda como empecilho o lento e burocrático processo de registro de patentes e propriedade intelectual – o que pode comprometer o posicionamento das tecnologias nacionais no mercado externo, além de prejudicar o planejamento das empresas e

---

<sup>72</sup> Conforme informações existentes no site da BM&FBOVESPA ([http://www.bmfbovespa.com.br/Pdf/GTD\\_Us\\_oAbuso.pdf](http://www.bmfbovespa.com.br/Pdf/GTD_Us_oAbuso.pdf), acessado em janeiro de 2013), a teoria da desconsideração da personalidade jurídica é uma exceção ao princípio da separação patrimonial da empresa e dos seus sócios e consiste na extensão aos sócios e administradores de determinadas obrigações da sociedade.

adicionar maior insegurança jurídica aos investidores –, assim como a elevada carga tributária sobre as empresas, a existência de níveis ainda inadequados de governança corporativa, e a falta de conhecimento sobre o ambiente de negócios por parte dos investidores estrangeiros.

Dentre os principais desafios para o desenvolvimento do *venture capital* no País destacam-se também a falta de maturidade do mercado de capitais brasileiro, oferecendo poucas alternativas de liquidez para a saída dos investimentos, e a necessidade de consolidação de negócios no início da cadeia de valor dos investimentos de *venture capital*, o que está associado à expansão de redes de investidores-anjos e veículos de *seed capital* (ABDI, 2011). A importância dos estágios mais incipientes reside na capacidade do mesmo afetar positivamente toda a cadeia de valor dessa indústria, uma vez que estimulam a criação de empresas que futuramente poderão ser investidas por outros fundos de *venture capital* ou *private equity*. Conforme explicitado no próximo tópico, o setor público brasileiro tem desempenhado um papel de relevo na promoção desses estágios.

#### *A Inserção do Setor Público Brasileiro*

Desde os anos 1970, o setor público brasileiro tem apresentado um importante papel como investidor na indústria de *venture capital* e *private equity*. Sobre esse aspecto, a literatura aponta a FINEP e o BNDES como os principais agentes de promoção dessa atividade. Os dados de ABDI (2011), referentes a junho de 2008<sup>73</sup>, indicam que, em conjunto, essas instituições foram responsáveis por investimentos em 20% das empresas no portfólio das organizações gestoras no período, com importante participação em setores fortemente inovadores – como informática e eletrônica, biotecnologia e farmacêutica, medicina e estética –, além de setores estratégicos ou com foco em infraestrutura – como energia e combustíveis.

---

<sup>73</sup> Ramalho (2010) *apud* ABDI (2011), considerando um universo de 481 empresas.

O BNDES também apresentou no período investimentos diretos nas empresas, desempenhando nesse caso um papel típico de *venture capitalist*. Nesse caso, de investimentos diretos, entretanto, a atuação do Banco é mais modesta, com uma participação no total de empreendimentos de 8%, o que representa apenas 3% do capital comprometido na indústria<sup>74</sup> (ABDI, 2011). Isso sinaliza que a forma de intervenção da instituição, e do setor público em geral, tem privilegiado o aporte de recursos em fundos geridos pela iniciativa privada, o que está em linha com a literatura apresentada no primeiro capítulo e é um reflexo do próprio aprendizado do Banco no apoio ao setor, como será visto na próxima seção.

A importância da participação do setor público na indústria de *venture capital* se torna ainda mais flagrante quando se considera apenas os FMIEEs. O levantamento realizado por Cresciulo e Minard (2012), com base no regulamento de 25 FMIEEs que tiveram suas operações iniciadas entre 2000 e 2009, mostra que 76% dos recursos aportados nesses fundos são de origem pública<sup>75</sup>, com destaque mais uma vez para a participação do BNDES e da FINEP.

Segundo a ABDI (2011), as ações do governo brasileiro têm se mostrado capazes de impactar positivamente todo o ciclo do *venture capital*, sendo evidente que o poder público tem se mostrado mais preocupado em relação aos negócios em estágio inicial pela sua importância na cadeia de valor da indústria. A Agência conclui ainda que “tais políticas são muito importantes para consolidar uma indústria de PE/VC<sup>76</sup> brasileira” (p. 324).

No que tange especificamente à atuação da FINEP, sua primeira experiência com o *venture capital* remonta ao Programa de Apoio ao Desenvolvimento Técnico da Empresa Nacional (ADTEN), criado em 1976. Embora não fosse seu foco, de acordo com Gorgulho

---

<sup>74</sup> Em conjunto com o aporte de recursos realizados nos fundos, os investimentos do setor público em junho de 2008 foram realizados por meio de mais de 40 veículos de investimento, pertencentes a 28 organizações gestoras, o que corresponde a 20% do total de veículos da indústria, no mesmo período (ABDI, 2011).

<sup>75</sup> A pesquisa mostra ainda que a maior parte dos regulamentos é do primeiro fundo da gestora, caracterizando uma indústria jovem e com *players* ainda com pouca experiência. Em sua maior parte os fundos são multissetoriais (Cresciulo e Minard, 2012).

<sup>76</sup> *Private Equity/Venture Capital*.

(1996), o ADTEN previa diversas modalidades de financiamento de risco<sup>77</sup>. Em 1991, o programa chegou a contar com 60 operações de financiamento de risco. Todavia, em virtude de déficits na carteira, essa modalidade de apoio no âmbito do ADTEN foi desativada.

No período recente, o apoio da FINEP tem sido mediado por dois Programas: o INOVAR e o INOVAR Semente. O primeiro foi criado em maio de 2000, em parceria com o Fundo Multilateral de Investimentos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (Fumin/BID), a partir da percepção de que empresas de pequeno e médio porte de base tecnológica não encontram no sistema de crédito tradicional mecanismos adequados para financiar seu crescimento e de que o *venture capital* seria um dos instrumentos mais apropriados para o financiamento dessas empresas (Handfas, 2005).

Dessa forma, o projeto INOVAR surgiu com o objetivo de construir um arcabouço institucional que estimule a cultura de investimentos de *venture capital* em empresas nascentes e emergentes de base tecnológica, ajudando a completar o ciclo da inovação tecnológica, desde a pesquisa até o mercado. O INOVAR contempla diversas iniciativas, com destaque para: a criação de Fóruns de Capital de Risco<sup>78</sup>, com o objetivo de promover eventos de encontro entre empreendedores; e a Incubadora de Fundos INOVAR (INOVAR Fundos), destinada à criação e consolidação de fundos de investimento de *venture capital* para empresas inovadoras, a atração de investidores institucionais para o setor, bem como a disseminação de boas práticas. Entre 2001 e 2012 foram realizadas 12 chamadas públicas no

---

<sup>77</sup> Historicamente, o *funding* para o programa foi constituído por recursos do Tesouro Nacional, de organismos multilaterais e de aportes do Fundo Nacional de Desenvolvimento. Em fins dos anos 1970, o programa passou a contar com substanciais recursos provenientes do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). Esse fundo foi estruturado no final da década de 1960 com o objetivo de financiar pesquisas científicas e tecnológicas, sendo administrado pela FINEP (Bastos, 2003).

<sup>78</sup> Entre os anos 2000 e 2010 foram realizadas 19 edições do *Venture Forum* FINEP, reunindo um total de 189 empreendedores (informação obtida no endereço eletrônico [www.venturecapital.gov.br](http://www.venturecapital.gov.br), em maio/2011). Posteriormente, em 2007, foi criado o *Seed Forum* FINEP, com a finalidade de fortalecer as empresas nascentes inovadoras, com faturamento de até R\$ 2,4 milhões (GVCepe, 2008).

âmbito do INOVAR Fundos, totalizando 18 fundos aprovados e um capital comprometido da ordem de R\$ 3,2 bilhões<sup>79</sup>.

A partir de 2006, a FINEP promoveu um novo conjunto de medidas destinadas à consolidação da indústria de *venture capital* e *private equity*. A instituição passou a incentivar iniciativas de apoio à estruturação de uma indústria de capital semente no País, face à percepção de que nesse estágio as empresas não conseguem caracterizar-se como negócios, requerendo apoio para demonstrar a viabilidade técnica, comercial e econômica do empreendimento (Weisz, 2006).

Dessa forma, ainda em 2006, foi criado o INOVAR Semente, que funciona como uma variante da incubadora de fundos, com a finalidade de criar e consolidar fundos de investimento em capital de risco, mas com o foco voltado para empresas em estágio inicial. Até 2011, a FINEP viabilizou o lançamento de 5 chamadas públicas do INOVAR Semente. Nas quatro primeiras chamadas foi determinado que os fundos apoiados tivessem como alvo microempresas e empresas de pequeno porte inovadoras, de qualquer setor, com faturamento anual de até R\$ 2,4 milhões no ano anterior ao investimento<sup>80</sup>. Na quinta chamada, por sua vez, foram realizadas algumas adaptações, tendo sido estabelecido que no mínimo 80% do capital do fundo deveria ser investido em empresas com faturamento de até R\$ 2,4 milhões e no máximo 20% em empresas com faturamento de até R\$ 16 milhões por ano<sup>81</sup>.

Em conjunto, as 5 chamadas públicas resultaram na aprovação de 6 propostas de empresas gestoras de capital semente. A Tabela 2 apresenta os FMIEEs com foco em *seed capital* apoiados no âmbito do INOVAR Semente. Nota-se que, somados, os fundos apoiados

---

<sup>79</sup> Fonte: [www.venturecapital.gov.br](http://www.venturecapital.gov.br) (acessado em: janeiro de 2012). O valor apresentado contempla o comprometimento da FINEP e de todos os demais investidores que participam do INOVAR.

<sup>80</sup> Os investidores privados devem possuir participação mínima de 20%, a FINEP detém participação de até 40% e o percentual restante deve ser distribuído entre outros investidores, sem perfil pré-determinado.

<sup>81</sup> No que se refere à composição do patrimônio, no mínimo 30% deve ser de investidores privados e até 70% (limitado a R\$ 35 milhões) da FINEP. É aberta também a participação de outros investidores, sem perfil pré-determinado.

possuem um capital comprometido total da ordem de R\$ 200 milhões e realizaram investimentos em 11 empresas até o final de 2012.

**Tabela 2.** Fundos investidos no âmbito do Inovar Semente (Dez/2012)

Chamada Pública n°	Nome do Fundo	Data de Constituição	Situação	Capital Comprometido	N° Empresas Investidas	% FINEP no Capital Integralizado	Foco
1	Fundo SC	2010	Em Operação	R\$ 12.000.000	3	48,37	Investimento em empresas de pequeno porte nos setores de tecnologia de informação e comunicação (TIC), biotecnologia, nanotecnologia, bioengenharia e outras de caráter inovador da Região Nordeste do estado de Santa Catarina.
2	HorizonTI	2009	Em Operação	R\$ 40.000.000	5	37,51	Atuação em empresas emergentes - localizadas em Belo Horizonte e seu raio de 100Km - de tecnologia da informação (TI), abrangendo: <i>software</i> , <i>hardware</i> , automação, telecomunicação, meios de pagamento e serviços de <i>internet</i> .
3	FMIEEI Performa Investimentos SC I	2012	Em Operação	R\$ 26.550.000	0	nd	Investimento em empresas inovadoras que atuem nas áreas de biotecnologia, nanotecnologia, aplicações médicas, <i>cleantech</i> e/ou serviços especializados em TI.
4	Nascen TI	2011	Em Operação	R\$ 25.000.000	2	nd	Investimento em empresas inovadoras de TIC.
5	DGF Inova	2011	Em Operação	R\$ 50.000.000	1	nd	Empresas inovadoras amplo senso: preferencialmente em Telecom, TI, Tecnologia de Segurança, Energia Renovável, Negócios Online ( <i>Internet / Móvel</i> ), Saúde e Serviços, com forte potencial de crescimento orgânico.
	Centro-Oeste FIEEI	nd	Em Captação	R\$ 50.000.000	0	nd	Multisetorial com foco, preferencialmente, em empresas inovadoras nos setores de TIC, Ciências da Vida e Agronegócios.

Fonte: Elaboração própria com base em [www.venturecapital.com.br](http://www.venturecapital.com.br) (acessado em maio/2013) e nas demonstrações financeiras semestrais dos fundos referentes ao segundo semestre de 2012, disponíveis em [www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br) (acessado em maio/13).  
nd = não disponível

Assim como a FINEP, o BNDES possui um histórico de atuação de longa data na indústria de *venture capital* brasileira. Em especial, a partir de 2006 o Banco lançou um programa específico para o desenvolvimento do capital semente no País: o Programa Criatec. Embora os esforços da FINEP e do BNDES demonstrem certo alinhamento do setor público com relação à percepção de que havia um *gap* de recursos nos estágios iniciais do *venture capital*, que cerceava a realização de investimentos por empresas nascentes, as instituições seguiram caminhos distintos com relação ao desenho dos seus respectivos programas. Por sua importância para os objetivos desta tese, o histórico do BNDES com o *venture capital* será objeto de seção específica a seguir.

### 2.3 Histórico de Atuação do BNDES

O surgimento do capital de risco no Brasil ocorreu a partir de uma iniciativa do BNDES, em 1974, com a criação de três subsidiárias: a FIBASE – Insumos Básicos S/A, a EMBRAMEC – Mecânico Brasileira S/A e a IBRASA – Investimentos Brasileiros S/A (Romani, 1997 *apud* Leite e Souza, 2001). O objetivo geral destas subsidiárias era capitalizar a empresa privada nacional, com destaque para a constituição dos setores de bens intermediários e de bens de capital, no caso da FIBASE e da EMBRAMEC, respectivamente. Dentre as três empresas, entretanto, a IBRASA foi a que mais se aproximou da forma de atuação de um *venture capitalist*, por realizar participações minoritárias e temporárias em pequenas e médias empresas, além de oferecer apoio por meio do Conselho de Administração das mesmas (Leite e Souza, 2001).

Em 1982, as três subsidiárias foram unificadas, dando origem a BNDES Participações S/A (BNDESPAR). De acordo com Gorgulho (1996), as operações da BNDESPAR sempre estiveram voltadas, sobretudo, para as grandes empresas. Em regra, a intermediação da BNDESPAR esteve vinculada à provisão de um montante elevado de recursos para projetos de longo prazo e de grande porte, em setores relativamente consolidados – como química, siderurgia, máquinas e equipamentos –, cuja margem de contingência é menor do que a verificada em empresas nascentes inovadoras. Esse viés estava associado às características dos setores priorizados pelo II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento) e à necessidade de gerar liquidez para os investimentos, em um contexto de mercados de capitais concentrados.

Conforme apontado por Schapiro (2009), a intervenção societária da BNDESPAR nos moldes mencionados acima, embora cumprisse um importante papel para capitalização daquelas empresas nos setores-alvo do apoio, trazia alguns problemas quando utilizada para operações com empresas inovadoras, sendo o principal deles a carência de um monitoramento

ativo, de forma a garantir o acompanhamento de negócios portadores de incerteza e normalmente dotado de déficit gerencial e de governança. Diagnosticava-se, assim, que seria necessário desenvolver instrumentos de apoio mais adequados ao perfil das empresas inovadoras e, particularmente, para aquelas em estágio inicial.

Embora o BNDES tenha desenvolvido algumas iniciativas para ampliar o capital de risco em pequenas e médias empresas ainda nos anos 1980, o apoio explícito a esse segmento surgiu de forma mais estruturada apenas na década de 1990. Em um primeiro momento, o Banco atuou em moldes similares a de um *venture capitalist*, realizando o investimento direto nas empresas e dispondo de regras inovadoras de governança e de participação nos negócios investidos. Essa forma de apoio foi mediada pela criação, em 1991, do Programa de Capitalização de Empresas de Base Tecnológica (CONTEC), antes mesmo, portanto, da regulamentação pela CVM dos FMIEEs.

Posteriormente, o CONTEC evoluiu e, ainda durante os anos 1990, deu origem a um tipo de atuação distinta, que se baseava na associação a outros investidores do mercado no aporte de recursos aos fundos de investimentos geridos por gestores privados. Os primórdios dessa nova forma de atuação encontram-se no estímulo à formação de Companhias Regionais de Capital de Risco (CRCs) que, de acordo com Schapiro (2009), não só garantiu recursos para os investimentos em inovação, como também exerceu um papel pró-ativo na articulação do mercado de capitais de risco brasileiro.

Para os propósitos desta seção é pertinente recuperar como se deu a evolução na forma de atuação do BNDES no apoio ao *venture capital*. Para facilitar a exposição, a seguir são apresentados três tópicos. Nos dois primeiros são brevemente apresentadas as principais características do CONTEC e das CRCs, respectivamente. No último tópico, por sua vez, explicita-se a forma de atuação recente do Banco, com particular destaque para a criação do Programa Criatec. Salvo menção em contrário, a narrativa está bastante calcada no trabalho de



Schapiro (2009), que realizou uma excelente reconstituição desse histórico de atuação do BNDES, inclusive por meio de entrevistas com seus funcionários.

*Primórdios do apoio ao capital de risco: a experiência do CONTEC*

Segundo Gorgulho (1996), o objetivo do CONTEC<sup>82</sup> era apoiar empreendimentos que tivessem por atividade fundamental o desenvolvimento de novos produtos ou processos considerados inovadores e que estivessem em fase de *startup*, expansão ou desenvolvimento – não dispondo, portanto, dos tradicionais mecanismos de financiamento.

Para efeito de enquadramento no programa, as empresas deviam ser de pequeno ou médio porte, o que foi definido à época com base no faturamento anual da empresa, que não devia ser superior a R\$ 15 milhões. Os investimentos eram realizados através de participação acionária direta na empresa, debêntures conversíveis em ações ou bônus de subscrição<sup>83</sup>. A participação acionária da BNDESPAR era limitada ao máximo de 40% do capital social das investidas, havendo o limite de investimento por empresa de R\$ 2 milhões no primeiro aporte, podendo chegar ao máximo de R\$ 6 milhões nos aportes seguintes (Gorgulho, 1996).

Um aspecto fundamental sobre o CONTEC residia no fato de que o programa era operacionalizado nas próprias dependências do BNDES. Isto é, não havia terceirização das atividades, sendo todo o processo de análise, investimento, acompanhamento e desinvestimento nas empresas-alvo realizado pelos próprios funcionários do Banco. Essa experiência permitiu a solidificação de importantes conhecimentos no corpo técnico da instituição. Em especial, Schapiro (2009) destaca três aspectos na experimentação com o

---

<sup>82</sup> O CONTEC foi constituído sob a forma de um condomínio sem personalidade jurídica e de natureza escritural (Gorgulho, 1996).

<sup>83</sup> Os recursos para o CONTEC eram definidos ano a ano com base nas estimativas de investimento do programa, o que representava uma pequena parcela do orçamento da BNDESPAR.

CONTEC: o monitoramento ativo, a definição de novos parâmetros para formalização dos investimentos e o desenvolvimento de alternativas de saída.

Os gestores do CONTEC procuraram desenvolver mecanismos que assegurassem um monitoramento ativo das empresas investidas. Para tal, fazia-se constar nos acordos de acionistas cláusulas que permitissem ao BNDES influenciar o curso da empresa investida. São exemplos dessas cláusulas: a exigência de transformação das empresas em sociedades anônimas, o desembolso gradual dos recursos, o poder de veto sobre decisões dos administradores e o assento no Conselho de Administração das empresas (Schapiro, 2009).

Para operacionalização do CONTEC, seus gestores tiveram ainda que estabelecer novos parâmetros para a formalização dos investimentos. Em virtude das peculiaridades das empresas apoiadas e do fato desta ainda ser uma atividade nova para o BNDES, os gestores do CONTEC tiveram de constituir as primeiras referências nesse segmento, avaliando os custos e benefícios dos veículos de participação societária (Schapiro, 2009).

O CONTEC também demandou o desenvolvimento de inovações no que tange aos mecanismos de saída nas empresas apoiadas. O problema enfrentado no âmbito do programa estava associado à ausência de um mercado de capitais ou mesmo de um segmento privado de risco que permitisse a venda das participações nas empresas. Para que a saída dos negócios pudesse ser realizada independentemente da abertura do capital em bolsa, as alternativas existentes vislumbradas à época consistiam na venda estratégica para um terceiro investidor (*trade sale*) ou na recompra das ações pelo próprio empreendedor (*buyback*). Tendo em vista as expectativas pouco otimistas à época quanto à consecução da venda estratégica, buscou-se estruturar alternativas de saída que permitissem maior controle por parte do BNDES.

No período foram desenvolvidas duas soluções, até hoje utilizadas pela BNDESPAR em muitas de suas operações: a definição de regras especiais para o resgate das ações e a previsão de uma opção de venda (*put*) contra o empreendedor (Schapiro, 2009). Segundo tais

mecanismos, no momento do primeiro aporte de recursos pelo Banco, o acionista controlador era obrigado a reservar anualmente uma parcela do faturamento da empresa, destinando-o à formação de um “fundo de resgate”. Passado o período de carência (em geral um ano após a emissão das ações), caso o acionista controlador não realizasse o resgate das ações, o BNDES passava a dispor de uma opção de venda de sua participação para o controlador, que se comprometia a adquirir os valores mobiliários com os recursos do fundo de resgate.

De acordo com Schapiro (2009), foi através dos elementos mencionados acima que as operações do CONTEC passaram a ser viabilizadas e apresentaram resultados positivos. Segundo o autor, embora a abrangência do programa tenha sido reduzida, contemplando apenas 20 empresas e um aporte global de R\$ 30 milhões, em 1996 as empresas apoiadas apresentaram um faturamento total da ordem de US\$ 130 milhões e empregaram mais de 1.700 pessoas.

Além dos resultados acima, a experiência do CONTEC teve como principal vantagem permitir o aprendizado do Banco com relação à forma de atuação do setor público nessa matéria, o que se configurava como uma novidade ao *modus operandi* da instituição. Como parte desse processo de aprendizado também foram identificados alguns problemas que contribuíram para o encerramento do Programa em meados do ano 2000 e conduziram a uma mudança na forma de atuação do BNDES nessa matéria. Esse ponto será objeto do próximo tópico.

#### *Aprendizado e evolução: a experiência das CRCs e o apoio via Fundos de Investimento*

O CONTEC permitiu a identificação de algumas limitações que se mostrariam essenciais para o desenho da forma de ação do BNDES no apoio às empresas nascentes inovadoras. Um primeiro aspecto diz respeito às dificuldades encontradas para a realização do

desinvestimento nas empresas apoiadas pelo Programa, o que sinalizava para a necessidade de se fomentar um mercado para negociação de valores mobiliários.

Uma iniciativa de relevo sobre o aspecto acima diz respeito ao esforço de articulação conduzido pela BNDESPAR, em parceria com a CVM e demais agentes de mercado, para a criação de um Mercado de Balcão Organizado – uma espécie de bolsa de valores destinada à negociação de ações de empresas de menor porte. Conforme Santos *et al.* (1996), o desenvolvimento deste mercado, com custos inferiores às convencionais bolsas de valores, conferiria liquidez aos papéis das pequenas e médias empresas, contribuindo para o aumento dos investimentos nas mesmas.

Em linha com este entendimento, em 1996 foi criada a Sociedade Operadora do Mercado de Acesso (SOMA), inspirado no modelo norte-americano da NASDAQ e que contava com a BNDESPAR entre seus fundadores. Esse mercado possuía regulamentação mais flexível e simplificada de forma a torná-lo mais adequado ao perfil de empresas a serem apoiadas. Posteriormente, novos esforços seriam realizados pelo Banco no mesmo sentido, por meio da aquisição de ações de empresas do BOVESPA MAIS<sup>84</sup> – criado pela Bovespa, em março de 2006, com o intuito de gerar um ambiente propício às operações de empresas emergentes, à semelhança do SOMA.

A experiência do CONTEC também explicitou outra dificuldade: a falta de capilaridade dos recursos do programa. De fato, nos moldes adotados, o CONTEC não se mostrava capaz de gerar o acesso amplo ao instrumento, alcançando outras regiões do País. A esse problema se somava o fato de que a necessidade de um monitoramento contínuo das empresas apoiadas e o baixo valor das operações do CONTEC conduzia a um custo transacional muito elevado com o programa, quando comparado às demais linhas do BNDES.

---

<sup>84</sup> Até o início de 2008, o BOVESPA MAIS não possuía empresas listadas. A primeira operação realizada se deu por meio de um esforço de articulação dos agentes do mercado financeiro para a abertura de capital da empresa NUTRIPLANT S/A, que contou com o BNDES como um dos subscritores.

A combinação dos fatores acima conduziu a instituição a redirecionar seus esforços. Ao invés de atuar por meio do investimento direto nas empresas, o BNDES passou a incentivar a participação dos agentes privados nos financiamentos de *venture capital*. A primeira experiência do Banco nesse sentido se deu no início dos anos 1990, através da constituição das Companhias Regionais de Capital de Risco (CRCs) – companhias de controle privado, que deveriam ser capitalizadas por recursos de empresários de determinada região, juntamente com o setor público. O objetivo das CRCs era o de investir exclusivamente em empresas de sua região de origem, o que traria consigo a vantagem dos investidores possuírem melhor conhecimento dos aspectos locais, menores custos de deslocamento e também um apoio gerencial mais próximo (Gorgulho, 1996).

A BNDESPAR fomentava o desenvolvimento dessas empresas fornecendo suporte técnico para a operacionalização das companhias e na formação de seu capital inicial, com participação limitada a 30% do capital social de cada CRC<sup>85</sup>. O limite de investimento por CRC era de R\$ 4 milhões e as companhias não podiam investir mais do que R\$ 1 milhão por empresa (Gorgulho, 1996-2). Até 1996 foram constituídas duas CRCs, uma para atuação na região Nordeste e outra na região Sul. Através das companhias, o BNDES mantinha assento no Conselho de Administração das empresas apoiadas, o que permitia sua participação nas decisões de investimento.

A despeito do processo de formação de um grupo de investidores privados interessados em participar nas CRCs ter se mostrado árduo à época, de acordo com Schapiro (2009) foi “deste caldo de cultura que nasceu um dos mecanismos mais importantes para o financiamento do capital de risco no país, até o presente contexto: os fundos de investimento” (p. 232).

---

<sup>85</sup> Podendo chegar a 40% se estas investissem no mínimo 20% dos recursos em empresas de base tecnológica.

Conforme esclarece o autor, a experiência com as CRCs e a dificuldade de atrair investidores privados para a empreitada conduziu o BNDES a participar, em 1993 e 1994, em conjunto com a Associação Brasileira de Analistas de Mercado de Capitais (ABAMEC), da criação dos alicerces para um novo instrumento com vistas à viabilizar os investimentos em empresas emergentes, de maneira a fomentar o mercado nacional de *venture capital*. Conforme visto na seção anterior, como resultado desses esforços, conduzidos pelo então presidente da CVM, Thomás Tosta de Sá, foi editada a Instrução nº 209, que trata dos FMIEEs.

Em virtude das já mencionadas vantagens da estrutura dos fundos de investimento vis-à-vis a forma de *holding* utilizada pelas CRCs, o BNDES deu início, em 1996, a um programa de participação em fundos fechados de investimento, o qual ditaria a forma de atuação do Banco dali em diante. Os objetivos eram ampliar o raio de alcance da instituição, permitindo maior capilaridade no apoio à capitalização de empresas em diferentes estágios de desenvolvimento e uma maior alavancagem de recursos por meio da participação de outros investidores. Adicionalmente, a atuação do Banco em fundos procura fortalecer a estrutura do segmento, ao oferecer suporte para o desenvolvimento e capacitação de novos gestores, a disseminação de boas práticas de governança e a cultura do capital de risco.

A estratégia adotada consistia na definição, por parte do BNDES, das principais regras do aporte (região de atuação, foco setorial, limites de investimento, capital comprometido, etc), mas fornecendo flexibilidade para o gestor operar em todas as etapas mais importantes do processo de investimento, desde a prospecção até o desinvestimento. Isto é, tratava-se de conceder a operacionalização aos agentes que possuíam a flexibilidade e competências específicas para lidar com o perfil de empresa almejado, ao mesmo tempo em que permitia ampliar o raio de alcance dos investimentos do Banco, algo que não ocorria na época do CONTEC.

Com base nessa política, o BNDES realizou investimentos em diversos FMIEEs com foco regional, particularmente a partir de 1999<sup>86</sup>. Conforme será visto no quarto capítulo, o aprendizado decorrente do apoio via fundos regionais esteve estreitamente relacionado com o processo de concepção de um programa específico de apoio às empresas nascentes, que corresponde ao estudo de caso deste trabalho e será objeto de alguns comentários preliminares no próximo tópico.

### *A Intensificação do Apoio ao Capital de Risco: o Programa Criatec*

A década de 2000 foi marcada por um conjunto amplo de ações em prol da inovação na economia brasileira, com mudanças importantes em sua agenda de política tecnológica e a definição de um novo marco legal e de novos instrumentos de incentivo à inovação. Conforme apresentado por Bastos (2012), o desenvolvimento desses instrumentos pavimentou o caminho para retomada da política industrial no País, primeiramente por meio da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), em 2004<sup>87</sup>. Nesse período, foram consolidados alguns dos principais marcos jurídico-institucionais no campo da inovação, com a aprovação da Lei de Inovação<sup>88</sup> e a proposta da Lei do Bem<sup>89</sup>.

---

<sup>86</sup> De acordo com o levantamento realizado por Schapiro (2009), em 1999, dos 5 FMIEEs registrados na CVM, o BNDES possuía participação em todos eles. A presença do Banco no setor por meio desse veículo manteve-se expressiva nos anos seguintes, mesmo com o crescimento do mercado. Embora não tenha sido o foco da discussão realizada nesta seção, cabe acrescentar que desde os anos 1990 os esforços de promoção do capital de risco também envolveram o apoio aos estágios mais avançados do *venture capital* e do *private equity*. No caso deste último, inicialmente o apoio foi mediado por Fundos de Investimento em Ações (FIA), que posteriormente cederam lugar aos FIPs, normatizados em 2003.

<sup>87</sup> Seguida pela Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), em 2008, até o lançamento do Plano Brasil Maior (PBM), em 2011. Em todas elas a inovação é tratada como variável-chave.

<sup>88</sup> A Lei de Inovação (Lei n° 10.973, de 02/12/2004) dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Antes desse diploma legal as instituições de fomento não estavam autorizadas a aportar recursos não-reembolsáveis diretamente nas empresas.

<sup>89</sup> No Brasil, a Lei do Bem (Lei n° 11.196, de 21/11/2005) é o diploma legal que dá amparo ao recente apoio realizado pelo governo por meio de incentivos fiscais para inovação. Conforme CGEE (2009), essa lei representou uma ampliação significativa dos benefícios concedidos às empresas pela Lei n° 8.661, de 02/06/1993, sendo o seu grande atrativo a dispensa de apresentação pelas empresas de um projeto prévio para o usufruto dos incentivos. Apenas para citar alguns dos incentivos abarcados pela Lei do Bem, pode-se destacar: deduções de gastos relacionados à pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica da base de

Nesse contexto de mudança na agenda de intervenção pública na economia, em que a inovação foi alçada a um *status* de variável-chave, o BNDES também reviu seus padrões de atuação, o que conduziu à revisão de sua política operacional em 2005. Segundo Schapiro (2009), a partir de então a introdução de inovações no processo produtivo passou a ser uma prioridade do BNDES, o que se cristalizou em novas regras contratuais, no desenvolvimento de linhas de crédito específicas e na definição de custos de financiamento mais compatíveis com as necessidades das empresas inovadoras.

Em complemento ao mencionado acima, a importância da inovação para o BNDES é reiterada na Política de Atuação no Apoio à Inovação<sup>90</sup> do Banco, que indica explicitamente o apoio à inovação como prioridade estratégica da instituição. A mencionada Política revela o entendimento de que a inovação<sup>91</sup> não está necessariamente associada à ciência, ao desenvolvimento tecnológico ou a setores intensivos em tecnologia, mas sim, podendo ocorrer em todos os setores da economia.

No que compete especificamente às operações de renda variável, conforme observado anteriormente, desde o CONTEC o Banco engendrava esforços para o desenvolvimento de instrumentos mais adequados ao perfil das empresas emergentes e inovadoras. Nesse sentido, Schapiro (2009) nota que o efeito da política industrial foi majoritariamente de intensificar a predisposição do Banco em atuar no apoio ao *venture capital*, visto que as ferramentas já haviam sido constituídas.

---

cálculo da CSLL; depreciação integral de máquinas e equipamentos novos, destinados à utilização nas atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, para efeito de apuração do IRPJ e da CSLL (esse benefício foi instituído pela Lei 11.774, de 17/09/2008, a partir da conversão da Medida Provisória nº 428/2008, que compunha parte do conjunto de medidas abarcadas pela Política de Desenvolvimento Produtivo do Governo Federal); e eliminação da alíquota do imposto de renda retido na fonte sobre remessas ao exterior destinadas ao registro e à manutenção de marcas, patentes e cultivares.

<sup>90</sup> Disponível no site do BNDES ([www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)), acessado em março/2013.

<sup>91</sup> O documento define inovação com base na terceira edição do Manual de Oslo, segundo o qual: uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. Ademais, indica-se que o entendimento do BNDES em relação ao tema é que a inovação pode ser tanto radical quanto incremental, desde que seja relevante para criar valor, aumentar a competitividade ou a sustentabilidade de crescimento das empresas.



No período recente, de 2008 a 2011, os investimentos realizados pelo Banco no setor foram viabilizados por meio do Programa de Fundos de Investimento, através do qual a BNDESPAR atua na seleção de FIPs e FMIEEs, com vistas à aquisição das quotas emitidas pelos mesmos. A participação máxima da BNDESPAR no patrimônio comprometido dos fundos é de até 20% no caso de fundos de *private equity* e de 25% em fundos de *venture capital*.

O processo de seleção de fundos e gestores promovido pelo BNDES envolve quatro etapas: (i) definição do produto, (ii) realização da chamada, (iii) seleção do gestor; e (iv) *due diligence* e contratação. Após a definição dos objetivos do BNDES relativos ao produto, com o respaldo de seu quadro técnico, a Diretoria do Banco realiza a aprovação de um Programa de Fundos de Investimento específico, no âmbito do qual se realizam as chamadas subsequentes<sup>92</sup>.

Por meio do mecanismo descrito acima, em dezembro de 2010 a BNDESPAR já possuía investimentos em 13 FMIEEs<sup>93</sup> e 16 FIPs, totalizando algo entorno de 168 empresas aprovadas para investimento e um capital comprometido de R\$ 9,0 bilhões<sup>94</sup> – dos quais R\$ 1,8 bilhões correspondem à participação do BNDES. Esses números, somado ao histórico de atuação do BNDES no setor, demonstram que desde os anos 1990 o Banco tem desempenhado um papel ativo na promoção do *venture capital* no País, contribuindo para a capitalização de empresas inovadoras e o desenvolvimento de práticas pioneiras para o setor. Nos termos de Schapiro (2009) sobre a atuação do BNDES:

---

<sup>92</sup> Cabe destacar que desde 2011 o Programa de Fundos de Investimentos não se encontra mais em vigor, sendo a seleção dos fundos realizada por meio de chamadas individuais, havendo um processo de aprovação pela Diretoria do BNDES para cada chamada realizada.

<sup>93</sup> Exclui o Criatec e o Fundo FIRE, finalizado em agosto/2010.

<sup>94</sup> Além da BNDESPAR e de algumas empresas privadas, figuram como investidores nos fundos uma série de instituições públicas e fundos de pensão, dentre os quais se destacam: FINEP, SEBRAE's Nacional e Estaduais, Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco, Fumin/BID, Caixa Econômica, Banco do Brasil, PREVIC, PETROS, Fapes, PREVI, FUNCEF, etc.

[...] o seu experimentalismo institucional tem favorecido a consolidação da indústria nacional de *venture capital* no país – uma forma de atuação típica de um banco de desenvolvimento [...] As tentativas, erros e acertos do Banco em seus programas-piloto, como o CONTEC, têm contribuído para difundir, entre os investidores privados, alguns modelos de contratação financeira e regras de governança apropriadas para regular os custos de agência em setores emergentes e dotados de ativos intangíveis. (Schapiro, 2009, p. 274)

Apesar de abarcar investimentos em FMIEEs voltados para empresas nos estágios iniciais de constituição, a atuação do BNDES por meio dos fundos de investimento se mostrava insuficiente para atingir empresas em estágio embrionário, o que suscitava o desenvolvimento de um programa específico para esse nicho. Dessa forma, diante da percepção de que os estágios iniciais da cadeia de *venture capital* tendem a ser aqueles que menos recebem apoio da iniciativa privada, a Diretoria do BNDES aprovou, em 28/12/2006, a criação do Programa Criatec.

O Programa Criatec possui o objetivo de promover a capitalização de empresas nascentes inovadoras, através da participação da BNDESPAR em um fundo de investimento em capital semente. A partir dessa atuação, o BNDES almeja estimular o desenvolvimento da indústria de *seed capital*, o que se encontra no contexto das diretrizes do Banco de promoção do desenvolvimento tecnológico e da inovação no País.

O Criatec se insere como mais uma ação de caráter desbravador do Banco, em um mercado que, em virtude dos riscos associados aos empreendimentos-foco do programa, apresenta expressiva dificuldade para atrair investidores. Novamente, as palavras de Schapiro (2009) não poderiam ser mais esclarecedoras:

Para contornar esta lacuna do mercado, a formação do CRIATEC assume uma dupla finalidade: (i) garantir imediatamente os recursos a estas firmas e (ii) constituir um novo programa piloto, capaz de incentivar, mediatamente, o segmento de investidores em empresas ‘semente’. Nessa medida, o CRIATEC cumpre um papel semelhante ao exercido pelo CONTEC, na década de 1990, para as empresas emergentes: os parâmetros, métricas e ferramentas jurídicas que vierem a se mostrar adequados podem favorecer a disseminação de um novo setor privado de capital de risco, desta vez voltado para empresas ainda menores. (Schapiro, 2009, p. 275)

Conforme apresentado na introdução deste capítulo, o objetivo deste estudo é exatamente lançar luz sobre essa experiência pioneira do BNDES com o Programa Criatec. Assim, o próximo capítulo tem o objetivo de apresentar a metodologia utilizada para cumprir com essa tarefa.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA**

O objetivo geral da tese é realizar um estudo de caso da experiência do BNDES com o Programa Criatec, a fim de identificar as principais lições no que tange à atuação do setor público no apoio direto ao *venture capital* e ao desenvolvimento de boas práticas para o setor. A metodologia utilizada para atender a esse objetivo é apresentada neste capítulo, composto por cinco seções. A primeira refere-se às razões para a escolha do tema da pesquisa, bem como às perguntas associadas e à metodologia selecionada para tratar do assunto. Na seção seguinte define-se a unidade de análise, o objeto de estudo e os sujeitos de pesquisa. Na terceira seção discorre-se a respeito das fontes de informações e da forma de coleta das mesmas. Por sua vez, a quarta seção dedica-se a apresentar o método do estudo de caso propriamente dito. Por fim, na última seção, são apontadas as principais limitações do estudo.

#### **3.1 Escolha do Tema, Pergunta da Pesquisa e Metodologia da Tese**

O tema desta pesquisa é o setor público e o *venture capital*. Conforme apresentado na introdução deste trabalho, o setor público brasileiro tem desempenhado um papel fundamental como catalisador de recursos públicos e privados para o investimento em fundos de *venture capital*. No âmbito desses esforços, o BNDES tem desempenhado uma função de destaque. Isso é demonstrado pelos dados relativos ao 2º Censo da Indústria de *Venture Capital* e *Private Equity* que apontam o Banco, por meio de sua subsidiária integral, a BNDESPAR, como o principal investidor público com participação em empresas no portfólio de organizações gestoras de *venture capital*.

De acordo com o exposto no capítulo anterior, os primeiros experimentos do BNDES com os aportes diretos de recursos em FMIEEs, administrados por gestores privados, foram

realizados a partir do final da década de 1990. Nesse período, os recursos do Banco estiveram voltados para fundos regionais com foco em empresas emergentes de base tecnológica. Por se tratar de uma forma de apoio de caráter ainda desbravador, o desenho dos instrumentos voltados para o aporte direto de recursos esteve sujeito a um intenso processo de aprendizado do próprio gestor público. Dessa forma, por meio da observação dos primeiros resultados com os fundos regionais e a internalização dos conhecimentos adquiridos com essa experiência, bem como baseado na percepção de que havia um *gap* de recursos para as empresas inovadoras nos estágios mais incipientes, em 2007 o BNDES deu um passo além em sua estratégia de atuação no setor, através de um novo Programa, denominado Criatec.

Através do Programa Criatec, o BNDES realizou a seleção do gestor de um FMIEE, denominado Fundo Mútuo de Investimento em Empresas Emergentes Criatec, doravante Fundo Criatec, voltado para o investimento em empresas nascentes inovadoras com faturamento líquido anual de até R\$ 6 milhões. A partir do novo Programa, que goza de características diferenciadas com relação a seus precedentes, o Banco promoveu uma nova guinada no desenho de instrumentos públicos de apoio direto ao *venture capital*.

Em primeiro lugar, o Programa Criatec representa um esforço de direcionamento dos recursos públicos para os estágios mais incipientes da cadeia de valor do *venture capital*, particularmente o *seed capital*. Em segundo lugar, destaca-se no Criatec o montante dos recursos envolvidos – o patrimônio comprometido no Criatec é de R\$ 100 milhões – o que o caracteriza, segundo a GVCepe (2008), como o maior fundo de *seed capital* do Brasil. Por fim, merece destaque o fato de o Programa Criatec prever uma estrutura de governança para o novo fundo baseada na figura de um gestor nacional, responsável pela coordenação de unidades regionais espalhadas pelo País. Até onde foi possível apurar, essa característica denota a adoção de uma prática inovadora com relação ao usualmente observado nos fundos de *venture capital*, que costumam focar sua atuação em um determinado polo geográfico.

Cabe destacar ainda que, em agosto de 2012, o BNDES lançou a segunda versão do Programa Criatec, denominado Criatec II, assim como divulgou a intenção de lançar o edital do Criatec III. Essa iniciativa enriquece o interesse em análises que visem aprofundar o conhecimento sobre esse tipo de instrumento, procurando identificar seus principais condicionantes.

Dessa forma, tendo em vista os elementos mencionados nos últimos parágrafos, que explicitam as características pioneiras e a relevância do Programa Criatec frente às iniciativas anteriores, considera-se que o mesmo ilustra muito bem o papel do setor público na indústria de *venture capital*, tendo sido escolhido como estudo de caso do presente trabalho, que será guiado pelas seguintes perguntas: como e em que medida o Criatec contribuiu para o aprimoramento no desenho dos instrumentos públicos de apoio direto ao *venture capital* e para o estabelecimento de boas práticas no setor? Quais os principais desafios que ele tem a enfrentar? O desenho das novas versões do Criatec contemplam estes desafios?

A expectativa é que a partir das respostas às questões acima seja possível identificar os atributos que podem servir de exemplo para o desenvolvimento de outras iniciativas similares, fornecendo um ponto de partida para o desenho de instrumentos mais adequados de intervenção do poder público – contribuindo, portanto, para a melhor utilização dos recursos públicos – e de referência para a adoção de boas práticas na indústria de *venture capital*, em prol do desenvolvimento de mecanismos apropriados de financiamento à inovação nas empresas.

Para subsidiar o desenvolvimento do trabalho, a metodologia utilizada abrangeu a realização de ampla pesquisa bibliográfica para compor o primeiro capítulo da tese, que tratou do referencial teórico e conceitual da pesquisa. A partir dessa atividade foi possível contextualizar a forma como o *venture capital* se insere enquanto fonte alternativa de recursos

para as empresas nascentes inovadoras, assim como expor as principais práticas adotadas na indústria e o papel do setor público nessa matéria.

A pesquisa bibliográfica realizada, somada à pesquisa documental envolvendo normativos emitidos pela CVM, leis relacionadas ao tema e os Censos da Indústria de *Venture Capital e Private Equity*, também foram fundamentais para composição do segundo capítulo, que visou constituir um pano de fundo no qual se insere o *venture capital* no País, a partir do exame do marco legal do setor, a evolução dessa indústria e, principalmente, o histórico de atuação do BNDES nessa área.

Por fim, a última etapa da metodologia consistiu na realização de um estudo de caso para a pesquisa de campo. Os principais resultados desta etapa são apresentados nos capítulos quatro e cinco da tese. Cabe esclarecer que a escolha da metodologia de estudo de caso se adequa bem aos propósitos desta tese. De fato, em linha com o apontado por Schramm (1971) *apud* Yin (2001), a essência de um estudo de caso reside no fato dele tentar esclarecer um conjunto de decisões: o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados. Ademais, o estudo de caso representa a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como”, quando o pesquisador possui pouco controle sobre os eventos e quando o foco reside em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real (Yin, 2001). O exame do Programa Criatec proposto se insere nesse contexto.

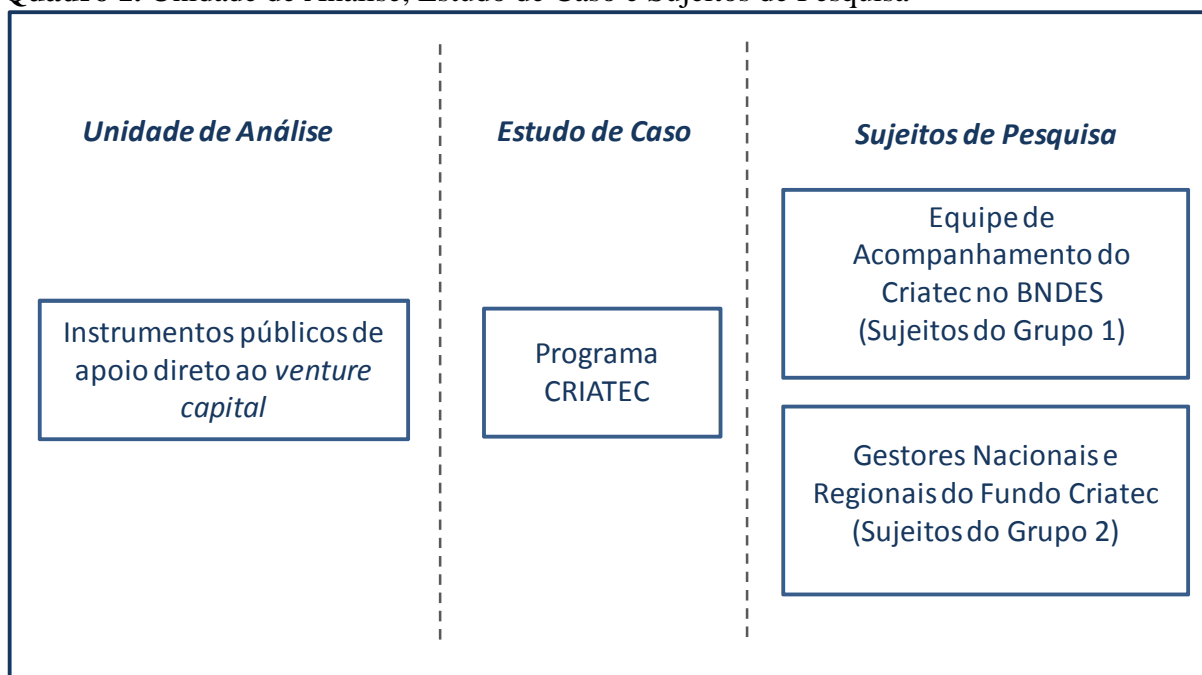
### **3.2 Unidade de Análise, Objeto de Estudo e Sujeitos de Pesquisa**

A unidade de análise do estudo são os instrumentos públicos de apoio direto ao *venture capital* e, em função dos fatores mencionados na seção anterior, o Programa Criatec será o objeto de estudo da tese. Nesse sentido, para que os objetivos do trabalho sejam alcançados a contento, será necessário o levantamento de um conjunto amplo de informações

qualitativas e quantitativas sobre o objeto de estudo. Para isso, além da análise de documentação textual, a tese contou com a realização de entrevistas junto aos seguintes sujeitos de pesquisa: equipe de acompanhamento do Criatec no BNDES; e gestores nacionais e regionais do Fundo Criatec.

No primeiro grupo encontram-se os funcionários do BNDES que estiveram diretamente envolvidos na elaboração e acompanhamento do Programa. No que diz respeito ao grupo dos gestores, por sua vez, este inclui representantes da Antera Gestão de Recursos e do Instituto Inovação, que constituem o “gestor nacional”, responsável por gerir o Fundo Criatec e detentor do conhecimento sobre todas as atividades operacionais do Fundo, bem como uma amostra dos gestores regionais, que atuam diretamente na gestão das empresas investidas. Para facilitar a exposição, doravante os entrevistados do primeiro e do segundo grupos serão denominados de “Sujeitos do Grupo 1” e “Sujeitos do Grupo 2”, respectivamente. O Quadro 1 resume as informações descritas nos últimos parágrafos.

**Quadro 1.** Unidade de Análise, Estudo de Caso e Sujeitos de Pesquisa



Fonte: Elaboração própria



### 3.3 Fontes de Informações e Forma de Coleta

As fontes de informações do estudo compreendem três conjuntos distintos. No primeiro encontram-se as fontes públicas, cuja coleta das informações se deu pelo acesso direto aos *sites* das entidades que as disponibilizam e por pesquisa na *internet*. São elas:

- (i) Regulamento do Fundo Criatec, disponível para consulta no *site* da CVM<sup>95</sup>;
- (ii) Demonstrações contábeis do Fundo Criatec, disponíveis no *site* da CVM;
- (iii) Matérias veiculadas na mídia sobre o Programa Criatec;
- (iv) Bibliografia específica sobre o Criatec.

O segundo conjunto, por sua vez, engloba documentos obtidos junto aos sujeitos de pesquisa, solicitados por meio eletrônico. Por esse método foram acessadas as seguintes fontes de informações:

- (i) Apresentações institucionais do BNDES;
- (ii) Edital de chamada pública do Programa Criatec e de sua versão posterior (Criatec II);
- (iii) Relatórios e documentos diversos utilizados na gestão do Fundo Criatec.

Por fim, cabe destacar como fonte de informações as entrevistas presenciais realizadas junto aos sujeitos de pesquisa – com exceção de um dos gestores nacionais, cuja entrevista foi realizada por telefone, em função do estado de origem do gestor diferir da região de realização da pesquisa. As entrevistas ocorreram em abril de 2013 e consistiram em fonte fundamental para obtenção de diversas informações qualitativas e quantitativas primárias

---

<sup>95</sup> [www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br)

essenciais para o estudo, que serão elencadas na próxima seção, dedicada ao método de análise.

### **3.4 Método de Análise das Informações**

Para atender de forma satisfatória ao objetivo geral da pesquisa é necessário delimitar metas específicas que, somadas, conduzirão ao sucesso no cumprimento da tarefa. Nesse sentido, a sistemática adotada neste trabalho consistiu em responder aos objetivos específicos do estudo, mencionados na introdução da tese, com base em perguntas – compiladas em um guia de entrevista, exposto no Apêndice C – direcionadas aos sujeitos de pesquisa e na análise prévia de informações obtidas nas diversas fontes mencionadas na última seção. Para facilitar a exposição, a seguir são apresentados os procedimentos adotados para o alcance de cada um dos objetivos específicos do estudo.

*Objetivo Específico I: Descrever as características do Programa Criatec e seu processo de concepção*

No caso do objetivo I, o método de análise consistiu, inicialmente, no exame das informações disponíveis no *site* do BNDES<sup>96</sup> sobre o Programa Criatec, do regulamento do Fundo Criatec e da escassa bibliografia sobre o tema. Essa análise embasou a elaboração de perguntas destinadas aos Sujeitos do Grupo 1, que no guia apresentado no Apêndice C corresponde ao primeiro tópico: A) Histórico e Características do Programa.

Dentre os aspectos explorados nas entrevistas destaca-se a identificação das experiências pregressas que serviram de referência para a definição das características do Programa Criatec. Essa atividade permitiu observar que a concepção do Programa esteve

---

<sup>96</sup> [www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br).

relacionada à experiência do BNDES no apoio a fundos regionais, realizado no final dos anos 90 e início da década seguinte. Em virtude dessa constatação, foi realizada a pesquisa do regulamento de tais fundos, disponível no *site* da CVM.

Com base nas informações coletadas foi possível realizar uma análise comparativa entre a experiência do BNDES com os fundos regionais e o Criatec, de modo a explicitar a forma como foram concebidas as principais características constitutivas do Programa. Cabe destacar que além das respostas às perguntas realizadas, os entrevistados apresentaram uma série de documentos que subsidiaram a pesquisa. Em especial, no que tange ao atendimento ao objetivo I, foi obtido o edital de chamada pública do Criatec, apresentado no Anexo A, que já não se encontra mais disponível no *site* do BNDES.

*Objetivo Específico II: Identificar os aprimoramentos realizados no Programa Criatec, com base na análise do Criatec II*

Por meio de pesquisa no *site* do BNDES e informações veiculadas na mídia foi verificado que o Banco realizou, em agosto de 2012, o lançamento da segunda versão do Programa Criatec, denominado Criatec II, bem como divulgou a intenção de lançar o edital do Criatec III, em moldes similares ao Criatec II, apenas alterando alguns dos polos de atuação. Para os propósitos do trabalho, a análise se concentrou em identificar as características do Criatec II que foram modificadas com relação a sua primeira versão e que, portanto, correspondem a aprimoramentos realizados no Programa.

Para cumprir com a tarefa acima foram comparados os editais de chamada pública para seleção do gestor do Criatec I e II (Anexos A e B, respectivamente). Com base nessa análise prévia, foram elaboradas perguntas direcionadas aos Sujeitos do Grupo 1, expostas no item “(B) Evolução do Programa Criatec” do guia de entrevistas, em que procurou-se esclarecer quais os principais fatores que condicionaram as mudanças observadas, entre as

quais destacam-se: forma de estruturação do fundo, faturamento das empresas apoiadas, valor da taxa de administração e de performance.

*Objetivo Específico III: Apresentar os aspectos operacionais do Fundo Criatec e identificar as práticas que se destacam como potencial referência para a atuação no setor de venture capital*

Para atender esse objetivo, primeiramente foi realizada uma análise pormenorizada do regulamento do Fundo Criatec e de suas demonstrações contábeis. Posteriormente, foram elaboradas questões que nortearam as discussões com os Sujeitos do Grupo 2, conforme apresentado no item “(C) Práticas Operacionais” do guia de entrevistas. Para facilitar a análise e tornar mais claro o fluxo operacional do Fundo, as perguntas foram divididas em tópicos correspondentes, em linhas gerais, às principais etapas adotadas no processo de investimento realizado pelos fundos de *venture capital*, descritas no capítulo um: seleção inicial, análise, estruturação, acompanhamento e desinvestimento.

Além de arguir os entrevistados sobre a forma de funcionamento do Fundo Criatec em cada etapa, bem como sobre aspectos específicos associados a cada uma delas, procurou-se descobrir, segundo a percepção dos mesmos, quais as práticas adotadas que se configuram como uma inovação com relação aos procedimentos normalmente utilizados no setor. No caso da fase de desinvestimento, em particular, pelo fato desta ainda não ter sido concluída, as questões se concentraram mais no exame das formas de saída esperadas pelos gestores e das medidas adotadas para tal.

Cabe destacar que as entrevistas propiciaram o acesso aos modelos dos relatórios e documentos produzidos pelos gestores durante a vigência do Fundo, com destaque para: (i) o questionário aplicado junto aos empreendedores no processo de seleção inicial; (ii) o Relatório de Investimentos, utilizado na etapa de análise; (iii) o Acordo de Acionistas entre o Fundo e os empreendedores; e (iv) o Relatório de Aceleração, objeto do acompanhamento.

Todos os documentos obtidos foram analisados e resultaram em uma breve descrição de suas principais características, de forma a ampliar a compreensão sobre a sistemática adotada pelo Fundo. A íntegra do material não foi apresentada em função da existência de algumas informações confidenciais.

*Objetivo Específico IV: Expor o perfil da carteira de investimentos do Fundo Criatec*

Foge ao escopo deste trabalho a realização de um exame detalhado das empresas investidas pelo Fundo Criatec. Nesse sentido, o objetivo IV se destina a apresentar as características das empresas investidas do ponto de vista da carteira como um todo, não se dedicando a analisar as empresas de forma individual. O intuito é explorar aspectos que tornem mais claro como o Fundo opera na prática, bem como apontar e qualificar os elementos que se configuram como um legado para o setor.

As principais fontes de informação foram as entrevistas realizadas junto aos Sujeitos do Grupo 2 – com base nas questões do item “(D) Perfil da Carteira de Investimentos” do guia de entrevistas –, os dados existentes no Relatório de Gestão do Fundo Criatec (produzido pelos gestores nacionais), e em apresentações institucionais do BNDES, obtidas durante a realização das entrevistas. No que tange à data das informações, foram utilizados os dados mais recentes disponíveis (março de 2013), salvo algumas informações específicas, como o número de empregos diretos e relação P&D e receita líquida, cujas informações não são acompanhadas de forma sistemática e, por conseguinte, possuem datas de referência diferenciadas.

Dentre os aspectos explorados nas entrevistas destacam-se: a distribuição regional e setorial das empresas investidas, a distribuição das empresas por solução desenvolvida; o

valor aprovado por estágio de investimento<sup>97</sup>; o capital total investido e aprovado; e a evolução do capital aprovado e do número de empresas de 2008 a 2013. Em conjunto essas informações fornecem um quadro amplo do perfil da carteira de investimentos do Fundo.

A exposição dos resultados obtidos a partir do método apresentado acima seguiu a seguinte lógica. Os resultados relativos aos objetivos I e II foram expostos no capítulo quatro da tese, visto que se dedicam a descrever a evolução observada no desenho do instrumento público em si. De fato, no Programa Criatec, por meio do edital de chamada pública, são descritas as características gerais do Fundo objeto do aporte de recursos pela BNDESPAR. Tais características dão a tônica da atuação do Banco e, portanto, comportam o desenho do instrumento utilizado. No caso do Criatec II, embora este não tenha assumido a figura de um Programa, estando inserido no âmbito de um produto do BNDES, denominado “BNDES Fundos Mútuos Fechados”, a dinâmica é semelhante à observada no primeiro Criatec, estando baseado em um edital de chamada pública, que apresenta as características básicas do novo Fundo. Nesse sentido, conforme indicado pela análise comparativa dos editais de chamada pública, o Criatec II consiste em uma evolução do Programa Criatec, sendo pertinente, para fins expositivos, que ambos sejam apresentados no mesmo capítulo.

No que tange aos objetivos III e IV, os resultados são apresentados no capítulo cinco. Nesse caso, a análise se volta para os aspectos operacionais do Fundo Criatec, que não se limita às características gerais expostas no edital de chamada pública do Programa Criatec, analisado no capítulo quatro, acrescentando uma descrição detalhada da sistemática adotada pelos gestores do Fundo. Essa descrição inclui todo o processo de investimento – desde a seleção inicial das empresas até a estratégia de desinvestimento –, de maneira que, para fins

---

<sup>97</sup> Como será visto no capítulo cinco, durante as entrevistas constatou-se que o Fundo Criatec utiliza uma metodologia própria de classificação do estágio de maturidade das empresas investidas, segregados em: prova de conceito, decolagem, expansão e *late seed*.

expositivos, optou-se por apresentar o perfil da carteira do Fundo (objetivo IV) de forma conjunta, no mesmo capítulo.

Por fim, cabe mencionar que, além dos aspectos elencados acima, consta no guia utilizado nas entrevistas um tópico, denominado “(E) Considerações Finais”, com perguntas respondidas pelos Sujeitos do Grupo 1 e 2, destinado a colher, a título de conclusão, outros elementos considerados relevantes pelos entrevistados na resposta ao objetivo geral do estudo. Tais considerações, somado à discussão dos resultados apresentados nos capítulos quatro e cinco, são apresentados no capítulo seis.

### **3.5 Limitações do Método e de Escopo**

Em primeiro lugar, no que tange ao método de estudo de caso enquanto modalidade de pesquisa, uma desvantagem associada reside na dificuldade de realizar generalizações dos resultados obtidos (Ventura, 2007). Nesse sentido, a realização de estudos de caso sobre outras experiências do setor público brasileiro no apoio ao *venture capital*, a exemplo do Inovar Semente da FINEP, seria uma importante contribuição, não contemplada no escopo deste trabalho.

Em segundo lugar, aspectos específicos do estudo de caso selecionado trazem algumas limitações. O ideal seria analisar uma experiência com princípio, meio e fim. Entretanto, conforme será apresentado no próximo capítulo, o Fundo Criatec possui duração de 10 anos, de maneira que sua vigência abrange o período de novembro de 2007, data de início das atividades do Fundo, até novembro de 2017. Dessa forma, não será possível explorar em sua plenitude o legado proveniente da atuação do Fundo, visto que seu período de desinvestimento não foi concluído.

De fato, essa limitação inviabiliza a realização de uma avaliação do resultado financeiro do Fundo. Ademais, na ausência das informações relativas às saídas dos investimentos, não é possível sopesar, em termos financeiros, os custos de operação do Fundo vis-à-vis seu benefício. Em que pese tais empecilhos incontornáveis, acredita-se que não haja impeditivos para o alcance dos objetivos do estudo, na medida em que existem outros elementos não financeiros que podem ser extraídos da experiência do Criatec e que se configuram como referência para atuação do setor público no apoio ao *venture capital*.

Cabe esclarecer ainda que o trabalho se dedica a analisar exclusivamente os instrumentos públicos de apoio direto ao *venture capital*, por meio do estudo de caso do Criatec. Nesse sentido, não serão abarcados pela pesquisa outros tipos de iniciativas de apoio indireto que podem contribuir para o propósito de desenvolver a indústria de *venture capital* no País.

Adicionalmente, foge ao escopo do trabalho o exame detalhado das empresas nascentes apoiadas no âmbito do Programa, bem como a realização de entrevistas com os empreendedores e suas respectivas opiniões sobre o instrumento. Para fins da análise pretendida, optou-se por oferecer uma visão geral da carteira de investimentos, sem entrar nas especificidades de cada empreendimento. Esta opção se justifica tanto pela possibilidade da análise por empresa desvirtuar o foco do estudo, que reside no desenho do instrumento em uma perspectiva mais ampla, quanto porque seria inviável de compatibilizar essa tarefa com o tempo disponível para realização da pesquisa.



## CAPÍTULO IV

### O PROGRAMA CRIATEC: ORIGEM E EVOLUÇÃO

O objetivo deste capítulo é apresentar as principais características do Programa Criatec e sua evolução ao longo do tempo, em uma perspectiva que procura expor o histórico de constituição do Programa, identificando pontos de aprimoramento a partir das experiências que o antecederam e que se traduzem em um avanço nos instrumentos públicos de apoio ao *venture capital*. Adicionalmente, o capítulo trata da nova versão do instrumento, o Criatec II, com o intuito de expor os ajustes realizados na primeira versão do Programa, que indicam um processo de aprendizado e evolução desse mecanismo.

Para cumprir com a tarefa acima, o capítulo está dividido em duas seções, sendo a primeira dedicada ao histórico do Programa Criatec e a segunda aos aspectos relativos ao Criatec II. Cabe frisar que o foco do capítulo reside no desenho do Programa Criatec em si, o que abarca os elementos que predefinem as características do Fundo Criatec, resultante do processo seletivo conduzido no âmbito do mencionado Programa.

#### **4.1 Histórico do Programa Criatec**

De acordo com os entrevistados, os estudos realizados pelo BNDES junto a outros investidores no setor – incluindo fundos de pensão, FINEP, agências de fomento, dentre outros – indicavam que o foco de atuação desses agentes estava centrado em projetos com faturamento anual superior a R\$ 10 milhões, com exceção basicamente da FINEP, que possui algumas iniciativas de apoio a empresas com faturamento inferior a esse montante, como é o caso do Inovar Semente. Dessa forma, com base no diagnóstico de que havia um claro déficit de recursos para o apoio às empresas com faturamento inferior ao patamar acima, ainda no

final dos anos 1990 o BNDES iniciou o processo de investimento em FMIEEs com foco em empresas emergentes de base tecnológica.

Os principais fundos investidos no período de 1999 a 2003 foram<sup>98</sup>: RSTec, SCTec, SPTec, Nordeste I, e MVP Tech Fund<sup>99</sup>. Para facilitar a exposição, salvo menção em contrário, tais fundos serão denominados de “fundos regionais”, pelo fato de, em geral, possuírem sua respectiva área de atuação circunscrita aos estados de sede dos gestores. A Tabela 3 resume algumas características desses fundos.

**Tabela 3. Características dos fundos regionais**

Característica	RSTec	SCTec	SPTec	RB Nordeste I	MVP TECH
Ano de Início	1999	2001	2002	2002	2003
Patrimônio Comprometido	Máximo de R\$ 24 milhões	Máximo de R\$ 24 milhões	Máximo de R\$ 24 milhões	Máximo de R\$ 30 milhões	Máximo de R\$ 24 milhões
Política de Investimento	. Empresas com faturamento líquido de até R\$ 15 milhões . Máximo de R\$ 2 milhões por empresa . Prioritariamente 80% do investimento em empresas com faturamento líquido anual inferior a R\$ 6 milhões	. Empresas com faturamento líquido de até R\$ 15 milhões . Máximo de R\$ 2 milhões por empresa . Prioritariamente 80% do investimento em empresas com faturamento líquido anual inferior a R\$ 6 milhões	. Empresas com faturamento líquido de até R\$ 30 milhões . Máximo de R\$ 2,4 milhões por empresa	. Empresas com faturamento líquido de até R\$ 150 milhões . Pelo menos R\$ 5,180 milhões deve ser destinado para micro e pequenas empresas	. Empresas com faturamento líquido de até R\$ 15 milhões . Máximo de R\$ 2,4 milhões por empresa . Prioritariamente 80% do investimento em empresas com faturamento líquido anual inferior a R\$ 6 milhões . Empresas de telecomunicações
Taxa de Administração	3% a.a. sobre o patrimônio líquido (sobre o patrimônio comprometido nos dois anos iniciais)	3% a.a. sobre o patrimônio líquido (sobre o patrimônio comprometido nos dois anos iniciais)	3% a.a. sobre o patrimônio líquido (sobre o patrimônio comprometido nos dois anos iniciais)	2,5% a.a. sobre o patrimônio líquido (sobre o patrimônio comprometido nos dois anos iniciais)	3% a.a. sobre o patrimônio líquido (sobre o patrimônio comprometido nos dois anos iniciais)
Taxa de Performance	20% dos ganhos que excederem o capital original investido corrigido pelo IGPM mais um custo de oportunidade de 6%	20% dos ganhos que excederem o capital original investido corrigido pelo IGPM mais um custo de oportunidade de 6%	20% dos ganhos que excederem o capital original investido corrigido pelo IGPM mais um custo de oportunidade de 6%	20% dos ganhos que excederem o capital original investido corrigido pelo IGPM mais um custo de oportunidade de 8%	20% dos ganhos que excederem o capital original investido corrigido pelo IGPM mais um custo de oportunidade de 6%
Área de Atuação	Rio Grande do Sul	Santa Catarina e Paraná	São Paulo	Região Nordeste	Rio de Janeiro
Gestor	CRP	CRP	CRP	Rio Bravo	Rio Bravo
Duração	10 anos.	10 anos (prorrogável por mais 2 anos)	10 anos (prorrogável por mais 2 anos)	8 anos	10 anos (prorrogável por mais 2 anos)

Fonte: Elaboração própria com base no regulamento dos fundos, disponíveis no *site* da CVM ([www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br)), acessado em dezembro/2012).

Os fundos regionais são geridos por gestores privados, selecionados por meio de editais de chamada pública. No caso do RSTec, do SCTec e do SPTec, a gestão é realizada

<sup>98</sup> Todos os fundos, com exceção do SPTec, ainda se encontram em funcionamento.

<sup>99</sup> Os nomes completos dos mencionados fundos, conforme seus respectivos regulamentos, são: RSTec Fundo Mútuo de Investimento em Empresas Emergentes de Base Tecnológica; SCTec Fundo Mútuo de Investimento em Empresas Emergentes de Base Tecnológica de Santa Catarina; SPTec Fundo Mútuo de Investimento em Empresas Emergentes de Base Tecnológica de São Paulo; Rio Bravo Nordeste I Fundo Mútuo de Investimento em Empresas Emergentes; e MVP TECH FUND Fundo Mútuo de Investimento em Empresas Emergentes de Base Tecnológica.

pela CRP Companhia de Participações, enquanto os demais fundos são geridos pela Rio Bravo Investimentos. O patrimônio médio comprometido nos fundos regionais em 2012 foi da ordem de R\$ 15 milhões, com uma participação média da BNDESPAR de aproximadamente 30%. Os investimentos eram direcionados, prioritariamente, para empresas emergentes de base tecnológica: na maior parte dos casos foi imposto um limite de faturamento líquido anual de R\$ 15 milhões, mas com preferência de que 80% dos investimentos fossem realizados em empresas com faturamento líquido anual inferior a R\$ 6 milhões. Em conjunto, até 2012, tais fundos aportaram recursos em 41 empresas, totalizando R\$ 63 milhões em investimentos aprovados<sup>100</sup>.

O presente trabalho não possui o objetivo de explorar em detalhes as características de cada um dos fundos regionais. A partir das entrevistas, entretanto, notou-se que a experiência do BNDES com alguns desses fundos indicava espaço para realização de aprimoramentos na forma de atuação da instituição, que se configuraram em um insumo para a concepção do Programa Criatec<sup>101</sup>. Nesse sentido, além do claro incentivo à inovação e ao empreendedorismo – permitindo que empresas sem condições de captação por meio dos canais tradicionais de financiamento passassem a ter acesso a uma nova classe de produtos na forma de *equity* –, bem como ao desenvolvimento da cultura de capital de risco, certamente o processo de aprendizado do agente público foi um dos principais benefícios decorrentes dessa experiência.

Ao longo do tempo, uma primeira dificuldade observada na operacionalização de alguns fundos regionais esteve associada à remuneração do gestor e de sua equipe. Conforme

---

<sup>100</sup> Os dados apresentados neste parágrafo foram obtidos durante a realização das entrevistas com os Sujeitos do Grupo 1, com base em apresentações institucionais.

<sup>101</sup> Originalmente, o Criatec começou a ser concebido em 2003, a partir de uma iniciativa do BNDES, da FINEP e do MCT. Posteriormente, o BNDES e a FINEP seguiram caminhos próprios com relação ao apoio ao capital semente, de maneira que o formato final do Programa foi um trabalho desenvolvido internamente no Banco. Sobre esse aspecto, foi comentado por alguns entrevistados o papel fundamental de Eduardo Rath Fingerl, então Diretor do BNDES, como um dos idealizadores e promotores do Programa Criatec, que também desenvolveu trabalho na área de análise de ativos intangíveis (Fingerl, 2004).

mencionado no capítulo um, normalmente, a remuneração desses agentes no mercado decorre de duas taxas: uma taxa de administração, que incide sobre o patrimônio do fundo; e uma taxa de performance, que depende do sucesso no desinvestimento. Durante os primeiros anos de operação, a taxa relevante para o gestor é a taxa de administração, uma vez que o mesmo apenas fará jus à taxa de performance no momento da venda das participações nas empresas do portfólio, o que tende a ocorrer somente após alguns anos, com a maturação dos negócios, e sujeito a extrema incerteza, visto que depende da saída ser bem sucedida e em montante suficiente para, primeiramente, retornar o capital com lucro para o investidor.

Embora a taxa de administração estivesse em linha com os percentuais geralmente praticados no mercado, observou-se que, em função do tamanho do patrimônio comprometido nos fundos, o valor pago a título de administração era insuficiente para (i) formar recursos humanos na quantidade e qualidade necessárias para o acompanhamento das empresas; e (ii) permitir a retenção do gestor e de sua equipe. Com relação ao primeiro ponto, a dificuldade reflete a própria dimensão do desafio que reside no apoio às empresas nascentes, cujas carências em termos de gestão tendem a ser substanciais, o que demanda a existência de um quadro de pessoal dedicado ao contínuo acompanhamento dos negócios.

Se por um lado a formação e a constituição dessas equipes são essenciais, da mesma forma torna-se imperativo a preservação desses recursos humanos ao longo do tempo, o que nos remete à segunda dificuldade de operacionalização. De fato, pela própria forma de atuação dos fundos, caracterizados pela perspectiva de longo prazo e em que todo o trabalho de prospecção, investimento, aceleração das empresas e desinvestimento é mediado pelas equipes gestoras, a preservação dos recursos humanos é fundamental para que a *expertise* do negócio e o bom relacionamento com os empreendedores, construído ao longo do tempo, sejam preservados, aumentando as chances de sucesso do fundo para seus investidores.

Além dos aspectos relativos às equipes gestoras, a experiência com alguns fundos regionais também mostrou que a limitação do patrimônio comprometido cerceava a realização de novos aportes nas empresas investidas, o que, consoante ao apresentado no primeiro capítulo, tende a ser uma necessidade natural para o desenvolvimento dos negócios apoiados. Nesse sentido, em alguns casos, o déficit de recursos fez com que as empresas recebessem apenas o primeiro *round* de investimento, tendendo a comprometer a participação dos fundos no capital das investidas com acelerado crescimento e a dificultar o desinvestimento naquelas companhias que necessitavam de mais capital para continuidade do negócio.

Do ponto de vista operacional, notou-se ainda que o fato de os fundos regionais atuarem de forma independente poderia restringir a geração de externalidades positivas decorrentes de uma atuação em rede dos gestores, com coordenação e uniformidade dada pela figura de um gestor nacional. Como será visto mais a frente, essa percepção teve influência direta na estrutura definida para o Fundo Criatec.

Em parte como reflexo da questão mencionada acima, outro elemento de potencial aprimoramento identificado na operação dos fundos regionais diz respeito à concentração dos investimentos em empresas de TI. Tendo em vista o foco em apenas uma região geográfica, somado ao fato de que alguns fundos foram constituídos em meio à bolha da *internet* e em um contexto de dificuldades para manutenção de suas equipes, os gestores acompanharam as tendências conjunturais do mercado, com impactos em termos da diversificação do portfólio.

Os aspectos mencionados nos últimos parágrafos se constituíram em uma rica fonte de aprendizado para o setor público em busca de uma forma de apoio que se coadunasse às necessidades das empresas nascentes inovadoras e ao desenvolvimento do *venture capital*. De fato, foi ao amparo das experiências pregressas e com base na percepção de que existia um *gap* de recursos para os estágios mais incipientes de desenvolvimento das empresas inovadoras que em dezembro de 2006 a Diretoria do BNDES aprovou a criação do Programa

Criatec. O objetivo do Programa era estabelecer as normas aplicáveis à participação da BNDESPAR em um fundo de investimento de capital semente – o Fundo Criatec –, com a finalidade de capitalizar as micro e pequenas empresas inovadoras de capital semente e de lhes prover um adequado apoio gerencial.

Assim como ocorreu no processo de seleção dos gestores dos fundos regionais, o Programa Criatec foi operacionalizado por meio da divulgação de um edital de chamada pública, que define as características gerais de funcionamento do Fundo e as principais exigências a serem atendidas pelos gestores privados. Na comparação com os fundos regionais, o Programa Criatec trouxe um conjunto de mudanças relativas à estrutura de gestão do Fundo, ao patrimônio comprometido, dentre outros aspectos. O Quadro 2 resume as principais características do Criatec, conforme definido no edital de chamada pública para seleção do gestor do Fundo, apresentado no Anexo A. Nota-se que foi definido um prazo de duração de 10 anos, contados da data da primeira integralização de quotas, ocorrida em novembro de 2007. Seu período de investimentos foi de 4 anos, tendo se encerrado em novembro de 2011<sup>102</sup>.

---

<sup>102</sup> Novos investimentos nas companhias investidas são permitidos, dentro ou fora do período de investimento, quando assim aprovado pelo Comitê de Investimentos, desde que limitados a 5% do patrimônio comprometido (art. 9º, § 4º do regulamento do fundo).

**Quadro 2.** Principais características do Criatec

<b>Objetivo</b>	. Fundo de Investimento com a finalidade de capitalizar as micro e pequenas empresas inovadoras de capital semente e de lhes prover um adequado apoio gerencial. O fundo terá como base legal a Instrução CVM nº 209.
<b>Duração do Fundo</b>	. 10 anos (prorrogável por mais 5 anos). Os 4 primeiros anos correspondem ao período de investimento (prorrogável por mais 1 ano).
<b>Estrutura de Gestão do Fundo</b>	. Haverá a criação de um Fundo Nacional, gerido por uma equipe própria, que por sua vez contratará profissionais para atuarem como Gestores Regionais nos polos inovadores do País; . Caberá ao Gestor do Fundo Nacional a responsabilidade pela seleção dos polos regionais de atuação do Fundo, pela contratação dos Gestores Regionais, pela operação de implantação do sistema e pelo seu monitoramento; . Serão constituídos de 6 a 8 Gestores Regionais nos polos regionais com maior vocação para a inovação no País; . Até o final do primeiro ano de funcionamento do Fundo, o Gestor do Fundo Nacional deverá contratar, às suas expensas e após a aprovação pelo Comitê de Investimentos do Fundo, todos os Gestores Regionais; . Os Gestores Regionais serão os responsáveis pela realização de investimentos nas empresas-alvo, pelo seu monitoramento e posterior desinvestimento; . O gestor do Fundo Nacional deverá buscar, além das regiões com maior vocação para a inovação, a desconcentração, procurando, portanto, a identificação e alvos para investimento em regiões fora do eixo Sul/Sudeste.
<b>Política de Investimentos</b>	. Foco nos setores de TI, Biotecnologia, Novos Materiais, Nanotecnologia, Agronegócios e outros; . Poderão ser apoiadas empresas com faturamento líquido anual de no máximo R\$ 6 milhões; . Valor máximo de investimento por empresa de R\$ 1,5 milhão, com possibilidade de <i>follow-on</i> de no máximo R\$ 3,5 milhões; . No mínimo 25% do patrimônio do Fundo deverá ser investido em empresas com faturamento de até R\$ 1,5 milhão; . No máximo 25% do patrimônio do Fundo deverá ser investido em empresas com faturamento entre R\$ 4,5 milhões e R\$ 6 milhões.
<b>Orçamento*</b>	. A participação do BNDES será de até R\$ 80 milhões para a capitalização do Fundo Nacional.
<b>Taxa de Administração</b>	. 4% a.a. sobre o Patrimônio Comprometido nos primeiros 4 anos. Nos anos seguintes a mesma taxa incide sobre o Capital Investido pelo Fundo, corrigido pelo IPCA e descontado os desinvestimentos e provisões.
<b>Metas</b>	. Aprovar investimentos em 24 empresas até o 2º ano; e em 50 empresas até o 4º ano; . Caso as metas não sejam atingidas, será aplicado um coeficiente de redução sobre a taxa de administração: - entre 75% e 100% da meta - coeficiente de redução de 12,5%; - entre 50% e 74,99% da meta - coeficiente de redução de 25%; - entre 25% e 49,99% - coeficiente de redução de 37,50%; - entre 0 e 24,99% da meta - coeficiente de redução de 50%.
<b>Taxa de Performance</b>	. 30% dos ganhos distribuídos pelo Fundo que excederem o capital original investido, atualizado pela variação do IPCA mais custo de oportunidade de 6%; . Somente será devida a taxa de performance à gestora após a devolução aos quotistas de todo o seu capital investido, devidamente corrigido conforme citado acima.

Fonte: Elaboração própria com base no Edital de Chamada Pública do Programa Criatec e no Regulamento do Fundo Criatec.  
\*Posteriormente ampliado para R\$ 100 milhões.

Para solicitar a participação no processo seletivo, o candidato deveria preencher o formulário de “Consulta Prévia Criatec”, no qual são especificadas uma série de informações, como as características da equipe do gestor e a estrutura de gestão do Fundo. O mencionado formulário também se encontra no Anexo A.

As propostas recebidas eram primeiramente avaliadas em função de critérios eliminatórios, que envolviam aspectos como o não alinhamento do modelo de investimentos às prioridades de atuação do BNDES ou a existência de algum litígio por parte do proponente. Posteriormente, as propostas não eliminadas eram avaliadas com base em critérios classificatórios, aos quais eram atribuídas notas de um a cinco. A nota final correspondia a uma média ponderada das notas obtidas.

Dentre os critérios classificatórios, destacam-se a *expertise* e a experiência da equipe em operações de *venture capital* com pequenas empresas. Tais critérios possuem peso cinco e quatro, respectivamente. O Anexo A apresenta a totalidade dos critérios eliminatórios e classificatórios utilizados. Em agosto de 2007, após a análise das propostas, sagrou-se vencedora a Antera Gestão de Recursos<sup>103</sup> que, juntamente com o Instituto Inovação, passou a atuar como gestor nacional do então criado Fundo Criatec.

Um primeiro aspecto que chama atenção, diferenciando o Programa Criatec da forma de atuação prévia por meio dos fundos regionais, reside na estrutura de gestão estabelecida para o Fundo. Este é constituído por um Fundo Nacional (o Fundo Criatec), gerido por uma equipe própria, doravante apenas “gestor nacional”, que seria responsável, por sua vez, pela contratação, no período máximo de um ano após o início de funcionamento do Fundo, de no mínimo seis “gestores regionais” localizados em polos inovadores do País. Tais gestores

---

<sup>103</sup> Inicialmente, o regulamento original do Fundo definiu como gestor a Antera, estabelecendo o Instituto Inovação como Supervisor Nacional das gestoras regionais. Posteriormente, com o credenciamento da Inseed Investimentos Ltda (controlada do Instituto Inovação) junto à CVM, encontra-se em processo de formalização o consórcio e a alteração do regulamento do Fundo. Para fins expositivos, no que segue, sempre que for feita menção aos gestores nacionais de forma separada, serão utilizados os nomes “Antera” e “Instituto Inovação”.



regionais, por sua vez, seriam os responsáveis pela realização dos investimentos nas empresas, seu acompanhamento e posterior desinvestimento.

Por meio da estrutura definida, diversas despesas – como auditoria, registros na CVM, registros na Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA) – incorridas em cada um dos fundos regionais passavam a existir apenas para um único fundo, eliminando duplicidades e enxugando os custos incorridos pelo BNDES na estruturação. Além desta, outras vantagens decorrentes da estrutura proposta foram observadas e serão comentadas no próximo capítulo, dedicado aos aspectos operacionais do Fundo Criatec.

Por ora, é oportuno apenas acrescentar que a definição dos polos inovadores que sediariam os gestores regionais foi deixada a critério do próprio gestor nacional, conforme apresentado pelo mesmo em sua proposta, durante o processo de seleção do Fundo – sujeito, portanto, à aprovação pelo BNDES. Segundo os entrevistados, a identificação das regiões se deu com base em um estudo desenvolvido pelo gestor nacional<sup>104</sup> sobre a localização da inovação no País, a partir (i) do cruzamento de informações – como o número de doutores e pós-doutores por habitante, artigos publicados, existência de centros de pesquisa de excelência<sup>105</sup> – que serviriam como *proxy* para dimensionar a demanda potencial por investimentos de *seed capital*; e (ii) de análises sobre a dinâmica do *venture capital* nas regiões de interesse, de maneira a identificar a existência de outros fundos com o mesmo foco do Criatec nas áreas-alvo, evitando uma potencial concorrência predatória com outros investidores.

Dessa forma, amparado pelo trabalho acima e pelas discussões com a equipe de acompanhamento do Programa Criatec no BNDES, ao final do primeiro ano de constituição

---

<sup>104</sup> O estudo em referência foi produzido pelo Instituto Inovação e denominado “Onde está a Inovação no Brasil?”.

<sup>105</sup> Por exemplo, grupos de pesquisa com nota elevada na Capes, o que sinaliza a capacidade de produção de ciência de ponta a nível mundial.

do Fundo já haviam sido aprovados sete gestores regionais, distribuídos nas cidades em que se localizam alguns dos principais parques tecnológicos do País: Florianópolis (SC), Campinas (SP), Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG), Recife (PE), Fortaleza (CE) e Belém (PA).

No que tange à política de investimentos, o Programa Criatec definiu como passíveis de apoio as empresas com faturamento líquido anual de até R\$ 6 milhões no ano imediatamente anterior ao primeiro aporte pelo Fundo, sendo que 25% das empresas deveriam obrigatoriamente possuir faturamento líquido anual inferior à R\$ 1,5 milhão. Na ausência de uma referência amplamente utilizada no setor, a adoção do faturamento líquido se justificou tanto por consistir em uma forma clara e transparente de definir o foco de atuação do Fundo, quanto porque era consistente com os estudos do Banco que indicavam haver uma lacuna de recursos direcionados para empresas com faturamento inferior a R\$ 10 milhões.

Quanto ao aspecto acima, cabe destacar ainda que o montante do faturamento utilizado como critério se traduz em um dos aspectos pioneiros do Criatec, pois revela um nítido foco do Banco no apoio às empresas situadas nos estágios mais incipientes, como o *seed capital*. De fato, nas experiências anteriores, os limites de faturamento eram mais elevados e, embora houvesse em alguns casos a preferência para aplicação de um percentual dos recursos em negócios com faturamento menor, não se tratava de uma obrigação. No caso do Criatec, por sua vez, o teto foi definido em um patamar já bastante inferior às experiências anteriores e ainda foram estabelecidos percentuais mínimos de aplicação em empresas com faturamento anual inferior a R\$ 1,5 milhão.

Ainda com relação à política de investimentos do Fundo, o Programa definia determinados setores como preferenciais. São eles: TI, biotecnologia, novos materiais, nanotecnologia, agronegócios e, posteriormente, energias renováveis. Cabe destacar que todos

esses setores são apontados pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação<sup>106</sup> como áreas estratégicas para o País. Entretanto, merece nota o fato de que o Programa não vedava a participação do Fundo em empresas de outros setores.

A ideia em conceder maior flexibilidade em termos setoriais aos gestores no processo de prospecção dos negócios era permitir que a própria realidade do mercado sinalizasse oportunidades interessantes de investimento a serem exploradas em setores variados, oferecendo aos investidores do Fundo, no caso a BNDESPAR e o Banco do Nordeste do Brasil S/A (BNB), a possibilidade de deliberar se tais investimentos seriam estratégicos ou não. Essa perspectiva se coaduna à percepção de que algumas inovações, tais como biotecnologia e nanotecnologia, possuem aplicações horizontais, podendo ocorrer em um conjunto amplo e variado de setores. Ademais, tal entendimento está alinhado com a Política de Atuação no Apoio à Inovação do BNDES, mencionada no capítulo dois, e a algumas das experiências internacionais mencionadas no capítulo um deste trabalho.

Como será visto no próximo capítulo, na prática, embora boa parte da carteira tenha sido de investimentos nos setores preferenciais, a flexibilidade em termos setoriais resultou na constituição de um portfólio diversificado, contribuindo para a mitigação do risco de concentração setorial da carteira, que havia se configurado em um problema na experiência junto a alguns fundos regionais.

A definição de metas vinculadas à estrutura remuneratória dos gestores foi outra evolução do Programa Criatec vis-à-vis a prática adotada nos fundos regionais, que não estabeleciam esse tipo de incentivo. Segundo o regulamento havia duas metas a serem atingidas pelo gestor do Fundo: (i) a aprovação de 24 investimentos até o 24º mês de funcionamento do Fundo, e (ii) a aprovação de 50 investimentos até o 48º mês. Caso tais

---

<sup>106</sup> Disponível em: [http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/73412/III\\_Pesquisa\\_Desenvolvimento\\_e\\_Inovacao\\_em\\_Areas\\_Estrategicas.html#vazio](http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/73412/III_Pesquisa_Desenvolvimento_e_Inovacao_em_Areas_Estrategicas.html#vazio). Acessado em: dezembro/2012.

metas não fossem atingidas, haveria a incidência de um fator redutor sobre a taxa de administração, que poderia chegar a 50%.

Posteriormente, durante o período de investimento do Fundo, observou-se que as metas estabelecidas foram demasiadamente ousadas. De fato, embora a primeira meta tenha sido atingida, resultando em uma média de uma empresa aprovada por mês, observou-se que nos dois primeiros anos de existência do Fundo houve uma importante concentração da carteira em empresas nascentes sem faturamento, ou com faturamento líquido anual inferior a R\$ 1,5 milhão. Em função desse viés inicial, constatou-se que seria necessário dedicar um maior volume de recursos do que o previsto inicialmente para o processo de aceleração nas empresas já investidas. Ademais, o açodamento na aprovação das empresas poderia comprometer a qualidade dos investimentos, o que é particularmente crítico no caso das empresas nascentes, que tendem a demandar um processo mais detalhado de análise em função da intangibilidade de seus ativos.

Com base nos fatores supracitados, constatou-se que seria necessário ajustar o foco de atuação do Fundo para os anos seguintes, privilegiando empresas menos incipientes, de maneira a permitir um melhor balanceamento da carteira e a evitar uma sobrecarga de atividades nos gestores regionais<sup>107</sup>. Observou-se ainda que seria necessário reservar recursos que possibilitassem novos aportes nas empresas do portfólio, o que apenas seria possível caso as metas fossem equacionadas. Cabe destacar que, segundo o edital de chamada pública, o investimento inicial por empresa seria de até R\$ 1,5 milhão, podendo ser realizado novo aporte de no máximo R\$ 3,5 milhões por empresa. Isto é, as empresas apoiadas pelo Fundo poderiam receber recursos no valor de até R\$ 5 milhões<sup>108</sup>.

---

<sup>107</sup> Durante as entrevistas foi frisado o intenso esforço operacional que acarreta o investimento exclusivo em empresas sem faturamento, uma vez que praticamente todas as atividades de constituição do negócio precisam ser conduzidas pelos mesmos.

<sup>108</sup> Conforme apurado na entrevista com o gestor nacional, a definição do valor de R\$ 5 milhões está associado à aplicação de um percentual da ordem de 5% sobre o patrimônio comprometido no Fundo. Esse limite percentual foi estabelecido como forma de controlar o risco da carteira, evitando uma concentração excessiva do portfólio.

Dessa forma, com base em estimativas para as despesas do Fundo e os recursos que seriam destinados para novos aportes nas empresas investidas, a Diretoria da BNDESPAR aprovou a redução da meta de investimento de 50 para 36 empresas. Essa experiência, portanto, se configurou como um aprendizado com relação à estrutura inicial do Programa, que já apresenta reflexos sobre o desenho da segunda versão do Criatec, comentada na próxima seção.

Para cumprir com os objetivos e metas estabelecidos, o patrimônio inicial do Fundo Criatec foi significativamente ampliado quando comparado ao patrimônio dos fundos regionais. No lançamento do Programa, o orçamento era de R\$ 80 milhões, a serem integralizados pela BNDESPAR. A opção inicial de manter o Banco como quotista único, sem um maior esforço inicial de busca por novos investidores, está relacionado ao caráter pioneiro do Criatec, que demandaria do BNDES um papel de maior protagonismo na empreitada, em linha com sua missão de banco de desenvolvimento. Posteriormente, o BNB se tornou quotista do Fundo e o seu patrimônio comprometido alcançou R\$ 100 milhões.

O patrimônio mais robusto tinha como objetivo permitir o já mencionado segundo *round* de investimentos nas empresas apoiadas, bem como equacionar o problema relacionado à adequada remuneração da equipe gestora do Fundo. Sobre esse aspecto, também foram majoradas as taxas de administração e de performance para patamares superiores aos estabelecidos nos fundos regionais.

Segundo o Programa Criatec, a taxa de administração seria de até 4% a.a. sobre o patrimônio comprometido, nos primeiros 4 anos (período de investimento), e sobre o capital investido pelo Fundo, nos anos seguintes, corrigido pelo IPCA e descontados os desinvestimentos efetuados e as provisões para perdas contabilizadas. A taxa de performance, por sua vez, foi estabelecida em 30% dos ganhos distribuídos pelo Fundo que excederem o

capital original investido, atualizado pela variação do IPCA mais um custo de oportunidade de 6%.

O aumento da remuneração do gestor nacional refletia as maiores despesas incorridas pelo mesmo, visto que os recursos recebidos deveriam ser ainda distribuídos entre o administrador e os sete gestores regionais, conforme acordo firmado entre eles, sendo de responsabilidade do administrador e/ou dos gestores qualquer despesa adicional<sup>109</sup>. Ademais, cabe ressaltar que a estrutura de operação do Fundo proposta no Programa era uma experiência ainda nova para seus formuladores, de maneira que o grau de adequação da forma de remuneração utilizada poderia ainda se sujeitar a aprimoramentos ao longo do tempo, conforme viessem à tona desafios não antevistos.

Ainda durante o período de investimento do Fundo constataram-se dois problemas com relação à estrutura remuneratória dos gestores. Em primeiro lugar, em virtude da expectativa de realização de novos aportes, uma parcela importante dos recursos não foi investida, o que comprometeu a base de apuração da taxa de administração, que incide sobre o patrimônio investido a partir do quinto ano. Por sua vez, em alguns casos, os gestores optaram pela realização de aportes na forma de *tranches*<sup>110</sup>, mediado pelo uso de bônus de subscrição, o que também contribuiu para um patrimônio investido aquém do esperado. Em ambos os casos, embora os recursos não fossem investidos, isso não se traduzia na redução das despesas em homem-hora, visto que o trabalho de acompanhamento e aceleração das empresas já em carteira continuava basicamente o mesmo, independente do valor aportado.

Dessa forma, posteriormente foi realizada a alteração do regulamento do Fundo, de forma que, entre novembro de 2011 e novembro de 2012 (quinto ano de funcionamento do

---

<sup>109</sup> Cabe frisar que além da taxa de administração e da taxa de performance, o Fundo Criatec possui uma série de encargos, que poderão ser debitadas do Fundo a critério do gestor: taxas, impostos ou contribuições federais, estaduais, municipais ou autárquicas; despesas com registro de documentos em cartórios, impressão, expedição e publicação de relatórios; honorários e despesas com os auditores; emolumentos e comissões pagas; entre outros.

<sup>110</sup> Em administração financeira, uma *tranche* representa a divisão de um contrato. No contexto de operações de empréstimo ou investimento, significa a disponibilização dos recursos de forma fracionada, isto é, em *tranches*.

Fundo), a taxa de administração passou a incidir sobre o montante de R\$ 70 milhões – valor estimado dos recursos disponíveis para investimento após o pagamento de encargos e taxas. Em seguida, após o término do quinto ano, a taxa de administração incide sobre o capital aprovado<sup>111</sup> pelo Fundo, corrigido pelo IPCA e descontados os desinvestimentos realizados e as provisões para perdas contabilizadas. Assim, a troca da base de apuração da taxa de administração de patrimônio investido para capital aprovado minimizava os problemas citados anteriormente, uma vez que apenas a aprovação dos futuros aportes seria suficiente para utilização na base de cálculo.

Esta seção procurou explorar o processo de concepção do Programa Criatec, descrevendo as experiências que serviram de base para o seu desenho, os aprimoramentos que se refletiram no edital de chamada pública para seleção do gestor do Fundo e os ajustes realizados ao longo do período de implementação do Programa.

Os detalhes a respeito da forma de operação do Fundo Criatec e os resultados obtidos até o momento serão apresentados no próximo capítulo. Como será visto, essa experiência demonstrou que existe uma importante demanda de empresas nascentes com potencial para o recebimento de aportes de recursos<sup>112</sup>. De fato, de um total de 1.847 propostas recebidas durante o período de prospecção de negócios do Fundo Criatec, uma fração importante das empresas (9,6%) se mostrou apta a receber uma análise mais detalhada dos gestores. Esta análise, no entanto, acabou não ocorrendo nesta primeira versão do Criatec, em função da necessidade de manter recursos para o *follow-on* nas empresas e de não sobrecarregar a equipe gestora do Fundo.

---

<sup>111</sup> Segundo o regulamento do Fundo Criatec considera-se “capital aprovado” o valor aprovado pelo Comitê de Investimento para integralização nas empresas, desde que no período de 6 meses após a sua aprovação seja celebrado o contrato de investimento com a empresa, tendo o referido Comitê a prerrogativa de retirar o valor correspondente ao investimento aprovado na empresa da base de cálculo do capital aprovado mesmo antes do término deste prazo.

<sup>112</sup> Contribuiu para essa percepção a dissertação de mestrado de Mesel (2010), que analisou a demanda observada no Criatec.

A constatação da existência de demanda de empresas que poderiam se configurar em boas oportunidades de investimento contribuiu para que, em agosto de 2012, o BNDES lançasse em seu portal na *internet* o edital de chamada pública do Fundo Criatec II. No mesmo período, o Banco também divulgou que será lançado o Criatec III. As duas novas versões do Fundo possuirão estrutura idêntica, com exceção dos polos de atuação, de maneira que, salvo menção em contrário, a seguir será feita referência apenas ao Criatec II.

Diferentemente do Fundo Criatec, oriundo do então denominado Programa Criatec, o Criatec II se insere no âmbito de um produto do BNDES, denominado “BNDES Fundos Mútuos Fechados”, que permite a participação do Banco nos seguintes tipos de fundos de investimento: FIPs, FMIEEs e fundos de financiamento da indústria cinematográfica nacional. Em essência, isso não altera substancialmente os procedimentos utilizados para seleção dos gestores do futuro fundo, que será objeto da próxima seção.

#### **4.2 Evolução do Instrumento: o Criatec II**

Obviamente, a estrutura adotada no Criatec serviu de referência para o Criatec II, havendo muitas semelhanças entre as duas versões. Entretanto, conforme comentado, o Criatec possuiu um caráter experimental, sujeito a ajustes decorrentes do processo de aprendizado ao longo da vigência do Programa. Nesse sentido, é interessante analisar as características do Criatec II tendo como pano de fundo os aspectos que o diferenciam do primeiro Criatec. Além das mudanças nos critérios eliminatórios e classificatórios, no Criatec II foram realizadas algumas alterações nas características básicas preestabelecidas para o futuro Fundo. Para facilitar a exposição, o Quadro 3 apresenta um resumo dessas características.



**Quadro 3. Principais características do Criatec II**

<b>Objetivo</b>	. Fundo de Investimento com a finalidade de capitalizar as micro e pequenas empresas inovadoras e de lhes prover um adequado apoio gerencial. O Fundo terá como base legal a Instrução CVM nº 391.
<b>Duração do Fundo</b>	. 10 anos (prorrogável por mais 5 anos). Os 4 primeiros anos correspondem ao período de investimento (prorrogável por mais 1 ano).
<b>Estrutura de Gestão do Fundo</b>	<p>. O Fundo terá 1 Gestor Nacional selecionado pelos investidores do Fundo e, no mínimo, 6 polos de atuação espalhados por 4 regiões do País, nos quais serão constituídos os Gestores Regionais e suas respectivas equipes de gestão. Os Gestores Regionais terão que ser aprovados pelo Comitê de Investimentos do Fundo.</p> <p>. Os polos de atuação do Criatec II serão distribuídos nas seguintes localidades: 1 no Rio Grande do Sul; 1 em São Paulo; 1 em Minas Gerais; 1 no Rio de Janeiro; 1 no Distrito Federal e/ou em Goiás; 1 na Bahia e/ou Ceará e/ou Rio Grande do Norte.</p> <p>. Caberá ao Gestor Nacional do Fundo a responsabilidade pela contratação dos Gestores Regionais, pelo estabelecimento das melhores práticas relacionadas à prospecção de oportunidades, aceleração das investidas e desinvestimentos do portfólio, buscando a uniformidade de atuação do Fundo perante todos os Gestores Regionais.</p> <p>. Até o final do primeiro ano de funcionamento do Fundo, o Gestor do Fundo Nacional deverá contratar, às suas expensas, e após a aprovação pelo Comitê de Investimentos do Fundo, todos os Gestores Regionais.</p> <p>. Os Gestores Regionais serão os responsáveis pela construção do <i>pipeline</i> de oportunidades no seu polo de atuação, pela seleção das empresas a serem investidas, além do monitoramento e posterior desinvestimento das empresas pertencentes ao seu portfólio, sempre em consonância com o Gestor Nacional do Fundo e aprovado pelo Comitê de Investimentos do Fundo.</p> <p>. Os Gestores Regionais atuarão nos polos regionais elencados anteriormente, além de outros que poderão ser aprovados pelo Comitê de Investimentos do Fundo. Entretanto, poderão realizar investimentos em empresas localizadas fora do seu polo de atuação, desde que em consonância com o Gestor Nacional do Fundo e aprovado pelo Comitê de Investimentos do Fundo.</p>
<b>Política de Investimentos</b>	<p>. Foco prioritário nos setores de TI, Biotecnologia, Novos Materiais, Nanotecnologia, Agronegócios.</p> <p>. Poderão ser apoiadas empresas com faturamento líquido anual de no máximo R\$ 10 milhões.</p> <p>. No mínimo 25% do patrimônio do Fundo deverá ser investido em empresas com faturamento de até R\$ 2,5 milhões.</p> <p>. Valor máximo de investimento por empresa de R\$ 2,5 milhões, com possibilidade de <i>follow-on</i> de no máximo R\$ 3,5 milhões.</p>
<b>Orçamento</b>	<p>. O Patrimônio Comprometido será de no mínimo R\$ 170 milhões. Serão quotistas do Fundo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BNDES – até 80% do Patrimônio Comprometido do Fundo (limitado a R\$ 136 milhões);</li> <li>- BNB – R\$ 30 milhões;</li> <li>- BADESUL – R\$ 10 milhões;</li> <li>- BDMG – R\$ 10 milhões;</li> <li>- Outros investidores poderão ser trazidos nas propostas dos gestores.</li> </ul> <p>. Em função da participação do BNB, BADESUL e BDMG, o fundo terá que investir nas suas regiões de atuação (região Nordeste, Rio Grande do Sul e Minas Gerais) o mesmo valor comprometido por esses investidores.</p>

<b>Taxa de Administração</b>	<p>. Até 3% a.a., cuja base de cálculo incidirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do 1° ao 4° anos: sobre o Patrimônio Comprometido do Fundo;</li> <li>- Durante o 5° ano: sobre o valor de até R\$ 127,5 milhões;</li> <li>- Do 6° ano ao término do Fundo: sobre o Capital Aprovado pelo Fundo, corrigido pelo IPCA, entendido como o valor aprovado pelo Comitê de Investimentos do Fundo, descontando os desinvestimentos efetuados, as provisões para perdas contabilizadas, bem como as aprovações que forem descontinuadas pelo Comitê de Investimentos do Fundo.</li> </ul>
<b>Metas de Investimento</b>	<p>. Até o final do 2° ano de funcionamento do Fundo: investimentos aprovados em pelo menos 12 empresas.</p> <p>. Até o final do 4° ano de funcionamento do Fundo: investimentos aprovados em pelo menos 36 empresas.</p> <p>. Caso as metas não sejam atingidas, será aplicado um coeficiente de redução sobre a taxa de administração:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entre 50% e 100% da meta - coeficiente de redução entre 25% e 0,0% (aplicado de forma linear com relação às metas de investimento).</li> </ul>
<b>Taxa de Performance</b>	<p>. 25% dos ganhos distribuídos pelo Fundo que excederem o capital original investido, atualizado pela variação do IPCA mais custo de oportunidade de 6%.</p> <p>. Somente será devida a taxa de performance à gestora após a devolução para os quotistas de todo o seu capital investido, devidamente corrigido conforme citado acima.</p>

Fonte: Elaboração própria com base no Edital de Chamada Pública do Programa Criatec II.

O Criatec II possui uma sistemática para seleção do gestor nacional similar ao processo já descrito para o Criatec na seção anterior, sendo necessário o encaminhamento de uma consulta prévia pelos proponentes. Os critérios eliminatórios e classificatórios encontram-se no Anexo B, que apresenta o edital de chamada pública para seleção do gestor do Fundo. No que se refere aos critérios eliminatórios, foram realizados ajustes pontuais, incluindo a necessidade de autorização pela CVM para o exercício da atividade de administrador de carteira, bem como o envio de aprovação da gestora perante o administrador, caso estes não sejam a mesma pessoa jurídica.

No caso dos critérios classificatórios, estes foram distribuídos em duas fases. Na primeira fase, merece destaque a inserção dos seguintes critérios pontuáveis (ambos com peso um): o valor da taxa de administração apresentada pela gestora em sua proposta; e a capacidade de captação de novos investidores para o Fundo, comprovado por documento que ateste o interesse dos investidores.

O edital do Criatec II prevê que a taxa de administração proposta pelo vencedor do certame será objeto de verificação durante a fase de análise gerencial e jurídica pela equipe da Área de Capital Empreendedor do BNDES e poderá ser reduzida caso o valor apresentado não esteja justificado pelo orçamento apresentado, de forma coerente com as características do Fundo e em linha com o mercado. Tal aprimoramento sinaliza para a tentativa de premiar a proposta mais exequível ao menor custo possível, ao mesmo tempo em que promove maior transparência e adequação dos recursos utilizados para administração do Fundo, o que pode ser útil para evitar a necessidade de adaptações na estrutura remuneratória no futuro, ou mesmo para ajudar na identificação de eventuais inadequações<sup>113</sup>.

No que tange à inclusão de um critério classificatório na primeira fase relativo à captação de novos investidores para o Fundo, inclusive exigindo documento que ateste esse interesse, isso indica uma substancial mudança de atitude com relação à primeira versão do Criatec, em que havia uma postura mais passiva nessa matéria. De fato, por se tratar de um experimento inicial, com desenho e forma de atuação pioneiros vis-à-vis as práticas na indústria e do próprio BNDES até então, aparentemente os formuladores do Criatec optaram por lançar o produto sem um maior esforço de prospecção de parceiros para a empreitada<sup>114</sup>, na expectativa de primeiramente verificar se o novo programa seria bem sucedido em seus propósitos. Já no Criatec II, com os alicerces construídos pela experiência com o Criatec, o BNDES procura promover um esforço mais ativo de prospecção de investidores, tanto por meio da concessão de pontos nesse quesito no processo de seleção quanto, conforme será comentado mais a frente, a partir de iniciativa do próprio BNDES, com a atração de outros bancos públicos para a empreitada.

---

<sup>113</sup> Isso se revela também no que tange à remuneração dos gestores regionais. Segundo o edital do Criatec II, o gestor nacional deverá apresentar a política de remuneração dos gestores regionais, demonstrando quanto ficará a cargo do gestor nacional e quanto será destinado aos gestores regionais, devendo contemplar ainda os critérios a serem estabelecidos para divisão da taxa de performance do Fundo entre os gestores regionais.

<sup>114</sup> Embora o regulamento do Fundo Criatec admita a aquisição de quotas por outros investidores, inicialmente a BNDESPAR ingressou como quotista único, posteriormente seguido pelo BNB.

Segundo o processo seletivo do Criatec II, os seis primeiros classificados na primeira fase são convocados para realização da apresentação oral de suas propostas para o comitê responsável pela seleção. Em seguida, é iniciada a segunda fase classificatória, na qual merece destaque a introdução de um critério relativo à estratégia de formação de portfólio do Fundo, com a exigência de apresentação da carteira de projetos ou empresas em prospecção para potenciais investimentos. Dessa forma, receberão uma melhor pontuação aqueles gestores que já possuem um esforço prévio de identificação de boas oportunidades de negócio, o que tende a facilitar e agilizar o processo inicial de seleção do futuro Fundo.

O Criatec II manteve a estrutura operacional utilizada no Criatec, baseada na figura de um gestor nacional e de no mínimo seis gestores regionais, a serem indicados pelo gestor nacional e aprovados pelo Comitê de Investimentos do Fundo em até um ano após o início de operação. Também não foram alterados o prazo de duração do Fundo, seu período de investimento e os setores priorizados. Entretanto, além de mudanças textuais, que visavam refletir de forma mais adequada no edital as práticas adotadas no Criatec, houve outras modificações que merecem alguns comentários.

Em primeiro lugar, embora o foco do Fundo se mantenha em empresas nos estágios mais incipientes, a faixa de faturamento líquido anual, utilizada como limite, passou de R\$ 6 milhões para R\$ 10 milhões. O valor máximo do investimento por empresa também foi ampliado de R\$ 1,5 milhão para R\$ 2,5 milhões, enquanto o valor máximo para *follow-on* foi mantido em R\$ 3,5 milhões por empresa, de maneira que o Fundo pode investir até R\$ 6 milhões em cada negócio.

Em tese, o aumento na faixa de faturamento líquido para R\$ 10 milhões amplia um pouco o raio de ação do Fundo para um conjunto de empresas com porte mais elevado. Entretanto, não deve acarretar em impacto significativo com relação ao foco delimitado na

versão anterior do Programa, tanto porque esse aumento encontra-se em termos nominais<sup>115</sup> quanto porque se baseia na constatação, com base nos estudos realizados pelo BNDES, de que os investidores no setor preterem o investimento em empresas com um faturamento, em média, na faixa de até R\$ 10 milhões, ou mesmo faixas mais elevadas. Esse aspecto foi reiterado pela percepção de mercado dos gestores do Fundo Criatec entrevistados.

No que tange ao patrimônio comprometido no Criatec II, este foi ampliado de R\$ 100 milhões para R\$ 170 milhões, o que corresponde a um aumento real da ordem de 23%<sup>116</sup>. Ademais, chama atenção a entrada de novos investidores institucionais no Fundo, ao lado da BNDESPAR. Conforme comentado anteriormente, isso reflete uma mudança na estratégia de captação de recursos por parte da BNDESPAR, que passou a realizar um importante esforço institucional de atração de novos investidores antes da abertura do edital de seleção dos gestores.

A estratégia utilizada teve como foco a atração das agências de fomento regionais<sup>117</sup>, com base na percepção de que, além de recursos, tais agentes podem contribuir com o Fundo ao agregar conhecimentos sobre seus respectivos sistemas locais de inovação e sobre o *pipeline* de negócios na região, eventualmente viabilizando a colocação de seus instrumentos, como capital de giro, à disposição das empresas investidas. Dessa forma, quando da divulgação do Criatec II, já havia a previsão de participação do BADESUL e do BDMG, além do próprio BNB e da BNDESPAR, nas quotas a serem emitidas pelo Fundo, diversificando, portanto, seu *funding*.

No que diz respeito aos polos de atuação, também houve uma mudança de estratégia entre o Criatec e o Criatec II. No primeiro, os polos regionais eram definidos pelo gestor

---

<sup>115</sup> Corrigindo o valor de R\$ 6 milhões pelo IPCA observado de 2008 a 2012 e a previsão do Focus para 2013 (data-base de julho/2013), o montante seria superior a R\$ 8 milhões.

<sup>116</sup> Considerando o IPCA observado de 2008 a 2012 e a previsão do Focus para 2013 (data-base de julho/2013).

<sup>117</sup> Segundo os entrevistados, a atração de fundos de pensão como investidores no Fundo Criatec não foi priorizada num primeiro momento, pois ainda é difícil a participação desses investidores no segmento. Do ponto de vista dos fundos de pensão de maior porte, seria um esforço muito grande para realizar a operação vis-à-vis um valor absoluto pequeno quando comparado aos ativos totais desses fundos. No caso dos fundos de menor porte, por sua vez, o risco ainda é muito elevado para atração dos mesmos.

nacional, havendo apenas a orientação de que o mesmo buscasse as regiões com maior vocação para a inovação e que houvesse um esforço de desconcentração territorial, procurando alvos para investimento em regiões fora do eixo Sul e Sudeste. No Criatec II, por sua vez, houve uma definição explícita dos polos regionais, que devem estar em ao menos quatro regiões do País. Nesse caso, do ponto de vista do gestor, a flexibilidade reside na possibilidade de escolha de alguns dos estados, circunscritos a um conjunto previamente estabelecido.

Dessa forma, dos seis polos regionais previamente selecionados no Criatec II, quatro estão definidos (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul) e os outros dois podem ser escolhidos pelo gestor, sujeito à aprovação pelo Comitê de Investimento, dentre as seguintes opções: um no Distrito Federal e/ou Goiás; e um na Bahia e/ou Ceará e/ou Rio Grande do Norte<sup>118</sup>. No caso do Criatec III, os gestores regionais serão distribuídos da seguinte forma: um no Paraná e/ou em Santa Catarina; um em São Paulo; um em Minas Gerais; um no Rio de Janeiro; um no Amazonas e/ou no Pará; um em Pernambuco e/ou na Paraíba.

Com relação a seleção dos polos regionais, cabe destacar que a manutenção dos estados da Região Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais) nas duas versões do Criatec está relacionado às próprias características de seus estados, que tendem a apresentar um maior número de empreendimentos com necessidade e potencial para o recebimento de aportes do Fundo, conforme demonstrado pela experiência com o Fundo Criatec, apresentada no próximo capítulo. Esse aspecto evita a possibilidade de um processo de concorrência predatória entre os fundos, o que, por sua vez, também é limitado pela possibilidade de interiorização dos investimentos, haja vista a existência de boas oportunidades fora das capitais.

---

<sup>118</sup> No caso do Criatec II, a definição esteve associada à exigência de que os recursos provenientes do BADESUL, do BDMG e do BNB fossem aplicados nas regiões de atuação dos mesmos.

É importante salientar ainda que tanto no Criatec II quanto no Criatec III nota-se uma continuidade no esforço de desconcentração territorial da carteira, procurando-se uma maior inserção em estados com pouca tradição nas operações de *venture capital* e, por conseguinte, com maiores dificuldades de acesso a recursos. Nesse sentido, com exceção dos estados da Região Sudeste, na seleção dos polos também se procurou evitar uma sobreposição nas operações dos dois futuros fundos, direcionando a localização das unidades regionais em estados distintos e procurando abarcar novas regiões (Região Centro-Oeste, no caso do Criatec II, e Região Norte, no caso do Criatec III).

No que se refere à remuneração do gestor e do administrador, o edital do Criatec II prevê que a taxa de administração seja de até 3% a.a. – inferior, portanto, à taxa de 4% a.a. estabelecida no Criatec. Essa mudança reflete o crescimento do patrimônio comprometido do Fundo e, conseqüentemente, da base de cálculo sobre a qual incide a taxa de administração.

Em linha com o que foi comentado na primeira seção deste capítulo, um dos problemas observados na experiência com o Criatec foi o fato de que a utilização do patrimônio investido após o período de investimento do Fundo poderia implicar em uma queda abrupta no valor absoluto da taxa de administração. Para contornar essa situação, ainda no primeiro Criatec, foi alterada a base de cálculo utilizada, passando a ser considerado o capital aprovado. Valendo-se dessa experiência, o edital do Criatec II já previu que a taxa de administração incidiria sobre o capital aprovado corrigido pelo IPCA a partir do sexto ano.

Assim como antes, a taxa de administração está sujeita à aplicação de um coeficiente de redução<sup>119</sup>, a depender do atendimento às metas de investimento estabelecidas. Sobre esse ponto, os ajustes realizados nas metas de investimento na primeira versão do Criatec também serviram de aprendizado para elaboração do edital do Criatec II. De fato, dessa vez foram estabelecidas metas menos ousadas: (I) aprovação de investimentos em pelo menos 12

---

<sup>119</sup> Agora menos punitivo, entre 0% e 25%, caso atenda-se entre 50% e 100% das metas estabelecidas.

empresas até o 24º mês de funcionamento do Fundo; e (II) pelo menos 36 empresas até o 48º mês.

A redução de 24 para 12 empresas aprovadas nos primeiros dois anos (meta I) parece ser mais condizente com a situação dos gestores regionais no começo do funcionamento do Fundo, quando ainda se situam no início de suas curvas de aprendizado. No que se refere à meta II, nota-se que se trata do mesmo número de empresas investidas no Fundo Criatec após sua adaptação, o que evidencia, em um cenário de crescimento do patrimônio comprometido do Fundo superior ao crescimento no limite de faturamento líquido por empresa, uma estratégia de preservação de recursos para a realização de novos *rounds* de investimento nas empresas do portfólio, evitando-se o problema observado no Criatec.

Assim como a taxa de administração, a taxa de performance do novo Fundo foi reduzida, passando de 30% para 25%. Contudo, foi acrescido à remuneração dos gestores um prêmio por externalidade de 2% sobre o patrimônio comprometido, pago em função da realização de determinadas metas a serem definidas no momento da elaboração do regulamento do Fundo. Claramente, este prêmio é um aprimoramento na forma de remuneração dos gestores com o intuito de gerar incentivos adicionais aos mesmos a agirem de forma mais incisiva em aspectos considerados estratégicos. As metas estão associadas às seguintes dimensões: captação de novos investidores; qualidade e tempestividade das auditorias nas empresas investidas; e captação de subvenção econômica.

A busca por coinvestidores é importante para aumentar o *funding* disponível para novas rodadas de investimento nas empresas (*stage one, stage two, etc*), a exemplo do que ocorre no setor de *venture capital* no mundo. No que tange à qualidade e tempestividade das auditorias, o incentivo se deve ao fato de que a prática tem mostrado ser uma tarefa difícil a obtenção de prestadores de serviço com capacidade de lidar com a complexidade das empresas nascentes, caracterizadas pelo alto peso dos ativos intangíveis nos ativos totais. Por



fim, no que se refere à captação de subvenção econômica, a experiência do Criatec indica que esta é uma fonte complementar de recursos importante, particularmente no que tange à realização de P&D nas empresas.

Cabe destacar, ainda, que, diferentemente de sua primeira versão, o Criatec II será legalmente estruturado como um FIP, sob amparo da Resolução CVM nº 391, e não mais sob a figura legal dos FMIEEs, regido pela Resolução CVM nº 209. Ocorre que muito do benefício associado aos FMIEEs, que conduziu o Criatec a ser estruturado dessa forma, residia na expectativa de que esses fundos fossem beneficiados por incentivos fiscais. Todavia, essa expectativa não se concretizou, tendo-se optado pela figura dos FIPs no Criatec II, cujas regras são mais contemporâneas e flexíveis – lembrando que a Resolução CVM nº 209 data de 1994, enquanto a Resolução CVM nº 391 é de 2003. As diferenças mais marcantes com relação aos dois normativos já foram mencionadas no capítulo dois e, em geral, não trazem do ponto de vista prático diferenças substanciais para o Criatec II, visto que o regulamento do Fundo deve prescrever a forma de atuação conforme orientações determinadas no edital de seleção<sup>120</sup>. Entretanto, existem alguns aspectos que merecem nota.

Primeiramente, a estruturação do fundo na forma de FIP permite a obtenção de registro automático da CVM, caso sejam atendidas determinadas exigências<sup>121</sup>, o que pode reduzir os custos de constituição do Fundo Criatec II. Já no tocante à autorização sobre determinados atos junto à CVM – alteração do regulamento, indicação e substituição de diretor responsável pela administração do fundo, substituição do administrador, fusão,

---

<sup>120</sup> Por exemplo, no caso do limite de faturamento por empresa investida, embora os FIPs sejam mais flexíveis que os FMIEEs, não estabelecendo qualquer limite, na prática o BNDES já estabeleceu o foco em empresas com faturamento até R\$ 10 milhões. O prazo de duração do Fundo, que no caso dos FMIEEs é de 10 anos (prorrogável por mais 5 anos) é mais um exemplo de flexibilização no caso dos FIPs, que não estabelecem prazos predefinidos. Mais uma vez, isso terá pouco impacto sobre o Criatec II, na medida em que já foi definida a previsão de duração de 10 anos para o Fundo (prorrogável por mais 5 anos).

<sup>121</sup> Segundo o artigo 4º da Resolução CVM nº 391, o registro será automaticamente concedido mediante protocolo das seguintes informações, dentre outras: ato de constituição e o inteiro teor de seu regulamento; declaração indicando o nome do auditor independente; informação quanto ao número máximo e mínimo de quotas a serem distribuídas, o valor da emissão, todos os custos incorridos, e outras informações relevantes sobre a distribuição; material de divulgação a ser utilizado na distribuição de quotas do fundo; breve descrição da qualificação e da experiência profissional do corpo técnico do administrador e do gestor.

incorporação, cisão, liquidação, e emissão de novas quotas –, os FIPs se mostram mais flexíveis, uma vez que demandam apenas a comunicação sobre tais eventos à entidade, sem a necessidade de autorização prévia, como ocorre no caso dos FMIEEs.

Embora muitas das práticas trazidas pelos FIPs já estivessem previstas no regulamento do Fundo Criatec, a nova estrutura reforça a preocupação com alguns pontos. O normativo explicita, por exemplo, que o Fundo deve possuir participação no processo decisório da companhia investida, com efetiva influência na definição de sua política estratégica e na sua gestão, particularmente por meio da indicação de membros no Conselho de Administração. Os FIPs também expõem maiores exigências em termos da adoção de boas práticas de governança nas empresas investidas, como a auditoria anual de suas demonstrações contábeis por auditores independentes registrados na CVM (Resolução CVM nº 391, art. 2º, § 4º).

Dessa forma, a mudança na estrutura jurídica do Fundo deve agir no sentido de conduzir à maior rigidez com relação à governança corporativa nas empresas, um maior poder de interferência nos empreendimentos por meio do Conselho de Administração e outros mecanismos, além de conceder ao Fundo maior grau de autonomia com relação aos controles estabelecidos pela CVM.

## CAPÍTULO V

### O FUNDO CRIATEC: FORMA DE OPERAÇÃO E PERFIL DA CARTEIRA

O objetivo deste capítulo é explorar os aspectos operacionais do Fundo Criatec, bem como descrever o perfil da carteira de investimentos constituída. Para cumprir com essa tarefa o capítulo está subdividido em cinco seções, dedicadas à exposição do fluxo operacional do Fundo, com base, em linhas gerais, nas cinco fases principais do ciclo do *venture capital*, apresentadas no primeiro capítulo da tese: seleção inicial; análise; estruturação; acompanhamento e aceleração das empresas investidas; e expectativas com relação ao desinvestimento. Para facilitar a exposição, é oportuno, primeiramente, que sejam realizados alguns comentários mais detalhados sobre os agentes envolvidos na operacionalização do Fundo e as instâncias decisórias estabelecidas que conformam sua estrutura de governança. Isso é realizado nos dois tópicos a seguir.

#### *Principais partes envolvidas*

As principais partes envolvidas na gestão do Fundo Criatec são o administrador, o gestor nacional (Antera e Instituto Inovação), os gestores regionais (consultorias regionais) e os investidores. Basicamente, o administrador é responsável pelo *backoffice* do Fundo, não participando do processo de investimento e acompanhamento das empresas em carteira. No caso do Criatec ele é representado pela figura do BNY MELLON Serviços Financeiros DTVM S/A<sup>122</sup>. Dentre suas responsabilidades encontram-se: a manutenção de registros; o recebimento de quaisquer rendimentos ou valores do Fundo; a manutenção da custódia dos

---

<sup>122</sup> No Programa Criatec, o administrador é indicado pelo próprio gestor nacional na proposta encaminhada para participação no processo de seleção do fundo. Sua aprovação ocorre apenas após o exame, pela equipe da BNDESPAR, da capacidade do mesmo exercer a função. Conforme apontado por um dos gestores nacionais, um dos motivos para a escolha do BNY MELLON é o fato de o mesmo possuir um *compliance* de excelência e credibilidade internacional.

títulos e valores mobiliários em entidade autorizada pela CVM; a elaboração de parecer a respeito das operações e resultados do Fundo; entre outros.

Diferentemente do administrador, o gestor nacional possui um papel direto no resultado do Fundo, uma vez que ele é o responsável por todo o processo de análise, investimento, estruturação, acompanhamento e desinvestimento nas empresas investidas. O gestor possui poderes para exercer todos os direitos inerentes aos títulos e valores mobiliários integrantes da carteira, inclusive o de indicar membros para os órgãos sociais das companhias. Como já mencionado, o gestor nacional do Fundo Criatec é representado pela Antera Gestão de Recursos e pelo Instituto Inovação. Antes de detalhar suas obrigações na gestão do Fundo, são oportunos alguns breves comentários sobre o histórico de constituição dessa parceria, visto que reitera o fato de que o Criatec veio ao encontro de necessidades que já se configuravam no mercado.

O Instituto Inovação iniciou suas atividades em 2002 com o objetivo de realizar uma ponte entre a ciência e o mercado, oferecendo apoio de gestão a professores e pesquisadores nas universidades que, embora possuíssem expressivos conhecimentos técnicos, padeciam de grande dificuldade para lidar com os demais aspectos requeridos para a transformação de suas ideias em negócios reais.

O sucesso na empreitada do Instituto Inovação envolvia três pilares básicos: o pilar tecnologia, consubstanciado na figura do pesquisador; o pilar gestão, trazido pela equipe do Instituto; e o pilar capital. No que tange ao último pilar, em que pese os esforços da instituição na prospecção de investidores de *venture capital* durante seus primeiros anos de constituição, observou-se que a oferta de recursos disponível estava voltada para empreendimentos com características – como patamar de faturamento e *ticket* médio de entrada no negócio – que não se coadunavam às necessidades das empresas em estágio inicial apoiadas pelo Instituto, cujo foco, em muitos casos, ainda era a realização de prova de conceito e produção de protótipos.

Ao mesmo tempo, a equipe do Instituto Inovação observava que era crescente o número de pesquisadores que haviam concluído recentemente seus respectivos cursos de doutorado e pós-doutorado e se mostravam interessados no apoio da instituição para aplicação dos conhecimentos adquiridos.

Em meio ao contexto acima, em 2007 o BNDES lançou o Criatec, com base em sua experiência e nos diagnósticos realizados internamente, com características que, segundo representante do Instituto Inovação, se alinhavam ao modelo de negócios pretendido pelo mesmo e cuja vivência já apontava para a existência de um expressivo *gap* de recursos para empresas de capital semente<sup>123</sup>.

No mesmo período, a Antera, composta por representantes com experiência na gestão de fundos e na metodologia do *venture capital*, apresentava interesse em participar de um fundo de *seed capital* e buscava um parceiro estratégico, com conhecimentos em transferência de tecnologia para participar da empreitada. Dessa forma, após apresentação de sua proposta na chamada pública do Criatec, a Antera sagrou-se vencedora do certame, unindo esforços com o Instituto Inovação.

Em linhas gerais, a Antera ficou responsável pelas atividades institucionais e de relacionamento com os investidores, além da parte de *compliance*, auditoria e *backoffice*. Dentre as atividades desempenhadas pela instituição encontram-se: a representação pública do Fundo em eventos, palestra e seminários; organização de *workshops*; apoio técnico ao Instituto Inovação; promoção do relacionamento entre as companhias investidas e as agências de fomento/financiamento, assim como agências de inovação; relacionamento com a administradora e com escritório jurídico; entre outras.

Ao Instituto Inovação, por sua vez, couberam, sobretudo, as atividades de prospecção, aceleração e desinvestimento. Também são obrigações do Instituto: manter a Antera e os

---

<sup>123</sup> Ocorre, entretanto, que, para participação no certame de seleção do Fundo Criatec, havia a exigência de que o proponente dispusesse da *expertise* e experiência exigidas pela CVM para registro como gestor de fundos de investimento, as quais o Instituto Inovação não dispunha à época.

membros do Comitê de Investimentos informados de todos os fatos relevantes; e propor ao Comitê de Investimentos a contratação de empresa especializada para a análise, em conjunto com a equipe do gestor, dos aspectos societários, de propriedade intelectual, fiscais e trabalhistas das companhias alvo de investimento<sup>124</sup>.

Em conjunto com a Antera, o Instituto Inovação também ficou responsável pela contratação de consultorias especializadas (gestores regionais) de profissionais ou sociedades para apresentação de relatórios, dados e informações técnicas para subsidiar a tomada de decisão dos investidores. A partir de um processo de seleção foram contratados ao todo sete gestores regionais, localizados em polos de inovação do País e inseridos nos sistemas locais de inovação.

Como será observado ao longo desta seção, os gestores regionais cumprem um papel fundamental na operacionalização do Fundo, visto que são eles os responsáveis pelo contato direto com as empresas investidas, cabendo ao gestor nacional monitorar, direcionar e dar uniformidade à forma de atuação dos mesmos. Embora num primeiro momento se aventasse a possibilidade de realizar a contratação de algumas instituições inseridas nos sistemas locais de inovação para cumprirem o papel de gestores regionais, a experiência do Instituto Inovação com as empresas em estágio inicial mostrava que a contratação de jovens empreendedores poderia ser mais adequada, visto que a intensidade e a natureza das atividades a serem desenvolvidas pelo gestor, com participação contínua no dia a dia das empresas, requeriam um perfil de profissional com forte viés empreendedor e com motivação e disposição típicas de pessoas mais jovens. Ademais, a ideia de contratar jovens empreendedores se alinhava ao objetivo de formar profissionais para a indústria de *venture capital*.

---

<sup>124</sup> Cabe destacar que tanto o administrador quanto o gestor podem ser afastados de suas atividades nas seguintes hipóteses: renúncia do administrador ou do gestor, com aviso prévio; descredenciamento pela CVM; e destituição, com ou sem justa causa, deliberada pela Assembleia Geral de Quotistas. Em qualquer hipótese, o administrador e/ou o gestor devem permanecer no exercício de suas funções até sua efetiva substituição, comprometendo-se em transferir as informações para o respectivo substituto e manter sigilo sobre todas as operações do Fundo.

Por fim, os investidores do Fundo são os responsáveis últimos pelas decisões de investimento e desinvestimento realizadas para sua carteira, possuindo papel determinante no processo decisório, por meio da figura do Comitê de Investimentos, mencionado no próximo tópico. Embora não tenha sido vedada a participação de outros investidores<sup>125</sup> no Fundo Criatec, desde sua criação apenas a BNDESPAR e o BNB aportaram recursos, conforme a Tabela 4 abaixo:

**Tabela 4.** Quotistas do Fundo Criatec e valores integralizados

<b>Quotista</b>	<b>Valor Subscrito (R\$ mil)</b>
BNDESPAR	80.000
BNB	20.000
<b>TOTAL</b>	<b>100.000</b>

Fonte: Elaboração própria com base em informações disponíveis no *site* do BNDES ([www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)). Acessado em dezembro/2012.

O relacionamento entre os diferentes agentes mencionados nesse tópico é mediado por um conjunto variado de fóruns de discussão e deliberação. Em conjunto, eles compreendem o que será chamado a seguir de estrutura de governança do Fundo.

#### *Estrutura de Governança do Fundo*

A estrutura de governança do Fundo Criatec é composta, basicamente, por quatro instâncias: Assembleia Geral de Quotistas; Comitê de Investimentos; Comitê Gerencial e o Comitê Consultivo Interno. A composição, papéis e responsabilidades de cada uma dessas instâncias são brevemente comentadas a seguir.

A Assembleia Geral de Quotistas é a reunião dos quotistas do Fundo e representa sua instância máxima. A Assembleia é convocada ordinariamente a cada ano para deliberação sobre as contas relativas ao Fundo e as demonstrações financeiras apresentadas pelo

<sup>125</sup> Segundo a última versão do regulamento do Fundo disponível no site da CVM ([www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br), acessado em dezembro/2012), a colocação das quotas é destinada a um público de, no máximo, 35 investidores e a subscrição mínima por investidor é de R\$ 400 mil.

administrador. A qualquer tempo também podem ser convocadas assembleias para tratar dos seguintes assuntos de competência exclusiva da mesma: (i) alteração do regulamento; (ii) deliberação sobre substituição do administrador ou gestor; (iii) deliberação sobre a fusão, incorporação, cisão ou eventual liquidação do Fundo e a emissão de novas quotas; (iv) deliberação sobre alterações na taxa de remuneração do administrador; (v) prorrogação por até 5 anos na duração do Fundo; e (vi) aprovação do orçamento anual do Criatec.

As assembleias podem ser instaladas com ao menos um quotista do Fundo e as deliberações são tomadas pelo critério da maioria de quotas de titularidade dos quotistas presentes, sendo atribuído um voto a cada quota integralizada. No caso das matérias de (i) a (iv), indicadas acima, as deliberações são tomadas por quotistas que sejam detentores de, no mínimo, a maioria absoluta das quotas emitidas e integralizadas. Dessa forma, tendo em vista que a BNDESPAR possui 80% das quotas emitidas, a instituição detém poder de decisão sobre todos os assuntos de competência da Assembleia, arrolados acima.

Apesar de a Assembleia Geral de Quotistas deliberar sobre uma série de assuntos relevantes, do ponto de vista operacional, o fórum mais importante do Fundo é o Comitê de Investimentos. Esse Comitê é peça-chave em todo o processo decisório do Criatec, pois são de sua competência as principais decisões estratégicas, particularmente no que tange à aprovação dos investimentos e desinvestimentos.

As reuniões do Comitê de Investimentos são realizadas ordinariamente com periodicidade mensal, podendo ser convocadas reuniões extraordinárias por qualquer membro. Além de decidir sobre a aprovação dos investimentos e desinvestimentos da carteira, o Comitê possui competência para deliberar sobre um conjunto amplo de matérias, com destaque para:



- (i) Situações envolvendo conflitos de interesses<sup>126</sup>;
- (ii) Aprovação das consultorias regionais e delimitação geográfica de sua área de atuação<sup>127</sup>;
- (iii) Prorrogação do período de investimento por mais um ano;
- (iv) Baixa contábil total ou parcial de investimentos;
- (v) Rescisão dos contratos das consultorias regionais;
- (vi) Processo de acompanhamento das companhias investidas;
- (vii) Aprovação do capital aprovado para fins de taxa de administração.

O Comitê de Investimentos é composto por seis membros e igual número de suplentes: um titular indicado pela Antera e seu suplente indicado pelo Instituto Inovação; dois assentos indicados pela BNDESPAR; um membro e seu suplente eleitos pelos demais quotistas do Fundo, no caso apenas o BNB; e dois titulares e seus suplentes independentes eleitos pelos demais membros do Comitê<sup>128</sup>. Nesse ponto, cabe ressaltar que alguns dos entrevistados destacaram o importante papel desempenhado pelos membros independentes no Comitê, pelo fato de agregarem senso crítico no exame das propostas, embasado por vasto conhecimento acadêmico-científico sobre o *venture capital* e as inovações trazidas pelas empresas que pleiteavam apoio.

Tendo em vista que os votos pronunciados pelos representantes da BNDESPAR nas reuniões do Comitê de Investimentos possuem peso dois (enquanto os demais detêm peso um) e que cabe ao representante da BNDESPAR o voto de desempate, na prática a instituição

---

<sup>126</sup> O regulamento do Fundo Criatec define como conflito de interesse a existência de “qualquer interesse pessoal e particular do Administrador ou do Gestor, de seus respectivos acionistas, sócios, administradores ou empregados, de membros do Comitê de Investimentos, ou dos respectivos conjugues, companheiros ou parentes até o segundo grau de quaisquer das referidas pessoas que, de forma direta ou indireta, possa, sob qualquer aspecto, ser contraposto aos interesses do Fundo” (art. 13º, § 9º). No caso de algum quotista, gestor ou membro do Comitê de Investimentos se encontrar em situação de conflito de interesse, o mesmo deve informar a situação à administradora e se abster de participar das discussões.

<sup>127</sup> Sujeita à aprovação pela Diretoria do BNDES.

<sup>128</sup> Tratam-se de dois professores de notória competência: Evaldo Ferreira Vilela e José Antônio Pimenta Bueno.

possui controle sobre as decisões tomadas pelo Comitê, o que lhe confere amplos poderes sobre as principais decisões estratégicas do Fundo, assim como ocorre com as matérias de alçada da Assembleia Geral de Quotistas.

O Comitê Gerencial, por sua vez, é um órgão deliberativo e consultivo, composto por seis membros – indicados igualmente pela Antera e o Instituto Inovação – e um ouvinte, sem direito a voto, escolhido entre os titulares das consultorias regionais. Além de questões administrativas e de interesse dos gestores nacionais, esse Comitê trata de questões estratégicas e operacionais no processo de investimento, acompanhamento e desinvestimento do Fundo, atuando como órgão de assessoramento do Comitê de Investimentos e da Assembleia Geral de Quotistas. As reuniões do Comitê Gerencial são realizadas nos sete dias úteis que antecedem todas as reuniões do Comitê de Investimentos, tendo como ordem do dia as matérias a serem deliberadas por este.

Por fim, o Comitê Consultivo Interno é uma instância criada para reforçar a integração, a troca de experiências e sinergias entre os gestores regionais e o gestor nacional. O Comitê se reúne com periodicidade mínima anual, quando são discutidos aspectos como dificuldades encontradas no processo de aceleração das empresas investidas, ações adotadas para contornar os problemas, oportunidades de atração de novos investidores, troca de contatos que podem ser estratégicos para as empresas do portfólio e outros assuntos relativos ao dia a dia dos negócios. Nesse espaço o gestor nacional também tem a oportunidade de compartilhar sua experiência com os gestores regionais, de forma a instruí-los com relação aos caminhos mais promissores para o desenvolvimento dos empreendimentos, além de harmonizar a forma de atuação dos gestores.

Conhecidos os principais agentes envolvidos na operacionalização do Fundo, bem como suas principais instâncias decisórias, as próximas seções dedicam-se a apresentar o passo a passo do processo de investimento realizado pelos gestores, o que compreende desde

a seleção inicial dos empreendedores até o desenho de uma estratégia de saída nas empresas investidas.

### 5.1 Processo de Seleção Inicial

O primeiro passo para a construção de um portfólio de empresas em um fundo de investimento reside no processo de prospecção e seleção de oportunidades. No caso do Fundo Criatec, esse processo foi realizado com base em ações de fomento ativas, decorrentes do trabalho engendrado pelos gestores, e passivas, no sentido de dependerem da própria iniciativa dos empreendedores de procurar os recursos junto ao Fundo.

No campo das ações ativas de fomento, destaca-se a participação intensa e presencial dos gestores regionais nos respectivos sistemas locais de inovação, envolvendo a participação em bancas de incubadoras, manutenção de contato ativo com as agências de desenvolvimento e parques tecnológicos, além da presença em eventos e palestras. Nesse ponto, cabe destacar que um dos diferenciais do Fundo reside no fato de o Instituto Inovação já possuir um relacionamento prévio junto aos centros de ciência e tecnologia. Isso facilitou o acesso à infraestrutura de alguns dos principais centros de pesquisa do País e o estabelecimento da sede dos gestores regionais nos mesmos (Tabela 5).

**Tabela 5.** Sede dos gestores regionais

<b>Polo de Atuação</b>	<b>Sede do Gestor Regional</b>
Rio de Janeiro	COPPE/UFRJ – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia/Universidade Federal do Rio de Janeiro
São Paulo	Inova – Agência de Inovação Inova Unicamp
Minas Gerais	Biominas*
Santa Catarina	Celta – Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Inovadoras
Pernambuco	Porto Digital
Ceará	Proeta – Programa de Incubação de Agronegócios da Embrapa
Pará	UFPA – Universidade Federal do Pará

Fonte: Elaboração própria com base em documentos disponibilizados pelos entrevistados. \* A Biominas Brasil é uma instituição privada, criada em 1990, dedicada à promoção de negócios e empresas do setor de ciências da vida no País (fonte: [www.biominas.org.br](http://www.biominas.org.br)).

A proximidade dos gestores regionais aos parques tecnológicos e incubadoras de negócios – e, por conseguinte, a seus cientistas e professores –, permitiu que toda ideia nova que surgisse nesses centros se tornasse uma potencial oportunidade de investimento para o Fundo. Ademais, o investimento em empresas instaladas nos polos tecnológicos permitia a manutenção de um processo interativo entre o mercado, a academia e os laboratórios de pesquisa, essencial para manter o conteúdo das inovações em curso nas empresas consistente com o estado da arte na matéria. Este aspecto certamente conferiu importante diferencial ao Criatec.

Cabe destacar ainda que a própria estrutura estabelecida para o Fundo, baseada na figura dos gestores regionais coordenados pelo gestor nacional, criou externalidades positivas para o processo de prospecção. De fato, pela sistemática adotada, o gestor nacional possui uma visão em rede da atuação dos gestores regionais, o que lhe confere a capacidade de analisar as oportunidades de investimento em uma perspectiva mais ampla, não circunscrita a uma única região de atuação. Dessa forma, no caso de um setor específico, por exemplo, o gestor nacional não se limitava a analisar e selecionar o melhor empreendimento de uma determinada região, mas sim a melhor empresa dentre todas as oportunidades espalhadas pelo País, contribuindo para a formação de uma carteira de alta qualidade<sup>129</sup>.

No que tange às ações de fomento passivas, por sua vez, o principal destaque residiu na criação de um *site* do Fundo<sup>130</sup>, onde os empreendedores interessados poderiam ter acesso a informações diversas sobre as características e forma de atuação do Criatec, além de permitir aos potenciais empresários o envio de suas propostas diretamente aos gestores. Por ter se configurado como um mecanismo inovador no processo de prospecção e seleção dos empreendimentos, alguns comentários mais detalhados são realizados a seguir.

---

<sup>129</sup> Durante as entrevistas foi destacado por alguns entrevistados que a questão da distribuição regional e setorial dos investimentos sempre foi uma preocupação muito presente no dia a dia dos gestores nacionais, evitando-se a concentração da carteira nessas dimensões.

<sup>130</sup> [www.fundocriatec.com.br](http://www.fundocriatec.com.br).

A concepção do *site* foi o resultado, basicamente, de uma combinação de dois fatores. De um lado, havia a expectativa<sup>131</sup> de que o Fundo recebesse um número elevado de propostas ao longo do período de investimento, tendo em vista a percepção de que havia uma demanda represada por recursos no estágio foco do Criatec. Por outro lado, existia a necessidade de realizar o treinamento dos gestores regionais com relação à forma de prospecção dos investimentos, buscando homogeneizar a atuação dos mesmos. Tendo em vista ambos os aspectos, os gestores nacionais constataram que para lidar com o elevado volume de informações seria preciso estabelecer uma sistemática de operação muito bem definida e amparada por ferramentas apropriadas.

Nesse sentido, o primeiro desafio consistia em definir um método de seleção ágil das propostas recebidas, porém sem perda de qualidade, de forma que não fosse despendido um tempo excessivo na análise de empreendimentos que não se configurariam numa oportunidade real de investimento. A solução encontrada foi a estruturação de um processo de filtragem das propostas, a partir de um questionário preenchido pelos empreendedores diretamente no *site* do Fundo. O Quadro 4 apresenta os principais aspectos abordados no questionário.

**Quadro 4.** Questionário aplicado no processo de seleção do Fundo Criatec

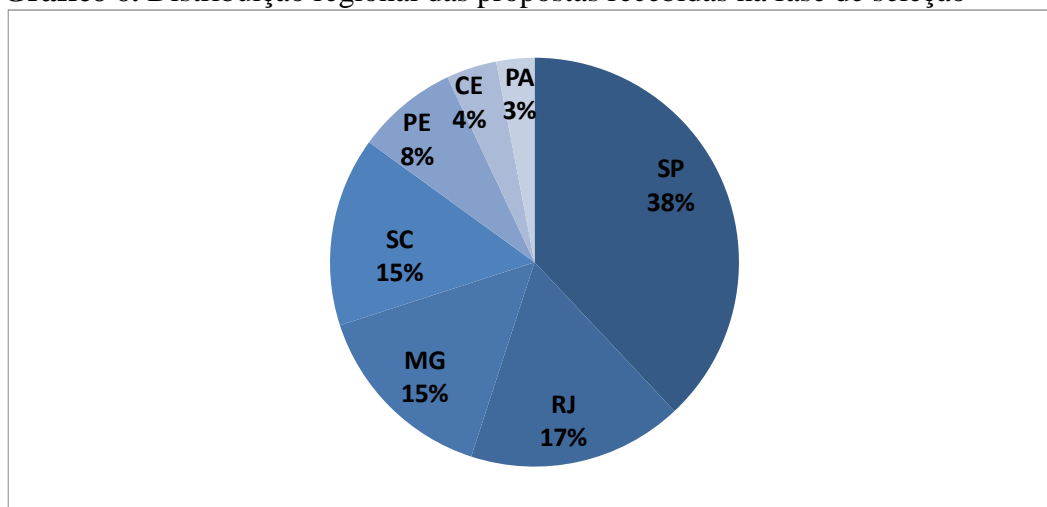
<b>Dimensão</b>	<b>Principais Questões</b>
Equipe	. Características da equipe do empreendedor . Principais conquistas da equipe . Objetivos profissionais da equipe
Tecnologia/Negócio	. Descrição sumarizada da tecnologia . Estágio de desenvolvimento . Diferencial em relação aos concorrentes
Mercado	. Aplicação da tecnologia/negócio . Problema que a tecnologia resolve . Potencial impacto da tecnologia . Clientes atuais e potenciais
Resultado Financeiro	. Análise da capacidade da oportunidade de gerar um retorno expressivo e indícios que sustentam a resposta
Necessidade de Capital	. Volume de capital pretendido . Por que da necessidade de aporte . Finalidade do aporte
Desinvestimento	. Perspectivas com relação a potenciais compradores

Fonte: Elaboração própria com base em informações obtidas nas entrevistas.

<sup>131</sup> Segundo informado por um dos entrevistados, a demanda recebida foi superior à expectativa inicial dos gestores.

Segundo a sistemática desenvolvida, os questionários respondidos eram avaliados pelos gestores regionais com base em métricas e critérios quantitativos predeterminados. Cada questão recebia uma nota de um a quatro, que deveria vir acompanhada por uma justificativa do gestor regional para a mesma. O material era então encaminhado para o gestor nacional que utilizava as notas e justificativas produzidas para subsidiar as discussões, de forma a dirimir quaisquer dúvidas com relação à avaliação realizada. Após essa atividade, os empreendedores cujos questionários tiveram pontuação mais elevada (nota quatro) eram selecionados pelo Fundo para a realização de um processo de análise mais aprofundado, comentado no próximo tópico.

A metodologia de seleção descrita acima era padronizada para todos os gestores regionais, de maneira que todos os polos de atuação utilizavam os mesmos critérios de avaliação, evitando discrepâncias. O gestor nacional também realizava o trabalho de controle do tempo de entrada e de análise das oportunidades pelas unidades regionais, de forma a evitar que houvesse um acúmulo excessivo de trabalho. Esse processo também se aplicava para os proponentes oriundos do processo de prospecção ativa dos gestores, que após o contato inicial eram orientados a preencher o questionário no *site*. Por meio do portal na *internet* o Fundo recebeu um total de 1.847 propostas, distribuídas em seus sete polos de atuação (ver Gráfico 6), sendo que 48 delas foram objeto de uma análise mais detalhada, conforme exposto na próxima seção.

**Gráfico 6.** Distribuição regional das propostas recebidas na fase de seleção

Fonte: Elaboração própria com base em informações disponibilizadas pelos entrevistados.

Consoante ao verificado com o passar do tempo e corroborado pelos números acima, a criação do *site* e a utilização do questionário como mecanismo de seleção inicial das empresas se configurou como uma importante inovação no processo de prospecção, porque permitiu democratizar o instrumento de forma mais ampla e transparente, criou um canal de contato simples, prático e direto para o empreendedor, bem como conferiu equidade e prioridade às propostas recebidas.

## 5.2 Análise das Oportunidades

Uma vez realizada a seleção inicial das oportunidades de investimento, o próximo passo consistia em uma visita à empresa-alvo pelo gestor regional mais próximo, que seria o responsável por uma análise mais profunda do negócio. Conforme comentado no capítulo um, usualmente, nessa etapa os gestores de *venture capital* e *private equity* solicitam dos empreendedores um plano de negócios (*business plan*), com o detalhamento da proposta.

Ocorre que a experiência dos gestores do Criatec mostrava que a sistemática de produção de um plano de negócios pelos empreendedores brasileiros ainda é algo pouco

estabelecido, reflexo, inclusive, da falta de conhecimento dos mesmos com relação a outras dimensões do negócio que devem estar refletidas no documento (gestão, administração, *marketing*, etc), além dos aspectos técnicos dominados pelos mesmos. Nesse contexto, a elaboração do *business plan* costuma resultar em um documento que reflete de forma precária os temas que são de interesse dos investidores, ao mesmo tempo em que sua utilização no processo conduz a uma dinâmica de discussão sobre a proposta que foca mais nas críticas ao documento, do que em um debate mais construtivo no sentido de conhecer a essência do negócio.

Com base nessa percepção, desde o início os gestores do Criatec optaram por uma estratégia de produção conjunta do plano com o empreendedor, de maneira a conhecer em profundidade as aspirações do mesmo. Dessa forma, o documento final, denominado de “relatório de investimento”, era o resultado de uma análise tanto sob a ótica do empreendedor, essencialmente técnica, quanto dos gestores, que agregavam seus conhecimentos em gestão e mercado para oferecer outra visão sobre o negócio, incluindo uma análise de risco e retorno do mesmo.

Basicamente, o relatório de investimentos é composto pelas seguintes dimensões: tecnologia; mercado; equipe; projeto e estratégia; análise financeira e projeções. As variáveis analisadas no relatório podem variar de acordo com o estágio de desenvolvimento das empresas-alvo. Ainda assim, o Quadro 5 ilustra alguns dos aspectos que costumam ser abordados pelos gestores regionais.



**Quadro 5.** Dimensões e conteúdo do relatório de investimentos\*

<b>Dimensão</b>	<b>Principais aspectos abordados</b>
Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Características dos produtos e/ou serviços já desenvolvidos ou que se pretende desenvolver</li> <li>. Análise da estrutura tecnológica utilizada pela empresa no momento da proposta e descrição dos principais diferenciais da empresa (autorizações e licenças já obtidas, acesso a laboratórios de P&amp;D)</li> <li>. Processo produtivo e capacidade de produção atual e futura</li> <li>. Principais insumos e fornecedores</li> <li>. Domínio, proteção e situação da propriedade intelectual</li> <li>. Análise dos riscos tecnológicos (por exemplo, dependência de insumos importados e falta de mão de obra qualificada)</li> </ul>
Mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Tamanho do mercado, aspectos geográficos e demográficos</li> <li>. Segmentação e características dos clientes (clientes atuais e potenciais)</li> <li>. Sazonalidade do mercado</li> <li>. Concorrentes atuais e potenciais</li> <li>. Barreira de entrada da tecnologia e a novos concorrentes</li> <li>. Legislação e regulamentação específica</li> <li>. Estratégia de preço praticado</li> <li>. Modelo de negócio</li> <li>. Estratégias comerciais</li> <li>. <i>Market-share</i> pretendido e projeção de vendas</li> </ul>
Equipe	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Histórico de constituição da empresa</li> <li>. Estrutura societária</li> <li>. Formação e experiência da equipe principal (empreendedores)</li> <li>. Estrutura da empresa (número de empregados, organograma, etc)</li> <li>. Parcerias (<i>joint-venture</i> e outros)</li> </ul>
Projeto e Estratégia	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Detalhamento do projeto</li> <li>. Finalidade do aporte pelo Fundo</li> <li>. Principais riscos do investimento</li> <li>. Estratégias de saída</li> </ul>
Análise Financeira e Projeções	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Evolução histórica de indicadores diversos (quando aplicável): liquidez corrente, liquidez seca, margem bruta, margem operacional, margem líquida, retorno sobre o investimento (ROI), retorno sobre o ativo (ROA), giro de ativos</li> <li>. Projeção de variáveis diversas (quando aplicável): investimento, despesas, receita bruta, EBITDA (<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>), fluxo de caixa líquido</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria com base no relatório de investimentos disponibilizado pelos entrevistados. \*A tabela ilustra apenas os principais aspectos, com base na estrutura utilizada no relatório de investimentos de uma das empresas investidas pelo Fundo.

A partir das informações acima, o relatório de investimentos concentrava um conjunto amplo de dados para subsidiar o processo decisório de investimento nas companhias. Em particular, as dimensões tecnologia, mercado e equipe eram os aspectos mais críticos considerados nesse processo. Em linhas gerais, a análise das duas primeiras dimensões procurava verificar se de fato o produto ou serviço da empresa se configurava em uma solução para uma necessidade existente no mercado, fornecendo, portanto, indícios sobre a viabilidade do negócio.

No caso da dimensão equipe, por sua vez, a questão fundamental estava em conhecer em profundidade as características do empreendedor, o que envolve desde sua formação técnica, capacidade de decisão e sustentação de seus argumentos, até aspectos menos objetivos, como relacionamento com outros profissionais. O resultado dessa análise é considerado crítico pelos entrevistados para reconhecer a personalidade e ética dos empreendedores, que em última instância são os detentores do conhecimento que pode gerar valor para o negócio.

Para subsidiar o processo decisório dos investidores, entretanto, é benéfico que as informações acima sejam utilizadas e avaliadas com base em critérios mais objetivos, que permitam formular uma reflexão mais estruturada sobre as oportunidades de investimento. Para cumprir com essa tarefa, é comum que os gestores de fundos se debrucem sobre a análise das projeções financeiras das empresas, com base em modelos de *valuation*, como o método de fluxo de caixa descontado ou análise de múltiplos.

Todavia, no caso do Fundo Criatec, ainda que as projeções financeiras sejam um aspecto abordado no relatório de investimento, as entrevistas indicaram que tais projeções representam apenas um exercício de futuro. Isto é, embora as projeções sejam um *output* final importante do processo de avaliação, elas não são utilizadas como base para a análise da oportunidade de investimento. Essa opção reflete a irremediável incerteza com relação à evolução futura no caso do perfil de empresa alvo do Fundo, o que é reiterado pela inexistência de um histórico de informações que subsidiem as projeções.

Dessa forma, ao invés de calcarem suas avaliações em algum modelo de *valuation* padrão, os gestores buscaram identificar outras evidências consideradas mais palpáveis, estruturadas por meio de um *scorecard*, em que foram estabelecidos critérios bem definidos de pontuação para indicadores, em sua maior parte qualitativos, distribuídos em três dimensões: avaliação do risco de desenvolvimento; avaliação de potencial do negócio; e

avaliação do risco financeiro. Para cada indicador analisado nas três dimensões foram atribuídas notas – com pesos e valores previamente definidos. De forma similar ao realizado no processo de seleção inicial das empresas, cada nota era justificada pelos gestores regionais, o que servia de insumo para posterior discussão com o gestor nacional.

No caso do risco de desenvolvimento, as notas ponderadas geram um *rating* específico para os atributos tecnologia, mercado e equipe que, por sua vez, vão definir o *rating* global da empresa (baixo, médio e alto). Na mesma linha, como resultado da avaliação de potencial do negócio, a empresa era classificada em uma escala de três níveis (+, ++, +++). Com base em parâmetros predefinidos, a combinação entre o *rating* da empresa e da avaliação de potencial gerava um intervalo de percentual requerido de investimento na empresa, que posteriormente era ajustado pelo risco financeiro do negócio, apurado com base em informações como o perfil e tamanho da dívida da empresa, histórico de captação de recursos, entre outros.

Não é objeto do presente trabalho examinar em detalhes os procedimentos realizados para avaliação das empresas por meio do *scorecard*. Cabe apenas destacar que, além de tornar a avaliação dos negócios mais consistente com a realidade dos mesmos, o instrumental adotado permitia que o foco da discussão fosse direcionado aos fatores (*drivers*) de geração de valor na empresa, o que fornecia subsídios, a partir do debate entre os gestores regionais e os gestores nacionais, para negociação prévia das condições de participação do Fundo e precificação do negócio, bem como para o próprio processo futuro de aceleração do ativo, conforme tópico a ser apresentado mais a frente.

O resultado de todo o trabalho mencionado acima também compunha o relatório de investimentos. Uma vez concluído, esse relatório era encaminhado ao Comitê Gerencial, que funcionava como um último filtro antes da apresentação do documento ao Comitê de Investimentos. Cabe destacar que em todos os investimentos do Fundo Criatec, o próprio empreendedor era responsável por apresentar os aspectos técnico-científicos de sua proposta,

permitindo uma avaliação crítica do mesmo pelos membros do Comitê de Investimentos. Posteriormente, sem a presença do empreendedor, o gestor regional responsável realizava a apresentação dos aspectos financeiros. Nas entrevistas foi ressaltado que esse processo se traduziu em um importante componente de avaliação das propostas, pois permitia o escrutínio do empreendedor e da tese de investimento apresentada pelo gestor regional, que estavam sujeitos a críticas e indagações à exaustão pelos membros do Comitê.

No caso de aprovação da proposta por este fórum, emitia-se uma carta de intenções ao empreendedor, que demonstrava o compromisso do Fundo em realizar o aporte de recursos na empresa, após o *due diligence*. Durante o período de investimento do Criatec foram encaminhados ao Comitê de Investimentos 48 relatórios de investimento, tendo sido aprovadas 42 empresas e realizados investimentos em 36 delas<sup>132</sup>.

No *due diligence* eram investigadas em mais profundidade algumas das informações prestadas pela empresa. Os assuntos explorados variavam a depender do estágio em que se encontrava o empreendimento, mas podiam envolver questões de natureza contábil e fiscal, aspectos jurídicos e trabalhistas, registro das empresas na figura legal de sociedade anônima, entre outros. Conforme informado nas entrevistas, essa etapa se prolongou bastante no caso de algumas empresas do portfólio, em função da inexistência ou da precariedade das informações requeridas, a exemplo de balanços auditados.

---

<sup>132</sup> No caso de algumas empresas, embora aprovadas, não foram concretizados os investimentos em função de fatores diversos, como mudanças nos projetos que fugiam ao escopo do Fundo e desistência do próprio empreendedor. A proporção entre o número de empresas investidas (36) ante o total de propostas recebidas (1847) é aparentemente baixo (2%), mas está em linha com a média mundial, que é da ordem de 1% (ABDI, 2011).

### 5.3 Estruturação das Operações e Perfil da Carteira de Investimentos

Após aprovação do relatório de investimentos, os gestores do Fundo iniciavam a estruturação do negócio, que envolvia a discussão a respeito dos aspectos contratuais que regem a relação entre os empreendedores e o Fundo. Embora em muitos casos no próprio processo de análise as condições de participação nas empresas já tivessem sido negociadas com os gestores, cabem alguns comentários adicionais com relação a essa etapa, o que será feito no próximo tópico. Em seguida, será apresentado o perfil das empresas investidas pelo Fundo.

#### *Estruturação das operações*

Segundo o regulamento do Fundo Criatec, os gestores devem participar do processo decisório das empresas, com influência efetiva na definição de sua política estratégica. Essa influência deve se dar através de, no mínimo, um dos seguintes mecanismos: (i) indicação de membro para ocupar assento na administração da companhia investida; (ii) detenção de ações que integrem o respectivo bloco de controle; (iii) celebração de acordo de acionistas; ou (iv) celebração de ajuste de natureza diversa.

Na prática, de fato os gestores regionais possuem intensa influência no dia a dia das empresas do portfólio, por meio da realização de duas a quatro reuniões por mês com os empreendedores e sua equipe para tratar da evolução do negócio e da eventual necessidade de ações para aceleração das empresas. Esse aspecto será retomado em maiores detalhes na próxima seção. Do ponto de vista mais formal, a influência no processo de decisão das empresas é regida pelo disposto no acordo de acionistas.

Conforme revelou a análise do modelo de acordo de acionistas utilizado pelo Fundo Criatec, as empresas investidas devem ser administradas por um Conselho de Administração e uma Diretoria, com solução das controvérsias realizada por meio da Assembleia Geral de Acionistas. Tendo em vista que as deliberações da Assembleia são aprovadas por um quórum qualificado, que depende do voto afirmativo do Criatec, o Fundo possui amplos poderes de veto sobre uma variedade de assuntos estratégicos da empresa, como orçamento anual, planejamento estratégico, aprovação de executivos da empresa, etc.

A análise do modelo de acordo de acionistas utilizado pelo Fundo mostra ainda que a maioria das cláusulas comumente utilizadas no setor, mencionadas no capítulo um, tem sido adotadas, conferindo um conjunto amplo de direitos e garantias aos gestores e, por conseguinte, aos investidores do Fundo, o que contribui para a mitigação de riscos. Dentre os principais aspectos pode-se destacar a prioridade na compra de ações e nos aumentos de capital, cláusulas de saída do investimento (*drag along* e *tag along*), indicação de membro para o Conselho de Administração e escolha do Diretor Administrativo-Financeiro da empresa.

Durante as entrevistas também foi apontado que em muitos dos acordos de acionistas celebrados são previstas cláusulas para a criação de um “fundo de resgate”<sup>133</sup> das ações preferenciais – em moldes similares ao utilizado pela BNDESPAR desde as primeiras operações com *venture capital* nos anos 1990, conforme exposto no capítulo dois – e de uma opção de venda (*put*) contra o empreendedor, a determinado valor econômico, como alternativa de saída menos onerosa ao Fundo no caso de empresas cujo plano de negócios não se viabilizou. Esse mecanismo, além de evitar a criação de passivos e gerar uma menor

---

<sup>133</sup> No acordo de acionistas consta a obrigatoriedade da companhia constituir um “fundo de resgate” das ações preferenciais, ao qual é destinado, salvo decisão contrária dos detentores de ações preferenciais, determinado percentual do lucro líquido da companhia, limitado a um múltiplo do capital investido. Por meio desse expediente, os acionistas preferenciais possuem a opção de exigir da companhia o resgate de suas ações a qualquer tempo durante a vigência do contrato, pelo valor acumulado no fundo de resgate.

dependência do sistema judiciário nos casos de liquidação, foi apontado como uma forma de reduzir conflitos de interesse junto aos empreendedores.

O regulamento do Fundo Criatec prevê três instrumentos ao alcance dos gestores para realização de aportes de recursos nas empresas: aquisição de ações, debêntures conversíveis e bônus de subscrição. No que tange ao uso do bônus de subscrição, ao longo do tempo percebeu-se que este seria um instrumento fundamental para dar maior flexibilidade e segurança para os gestores e investidores nos casos de empresas em que a incerteza com relação à evolução do empreendimento demandava maior cautela no aporte de recursos. Dessa forma, ao invés de realizar a participação direta na empresa, por exemplo, no valor máximo autorizado pelo Fundo de R\$ 1,5 milhão, em alguns casos os recursos foram fracionados em duas ou três *tranches*. Esse procedimento também permitia que o desembolso pudesse ser condicionado à alguma contrapartida, como o atendimento de determinada meta de faturamento ou de evolução da tecnologia, estabelecido no acordo de acionistas.

Considerando-se as últimas demonstrações financeiras disponíveis na CVM, de junho de 2012<sup>134</sup>, aproximadamente 74,3% do valor investido nas empresas foi realizado por meio de ações preferenciais, enquanto os bônus de subscrição e as ações ordinárias representam 13,4% e 12,3% do total, respectivamente. A primazia no uso das ações preferenciais reflete as vantagens provenientes do fundo de resgate, além de outros benefícios decorrentes da Lei das S/A, como preferência aos acionistas no caso de liquidação da empresa.

A utilização de debêntures conversíveis como forma de apoio, por seu turno, não tem sido uma prática adotada pelos gestores com base na percepção de que esse tipo de instrumento, embora ainda simples, adiciona um grau de sofisticação que poderia criar uma barreira no processo de negociação com os empreendedores, que em geral estão pouco familiarizados com os aspectos contratuais utilizados no *venture capital*. Uma vez que do

---

<sup>134</sup> A informação desconsidera a empresa Usix, que já havia sido desinvestida pelo Fundo Criatec no período.

ponto de vista do empreendedor a própria questão do aporte de capital já era tida como algo ousado, ponderou-se que seria desnecessário agregar novos ingredientes ainda pouco dominados pelos mesmos.

Por fim, de acordo com o apurado nas entrevistas, o Fundo atualmente possui uma estratégia de manutenção de participação minoritária no capital das empresas investidas, detendo uma participação média pouco superior a 30% para a carteira como um todo. Esta estratégia reflete a percepção de que a manutenção do comprometimento do empreendedor com o negócio e do bom relacionamento com os gestores depende, em boa medida, de mantê-lo à frente dos negócios da empresa, de forma que o mesmo assuma as responsabilidades inerentes à função.

#### *Perfil da carteira de investimentos*

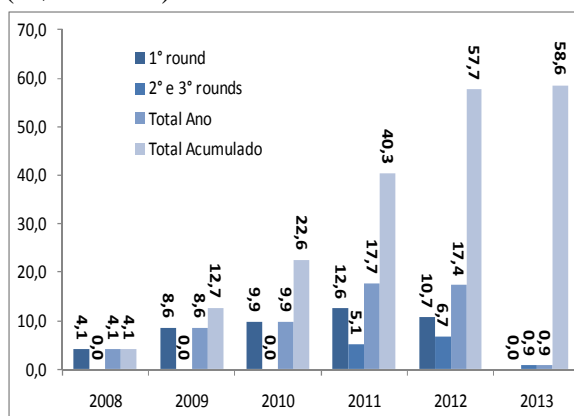
Uma vez estruturada a operação e concluída a *due diligence*, o Fundo iniciava os primeiros aportes nas empresas-alvo. Ao todo foram realizados investimentos em 36 empresas, que compõem a totalidade da carteira do Fundo. A seguir será apresentado o perfil dessas empresas. Por questão de sigilo, as informações são apresentadas de forma agregada. Salvo menção em contrário, os dados expostos se referem à data-base de março de 2013 – último período disponível quando da realização da pesquisa de campo – e incluem as empresas já desinvestidas.

O Fundo Criatec possui um total de R\$ 75,2 milhões em investimentos aprovados, dos quais R\$ 58,6 milhões já foram investidos nas 36 empresas da carteira. O Gráfico 7 apresenta a evolução do valor investido e o montante dos respectivos *rounds* de 2008 a 2013. Nota-se que o 2º e o 3º *rounds* de investimento começaram a ser realizados apenas a partir de 2011, o que é condizente com o amadurecimento das safras de empresas investidas de 2008 e 2009. O

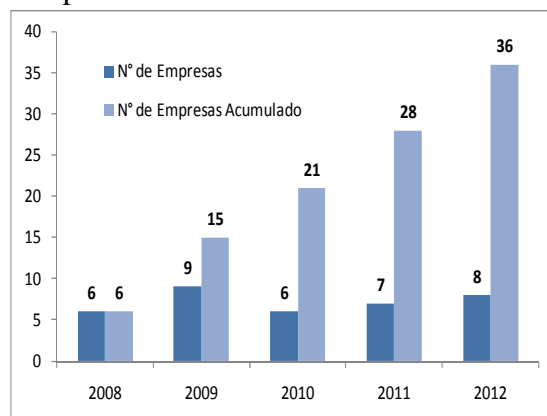


Gráfico 8, por sua vez, mostra que o número de empreendimentos apoiados ao longo do tempo foi relativamente bem distribuído, com destaque para o ano de 2009, quando foram realizados investimentos em 9 empresas.

**Gráfico 7.** Evolução do valor investido (R\$ milhões)\*



**Gráfico 8.** Evolução do número de empresas investidas



Fonte: Elaboração própria com base em informações obtidas nas entrevistas. \*Em 2013 as informações se referem apenas ao primeiro trimestre.

Para maiores detalhes, o Anexo C apresenta os nomes e um resumo das atividades desenvolvidas pelas 36 empresas investidas pelo Fundo Criatec, com base em informações extraídas do *site* do Fundo. As empresas situam-se, em sua maior parte, na Região Sudeste, que concentra 57,3% dos investimentos aprovados e 58,3% das empresas investidas. Convém salientar também os investimentos realizados em Santa Catarina, que representaram 22,6% do total, menor, apenas, do que o montante aprovado no estado de São Paulo (Tabela 6).

**Tabela 6.** Número de empresas investidas e valor aprovado por estado

Estado de Atuação	N° Empresas	%	Valor Aprovado (R\$ milhões)	%
São Paulo	8	22,2	20,3	27,0
Minas Gerais	8	22,2	11,8	15,6
Santa Catarina	5	13,9	17,0	22,6
Rio de Janeiro	5	13,9	11,1	14,7
Pernambuco	5	13,9	7,9	10,5
Ceará	4	11,1	5,7	7,6
Pará	1	2,8	1,5	2,0
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>75,2</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaboração própria com base em informações obtidas nas entrevistas.

A maior concentração geográfica das empresas na Região Sudeste está em linha com o maior volume de oportunidades cadastradas durante a fase de seleção dos investimentos. Conforme já apresentado, 70% das empresas registradas durante essa fase eram provenientes da referida região, o que reflete a concentração em seus estados de parques tecnológicos com maior capacidade de geração de boas oportunidades de investimento.

Adicionalmente, cabe notar que no edital do Programa Criatec havia uma orientação no sentido de que o gestor nacional deveria buscar a desconcentração dos polos de atuação, identificando alvos para investimento em regiões fora do eixo Sul e Sudeste. Embora os números sejam menos expressivos do que os existentes nessas duas regiões, nota-se que houve um esforço nesse sentido, de maneira que, em conjunto, as regiões Norte e Nordeste abarcaram 27,8% das empresas investidas pelo Fundo e 20,1% do total de investimentos aprovados.

No que tange à distribuição setorial da carteira, observa-se uma participação significativa das áreas de saúde humana e agronegócio, que em conjunto representam 52,8% da carteira em número de empresas investidas e 47,5% do valor aprovado. A concentração no primeiro setor está relacionada às características locais de inovação de determinadas regiões, como Belo Horizonte, que abriga 55% das oportunidades em saúde humana. Ademais, uma parcela importante da carteira possui foco multissetorial (óleo & gás, por exemplo) representando 25% do total de empresas e 27,6% do capital investido (Tabela 7). Esses números demonstram certa preocupação dos gestores com a diversificação do portfólio.

**Tabela 7.** Número de empresas investidas e valor aprovado por setor\*

Setor	Nº Empresas	%	Valor Aprovado (R\$ milhões)	%
Saúde Humana	10	27,8	14,7	19,5
Agronegócios	9	25,0	21,0	28,0
Multisetorial	9	25,0	20,8	27,6
Energia	3	8,3	7,5	10,0
Mídia/Entretenimento	2	5,6	4,2	5,6
TI/Eletrônica	2	5,6	5,5	7,3
Setor Financeiro	1	2,8	1,5	2,0
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>75,2</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaboração própria com base em informações obtidas nas entrevistas. \*Foi utilizada a classificação setorial do próprio Fundo Criatec.

A partir da análise da Tabela 7 também é possível depreender que os setores de agronegócio, TI e energia, que estão entre aqueles considerados preferenciais pelo Programa Criatec, representam em conjunto 45,3% do investimento aprovado, fato esse que demonstra algum alinhamento do Fundo com essa orientação.

Outro aspecto interessante com relação aos ramos de atuação das empresas investidas diz respeito à natureza das soluções desenvolvidas por elas. Dentro de cada setor, as empresas estão empenhadas no desenvolvimento de soluções variadas, relacionadas a diferentes ramos do conhecimento. A Tabela 8 apresenta o número de empresas investidas e o valor aprovado por solução. Nota-se que os desenvolvimentos no campo da biotecnologia, sistemas, novos materiais e *software* são os que mais se destacam, estando presentes em 72,3% das empresas investidas.

**Tabela 8.** Número de empresas investidas e valor aprovado por solução\*

<b>Solução</b>	<b>Nº Empresas</b>	<b>%</b>	<b>Valor Aprovado (R\$ milhões)</b>	<b>%</b>
Biotecnologia	10	27,8	14,6	19,3
Sistemas**	6	16,7	21,7	28,8
Novos materiais	5	13,9	10,1	13,4
Software	5	13,9	10,2	13,5
Máq.Equipamentos	3	8,3	5,8	7,7
Química	2	5,6	2,5	3,3
Robótica	2	5,6	5,9	7,8
Medicina Nuclear	1	2,8	1,5	2,0
Microeletrônica	1	2,8	1,5	2,0
Nanotecnologia	1	2,8	1,5	2,0
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>75,2</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaboração própria com base em informações obtidas nas entrevistas. \*Foi utilizada a classificação setorial do próprio Fundo Criatec.  
\*\* Inclui *hardware* e *software*.

O conjunto de soluções exposto acima demonstra que as empresas investidas pelo Fundo Criatec desenvolvem atividades voltadas para áreas altamente intensivas em conhecimento e tecnologia, sendo caracterizadas por uma dinâmica fortemente inovadora. Embora não estejam atualizados, alguns dados sobre o P&D e a qualificação da mão de obra nas empresas reiteram o foco em inovação do Fundo. De fato, em dezembro de 2010, os empreendimentos apoiados pelo Criatec apresentavam uma relação entre P&D e receita líquida da ordem de 20%<sup>135</sup>. O alto esforço de P&D também tem reflexos no grau de escolaridade dos empregados das empresas. Em dezembro de 2012, de um total de 782 profissionais empregados, 11% eram mestres ou doutores e 54% possuíam, no mínimo, curso superior completo. No mesmo período, as empresas da carteira já haviam depositado 24 patentes e 767 produtos comercializados no mercado.

Para ilustrar o caráter inovador das empresas apoiadas pelo Criatec é pertinente comentar o caso de duas delas, a Bug e a Enalta, que possuem inovações de ponta que foram reconhecidas internacionalmente. A Bug é uma empresa dedicada à produção de

<sup>135</sup> Segundo Cavalcante e De Negri (2011), com base na análise dos dados da Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nos anos de 2006 a 2008 a relação entre os gastos em atividades inovativas e a receita líquida de venda (RLV) no Brasil foi da ordem de 2,54%. Os gastos em atividades de P&D *versus* a RLV, por sua vez, foi de 0,73% no período.

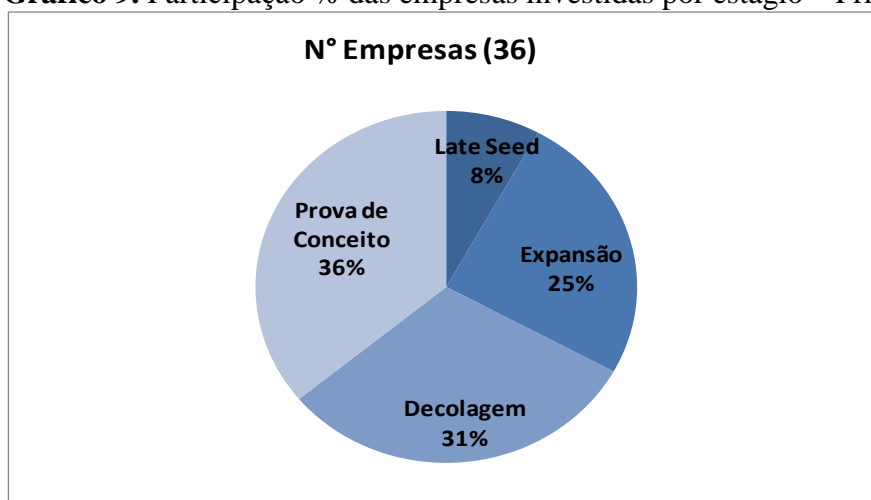
biodefensivos para o controle de pragas e a Enalta desenvolve sistemas para automação das atividades agrícolas. As duas empresas, a primeira em 2011 e a segunda em 2012, entraram no *ranking* da *Fast Company*<sup>136</sup> – uma prestigiada revista americana que identifica as 50 companhias mais inovadoras em um universo de milhares de empresas em todo mundo.

Outra característica da carteira do Fundo que merece destaque é o estágio de desenvolvimento das empresas. Conforme já mencionado, o Programa Criatec previa o investimento em empresas com faturamento líquido anual de até R\$ 6 milhões, valor este utilizado como referência pelo BNDES, dada a constatação de que os principais investidores nos fundos de investimentos tendem a preferir investimentos nesta faixa de faturamento. Apesar de possuírem em comum a dificuldade de atração de investidores, as empresas nesse intervalo de faturamento podem apresentar graus distintos de maturidade. Nesse sentido, o gestor nacional do Fundo Criatec utiliza uma metodologia própria de classificação das empresas em carteira por estágio de desenvolvimento, que será utilizada como referência a seguir.

Segundo a citada classificação, as empresas podem ser divididas em quatro estágios: prova de conceito; decolagem; expansão; e *late seed*. No primeiro estágio, a empresa ainda não possui faturamento e realiza os primeiros testes no produto. Na decolagem o produto já foi testado e encontra-se em fase de lançamento no mercado, com a empresa faturando anualmente até R\$ 1,5 milhão. No terceiro estágio, o produto já foi lançado e a empresa encontra-se em expansão no mercado, apresentando faturamento anual entre R\$ 1,5 milhão e R\$ 4,5 milhões. Por fim, no *late seed*, a empresa possui faturamento anual entre R\$ 4,5 milhões e R\$ 6 milhões. O Gráfico 9 apresenta a participação percentual das empresas investidas por estágio de desenvolvimento, tendo como base o momento do primeiro aporte.

---

<sup>136</sup> Mais informações disponíveis em: <http://www.fastcompany.com/most-innovative-companies>.

**Gráfico 9.** Participação % das empresas investidas por estágio – Primeiro Aporte

Fonte: Elaboração própria com base em informações obtidas nas entrevistas.

Os dados mostram que o portfólio do Fundo foi construído com foco nos primeiros estágios de desenvolvimento dos negócios, uma vez que 67% das empresas em carteira se encontravam em prova de conceito ou decolagem. O investimento do Fundo nesses estágios demonstra que o Programa Criatec priorizou as empresas que mais padecem de dificuldades para obter financiamento por outros mecanismos, situação essa que, embora aplicável para todas as empresas da carteira, é ainda mais extrema para os empreendimentos em prova de conceito.

No tocante ao desempenho da carteira ao longo do tempo, os resultados têm se mostrado bastante positivos quando avaliados em termos do crescimento do faturamento agregado do portfólio. Os dados relativos a essa informação são confidenciais, todavia é possível notar uma tendência de crescimento expressiva da referida variável, situando-se em patamar superior ao previsto e proposto pelo gestor nacional quando da participação na chamada pública de seleção do Criatec. Esse crescimento é consistente em todas as safras de investimento, inclusive na de 2008, mais concentrada em empresas no estágio de prova de conceito. Tal performance é resultado de um intenso processo de acompanhamento e aceleração das empresas investidas por parte dos gestores, que será objeto da próxima seção.

#### 5.4 Acompanhamento e Aceleração das Empresas Investidas

Em virtude de boa parte das empresas na carteira do Criatec serem compostas por cientistas e pesquisadores com pouca ou nenhuma experiência gerencial, há a necessidade de uma intensa participação do gestor no dia a dia dos empreendimentos, envolvendo-se em praticamente todas as áreas do negócio. Apesar da importância dos aspectos contratuais mencionados na seção anterior para reger a relação entre as partes, os entrevistados ressaltam que o fator chave em termos de acompanhamento e aceleração dos negócios está na manutenção de um bom relacionamento com os empreendedores.

Ao definir uma agenda de trabalho para as empresas, com vistas ao crescimento das mesmas, os gestores regionais interferem diretamente em suas atividades, o que pode, num primeiro momento, suscitar conflitos. Assim, a capacidade dos gestores de construir uma boa relação com os empreendedores é considerada uma *expertise* fundamental para o bom andamento dos trabalhos.

A experiência tem indicado que com o passar do tempo, na maior parte dos casos, a receptividade dos empreendedores é bastante positiva, na medida em que se torna mais evidente para os mesmos que o conjunto de orientações e ações conduzidas pelos gestores regionais tende a agregar valor ao negócio a partir da combinação virtuosa do conhecimento técnico detido pelo empreendedor e a capacidade gerencial dos gestores.

Sob a orientação dos gestores regionais são colocadas em prática diversas atividades – denominadas no jargão do Fundo de “ações de aceleração” – nas empresas do portfólio, envolvendo áreas como estratégia, P&D, comercial, operacional, aspectos financeiros e recursos humanos. As principais ações desenvolvidas encontram-se descritas no Quadro 6.

**Quadro 6.** Ações de aceleração nas empresas investidas

Área	Ação de Aceleração
Estratégia e P,D&I	. Produção de dezenas de planejamentos estratégicos . Contratação de consultorias em propriedade intelectual . Captação de recursos via subvenções
Financeiro	. Captação de recursos em dívidas de longo prazo . Captação de recursos junto à coinvestidores . Trocas de contabilidade
Operacional	. Contratação de consultorias para melhorias operacionais, incluindo ERP ( <i>Enterprise Resource Planning</i> ) e CRM ( <i>Customer Relationship Management</i> )
Recursos Humanos	. Contratação de diversos diretores e gerentes . Desenvolvimento de Programas de <i>Stock Options</i>
Comercial	. Contratação de consultorias comerciais e de comunicação

Fonte: Elaboração própria com base em informações obtidas nas entrevistas.

Do ponto de vista estratégico, as empresas investidas pelo Fundo são incentivadas a produzirem seus respectivos planejamentos – com participação presencial dos gestores regionais e do gestor nacional –, mantendo-os atualizados em virtude da dinâmica do negócio e do mercado. Como parte da estratégia, existe a preocupação com a retenção dos direitos relativos às inovações realizadas, o que tem se traduzido na contratação de consultorias especializadas em propriedade intelectual<sup>137</sup>.

No que tange à realização de P&D, cabe destacar o esforço empreendido para que as empresas se tornassem aptas à obtenção de recursos subvencionados. O próprio regulamento do Fundo estabelece que para fins de P&D, o “Fundo deve incentivar e articular as Companhias Investidas junto às Instituições de Ciência e Tecnologia visando a obtenção de subvenção econômica, em especial nos termos da Lei de Inovação – Lei n° 10.973/2004” (art. 8°, § 8°).

No ano de 2012, em boa parte das empresas do portfólio os recursos obtidos via subvenção representavam uma fonte importante de *funding* para realização das atividades de P&D, permitindo que os recursos injetados pelo Fundo pudessem ser direcionados para as demais necessidades de estruturação do negócio. Merece nota o fato de que a obtenção de subvenção econômica é um indicador da qualidade das empresas investidas, haja vista o

<sup>137</sup> Sobre esse aspecto, um dos entrevistados comentou sobre a dificuldade associada ao tema de propriedade intelectual no País, particularmente no contexto de empresas que obtiveram recursos não reembolsáveis.



amplo conjunto de exigências para liberação dos recursos<sup>138</sup>. Conforme apontado nas entrevistas, esse aspecto denota ainda a utilização dos recursos públicos de forma harmônica para a geração de *funding* nas empresas nascentes inovadoras, embora tenha sido apontado que isso não decorreu de um esforço mais amplo de coordenação e planejamento do setor público com essa finalidade.

As ações de aceleração na dimensão financeira envolvem a diversificação das fontes de recursos, o que permite uma maior alavancagem dos empreendimentos, ao mesmo tempo em que não sobrecarrega a capacidade de aporte do Fundo e mitiga seus riscos. A estratégia abarca a realização de iniciativas para a atração de coinvestidores e a assunção de dívida de longo prazo. O processo de prospecção de coinvestidores nos negócios envolve intensa participação dos gestores regionais e nacionais. Até 2012, os principais tipos de coinvestidores nas empresas investidas compreendiam investidores estratégicos, outros fundos de *venture capital* e investidores-anjos.

O coinvestimento com *players* estratégicos que dispõem de ativos complementares aos ativos técnicos existentes na carteira do Fundo é a principal fonte de recursos alternativa nessa modalidade. Embora também sejam realizadas algumas operações, o coinvestimento com outro fundo de investimento ainda é um movimento incipiente, visto que o foco dos fundos de *venture capital* existentes ainda está voltado para empresas com faixa de faturamento superior ao das empresas do Criatec. A expectativa é que, na medida em que as empresas apresentem níveis de faturamento mais elevados, estas passem a entrar no radar de outros investidores, ou mesmo se tornem aptas a captar recursos por meio de empréstimos de longo prazo – inclusive

---

<sup>138</sup> No Programa Subvenção Econômica da FINEP, por exemplo, o empreendedor deve produzir um projeto que será analisado por comitês de especialistas, constituídos por analistas da FINEP e por consultores externos, segundo os critérios estabelecidos no edital de chamada pública do programa. Todos os critérios são pontuados de 0 a 10, envolvendo questões relativas à inovação, ao mercado de atuação, posicionamento frente aos concorrentes, etc. São critérios eliminatórios: aspectos econômico-financeiros; aspectos jurídicos; aspectos técnicos; análise das despesas previstas no orçamento do projeto; relevância das atividades previstas; efetiva capacidade de desenvolvimento do projeto, levando-se em conta aspectos como o grau de estruturação da empresa; entre outros. As propostas não eliminadas são classificadas em ordem decrescentes e encaminhadas para deliberação pela Diretoria da FINEP (FINEP, 2010).

junto ao próprio BNDES –, o que já ocorre, ainda que em sua minoria, em algumas empresas da carteira.

Percebendo a importância do fator recursos humanos para o sucesso das empresas investidas, os gestores regionais e o gestor nacional participam ativamente do processo de constituição de seu quadro de profissionais, o que inclui a indicação de diretores e gerentes em funções estratégicas. Para atração de profissionais qualificados e manutenção dos existentes, um dos expedientes utilizados foi a adoção de planos de *stock option*<sup>139</sup>. Do ponto de vista do empregador, esse tipo de mecanismo possui a vantagem de preservar caixa – variável crítica nos primeiros anos de funcionamento do empreendimento –, pelo fato de a remuneração do empregado passar a consistir em uma parcela fixa e outra variável. Adicionalmente, o mecanismo pode incentivar a manutenção de um maior comprometimento junto à empresa por parte do empregado que, por seu turno, aposta na expectativa de um retorno expressivo com o sucesso da empresa no futuro.

Dentre as ações de aceleração desenvolvidas, destaca-se ainda a contratação de consultorias comerciais para suportar o processo de consolidação da marca e posicionamento dos produtos junto aos clientes. Essa ação foi empreendida tendo em vista a constatação de que, por não possuírem reputação estabelecida, as empresas nascentes tendem a apresentar maiores dificuldades para colocação de seus produtos e/ou serviços no mercado, havendo uma curva de adoção muito demorada de suas inovações.

Sobre o ponto acima, cabe acrescentar que foi apontado nas entrevistas que a estrutura em rede do Fundo, com unidades regionais centralizadas na figura do gestor nacional, tem contribuído para gerar externalidades positivas no processo de venda dos produtos das

---

<sup>139</sup> Os planos de *stock option* foram desenvolvidos inicialmente nos EUA e têm sido crescentemente utilizados pelas empresas em um cenário de escassez de mão de obra qualificada. Basicamente, esses planos consistem na concessão de opções de compra de ações da empresa em condições privilegiadas aos empregados.

empresas em carteira, na medida em que o gestor nacional pode promover os produtos das empresas investidas em determinado polo para outras regiões de atuação do Fundo.

O acompanhamento das atividades desenvolvidas, incluindo a evolução das ações de aceleração colocadas em curso, é realizado por meio de reuniões periódicas entre os gestores regionais e as empresas investidas (entre duas a quatro vezes por mês). Segundo a sistemática adotada pelo Fundo Criatec, o resultado desse acompanhamento é compilado em três documentos encaminhados periodicamente ao Comitê de Investimentos, a saber: o Relatório de Gestão; o Relatório de Aceleração; e o Relatório de Acompanhamento. Os dois primeiros são apresentados mensalmente pela Antera e o Instituto Inovação, respectivamente, enquanto o terceiro é distribuído ao Comitê semestralmente.

O Relatório de Gestão oferece uma visão geral sobre a composição do patrimônio do Fundo. Entre os aspectos abordados encontram-se: empresas e valor aprovado dos investimentos segregados por setor, região geográfica, tipo de solução e estágio de desenvolvimento; valores aprovados e investidos por empresa e *round* de investimento; participação do Criatec no capital das empresas investidas; evolução do investimento anual por empresa; e valores referentes à base de cálculo para apuração da taxa de administração.

O Relatório de Aceleração, por sua vez, aborda aspectos relacionados com a evolução dos empreendimentos apoiados, incluindo as atividades de aceleração realizadas no período de análise e indicadores sobre o desempenho financeiro dos empreendimentos. Dentre os aspectos abordados no mencionado relatório destacam-se:

- (i) Acompanhamento dos fatores (*drivers*) primários e secundários de geração de valor nas empresas: cada empresa tem associado um *driver* primário e secundário específico, em função da situação atual da mesma. Dentre os *drivers* acompanhados para a carteira encontram-se: Estrutura Organizacional, Coinvestidores,

- Desinvestimento, Regulatório, Propriedade Intelectual, P&D, Faturamento e EBITDA<sup>140</sup>;
- (ii) Dados relativos ao crescimento da carteira, incluindo evolução das receitas por ano-safra, da receita operacional bruta (ROB) e do *compound annual growth rate* (CAGR);
  - (iii) Evolução da relação entre a ROB real e a ROB orçada, bem como do EBITDA real versus o EBITDA orçado;
  - (iv) Análise da situação de disponibilidade de caixa das empresas (*cash burn*).

Com base no Relatório de Aceleração, o Comitê de Investimentos manifesta sua opinião sobre o andamento dos trabalhos, emitindo orientações sobre as estratégias a serem adotadas. Em seguida, o *feedback* proveniente do Comitê sobre os temas abordados é comunicado aos gestores regionais que, por sua vez, atuam diretamente nas empresas para a realização dos ajustes necessários.

Por fim, o Relatório de Acompanhamento é um documento mais robusto<sup>141</sup>, que concentra um conjunto amplo de informações sobre toda a carteira. Em sua versão mais recente, com data-base de dezembro de 2012, o relatório compreende três tópicos. No primeiro é apresentada uma visão geral do Fundo, com informações sobre o número de oportunidades prospectadas, número de empresas aprovadas e investidas, a distribuição dos investimentos ao longo do tempo, histórico dos investimentos, entre outros. O segundo tópico

---

<sup>140</sup> Para cada *driver* são analisados aspectos distintos. Para o *driver* Estrutura Organizacional são destacados os problemas existentes nas empresas, suas necessidades, bem como as próximas ações a serem realizadas. No *driver* Coinvestimento analisam-se as possibilidades de coinvestimento em curso, bem como são apresentados os coinvestidores alvo do Fundo. Por sua vez, no *driver* Desinvestimento, expõem-se as perspectivas de saída das empresas, além de serem apresentados o *status* de ações em curso. No campo Regulatório, de Propriedade Intelectual e P&D é apresentada a situação das ações em andamento e o prazo para concretização das mesmas. Por fim, no caso dos *drivers* Faturamento e EBITDA são apresentadas as ações realizadas nas empresas, os resultados alcançados e os próximos passos.

<sup>141</sup> O documento possui entre 150 e 200 páginas. O formato do relatório de acompanhamento variou ao longo do tempo. Sugere-se nesse ponto a leitura de Lima (2012), que realizou uma análise extensa dos relatórios de acompanhamento do Fundo Criatec no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2010, com o intuito de definir uma proposta de modelo para monitoramento do desempenho de empresas nascentes de base tecnológica.

faz uma análise da carteira, explorando a classificação das empresas em grupos de risco predefinidos pelos gestores, para cada um dos quais é realizada uma análise das dificuldades e ações a serem adotadas. Por fim, no último e mais extenso tópico, é realizada uma análise individual das empresas investidas. Os principais pontos abordados nessa seção são:

- (i) **Resumo conclusivo e parecer:** dedicado a apresentar a opinião dos gestores sobre a empresa em análise, salientando a evolução do negócio, as principais conquistas e desafios, e as perspectivas atuais com relação ao investimento;
- (ii) **Análise das Demonstrações do Resultado no Exercício:** apresenta o resultado da empresa para o ano anterior ao semestre em análise e as projeções para o próximo semestre e o ano seguinte. Esse tópico inclui ainda um comparativo dos valores orçados e realizados das principais variáveis financeiras, bem como o *pipeline* de negócios;
- (iii) **Análise do Balanço:** apresenta uma análise comparativa do balanço da empresa entre a data-base do relatório e o período anterior;
- (iv) **Mensagem da Diretoria:** espaço reservado para o estabelecimento de um canal de comunicação entre a Diretoria da empresa investida e os *stakeholders*. Assuntos diversos podem ser tratados pelos diretores nesse tópico, não havendo censura por parte dos gestores com relação aos temas abordados.

## **5.5 Expectativas com Relação ao Desinvestimento**

As formas de saída aventadas na literatura já foram mencionadas no primeiro capítulo deste trabalho e compreendem: a introdução da empresa em Bolsa de Valores (IPO); a realização de venda estratégica (*trade-sale*); a venda para outro investidor (*secondary-sale*); o

*buyback*; e a liquidação da empresa. No que tange ao Fundo Criatec, o período de desinvestimento encontra-se em curso e está previsto para se estender até novembro 2017, caso o mesmo não seja prorrogado em mais cinco anos. Até dezembro de 2012, o Fundo Criatec havia realizado o desinvestimento em três de suas empresas – a Usix, a BR3 e a Biologicus.

A Usix é uma empresa de TI, dedicada a soluções de precificação e administração de seguros. A BR3, por sua vez, nasceu na incubadora de empresas de tecnologia da USP e desenvolve tecnologias em defensivos agrícolas. Trata-se da primeira empresa nacional a desenvolver um defensivo agrícola a partir de um ingrediente ativo de uso inédito na agricultura mundial<sup>142</sup>. Já a empresa pernambucana Biologicus atua na área de biotecnologia, desenvolvendo produtos à base de probióticos, voltados para as indústrias alimentícia, cosmética e farmacêutica.

A primeira saída do Criatec foi na empresa Usix, realizada por meio de venda estratégica, ainda durante o período de investimentos do Fundo<sup>143</sup>, em 2010, para a Ebix Inc. – uma empresa americana líder mundial em soluções de *software* e *e-commerce* para o setor de seguros. No caso das empresas BR3 e Biologicus o desinvestimento se deu através de *buyback* dos empreendedores, em função do desalinhamento estratégico entre o Fundo e os mesmos.

As informações relativas ao retorno sobre os desinvestimentos mencionados acima foram mantidas em sigilo, o que não representa um problema significativo tendo em vista a reduzida representatividade dessa amostra no universo da carteira. De fato, dado que o período de desinvestimento ainda encontra-se no seu início, é prematuro realizar qualquer tipo de generalização com relação aos resultados a serem obtidos pelo Fundo. De toda forma, as entrevistas revelaram algumas dificuldades relacionadas a determinadas formas de saída (em

---

<sup>142</sup> Um fungicida, denominado Fegatex.

<sup>143</sup> Cabe mencionar que o regulamento não veta o desinvestimento nas empresas da carteira ainda durante o período de investimento, caso aprovado pelo Comitê de Investimentos.

particular o IPO) e, conseqüentemente, indicaram focos de ação adotados que merecem comentários adicionais.

No que se refere ao desinvestimento via IPO, embora os dados da indústria de *venture capital* e *private equity* indiquem que a saída via bolsa de valores no mercado brasileiro tenha desempenhado um papel importante, particularmente no período antes da crise de 2008, esse sucesso esteve focado em empresas de *private equity* em que o estágio mais avançado de maturidade dos empreendimentos, somado ao momento positivo do mercado de capitais brasileiro, tornou essa forma de saída atraente.

No caso das empresas de *seed capital* e *venture capital*, o desinvestimento pelo mercado de capitais certamente demandaria a manutenção das empresas em carteira por um período mais longo, de forma que as mesmas, em caso de sucesso, pudessem adquirir um porte mais interessante para o perfil do mercado de capitais brasileiro. Tendo em vista que esse período de tempo pode não se coadunar com o prazo de duração do Fundo, atualmente o IPO não é considerado uma alternativa relevante para os gestores<sup>144</sup>.

No que tange ao *buyback*, isto é, a compra da companhia pelo próprio empreendedor, trata-se de uma alternativa limitada em termos de rentabilidade para o Fundo, inclusive pelo fato de boa parte dos empreendedores já terem investido uma fração importante de seus recursos durante o período inicial de pesquisa e desenvolvimento de seus produtos. Por sua vez, a constituição do fundo de resgate, que permitiria que a companhia realizasse a recompra das ações preferenciais detidas pelo Fundo, embora seja uma forma interessante de garantia para o investidor, certamente também não se revela como a melhor alternativa de saída em termos de retorno sobre o capital aplicado, visto que depende da geração de lucro expressivo pela empresa.

---

<sup>144</sup> Salvo em eventuais casos excepcionais de empresas com um crescimento extraordinário e/ou na hipótese de um desenvolvimento mais expressivo do mercado de ações voltado para empresas de menor porte, como o Bovespa Mais, ainda durante o período de vigência do Fundo.

Tendo em vista os obstáculos citados acima, as entrevistas revelaram que a forma de saída mais promissora para o Fundo é o *trade-sale*, o que está alinhado com os dados internacionais apresentados no capítulo um – com base em levantamento da Preqin (2013) para uma amostra de 654 empresas em todo o mundo –, segundo os quais 80% das saídas em 2012 foram realizadas através dessa forma de desinvestimento, enquanto o IPO representou 12% do total.

A estratégia de focar no *trade-sale* está definida na política de desinvestimento do Fundo, aprovada pelo Comitê de Investimentos. Com base na mesma, os gestores já realizam um forte trabalho de monitoramento dos principais *players* no setor, de maneira que já existe um mapeamento dos potenciais compradores<sup>145</sup>, podendo envolver clientes e fornecedores das empresas que possuem interesse na verticalização de suas atividades, ou mesmo concorrentes.

No que tange à possibilidade de outros investidores financeiros se tornarem compradores das empresas do Fundo, alguns entrevistados apontaram que, embora não seja descartada essa opção, trata-se de uma alternativa menos provável, visto que o mercado financeiro brasileiro ainda não se mostra maduro o suficiente para oferecer alternativas de saída em empresas com o patamar de faturamento das empresas do Fundo Criatec.

Considerando-se o *trade-sale*, o sucesso na saída depende, em última instância, da habilidade dos diretores e dos gestores tornarem as empresas atraentes aos olhos dos potenciais compradores, bem como da capacidade das companhias apresentarem um crescimento expressivo e consistente ao longo do tempo. A expectativa é a de que, caso a taxa de crescimento da carteira se mantenha nos níveis observados até o momento, somado ao contínuo processo de agregação de valor aos negócios por meio das ações de aceleração

---

<sup>145</sup> As ações de aceleração voltadas para atração de coinvestidores nos negócios também pode se configurar como uma alternativa de desinvestimento nas empresas, na medida em que tais coinvestidores muitas vezes podem se tornar potenciais compradores da participação do Fundo no negócio.



mediadas pelos gestores, sejam ampliadas as chances de saídas bem sucedidas no futuro por meio da venda a investidores estratégicos.

Em que pese o fato de o Fundo Criatec manter participação minoritária nas empresas investidas, compartilhando sua gestão com os empreendedores e demais acionistas privados, uma questão que surge ao se considerar o *trade-sale* como estratégia de saída diz respeito à nacionalidade do potencial comprador. Isso porque, em função da origem pública dos recursos e pela natureza inovadora das companhias, pode se ponderar sobre a pertinência de que a venda das empresas apoiadas pelo Fundo Criatec fique restrita aos compradores nacionais, preservando a renda, o emprego e as inovações geradas em território nacional.

Sobre o ponto acima, segundo os entrevistados, existe uma diretriz na política de desinvestimento do Fundo de preferência ao capital nacional ou a empresas que tenham compromisso de longo prazo com o País, o que tem se traduzido na prospecção de potenciais compradores, sobretudo, no âmbito interno. Essa opção reflete não apenas uma visão estratégica de manter o resultado do processo inovador no País, mas também a própria facilidade de negociação trazida pela proximidade com os *players* nacionais. Cabe destacar ainda que não existem cláusulas expressas que vedem a venda da participação nas empresas apoiadas para empresas estrangeiras. No que tange à eventual adoção de cláusulas restritivas desse tipo, algumas ponderações foram realizadas pelos entrevistados, relatadas a seguir.

Em primeiro lugar, do ponto de vista do desenvolvimento de instrumentos de apoio às empresas nascentes inovadoras, a estratégia do Programa Criatec está em linha com o esforço de promover a constituição de um mercado de capital semente mais ativo no País. Nesse sentido, a inclusão de restrições com relação à venda ao capital estrangeiro tenderia a limitar severamente as possibilidades de saída dos negócios, prejudicando a rentabilidade futura dos empreendimentos e, por conseguinte, com impactos nocivos em termos da atração de novos investidores, seja por meio da aquisição de quotas do Fundo, seja através de coinvestidores.

Em segundo lugar, a experiência dos gestores tem mostrado que mesmo no caso dos investidores estrangeiros que começam a apresentar interesse em algumas empresas do Fundo, observa-se que a estratégia dos mesmos está voltada para a instalação de centros de P&D no País, assim como o desenvolvimento de produtos na região, como forma de permitir uma entrada mais fácil no mercado brasileiro<sup>146</sup>. O caso da Usix é um exemplo dessa estratégia, que embora vendida para um investidor estrangeiro, mantém suas atividades no País.

Adicionalmente, em função das próprias características das companhias apoiadas pelo Fundo, intensivas em conhecimento e centradas em competências específicas desenvolvidas pelos empreendedores, restringe-se a possibilidade de transferência dessas capacitações para outro País, de maneira que a estratégia de manutenção do P&D e da mão de obra em território nacional tem sido a forma de atuação mais comum no mercado. Sob essa ótica, a venda estratégica se configura como uma porta de entrada para investimentos externos em novos centros de P&D no País, o que não necessariamente ocorreria com as mesmas condições, em termos de volume e qualidade, caso a venda fosse restrita a um investidor nacional.

Os aspectos mencionados acima tendem a corroborar o fato de que a simples restrição da participação do capital estrangeiro nas empresas investidas pelo Fundo pode não ser a estratégia mais acertada. Numa perspectiva mais ampla, o desenvolvimento de um mercado de acesso para emissões de menor valor pode se configurar numa alternativa interessante, tendo em vista a pulverização da participação no capital da empresa. Embora esse mercado ainda seja incipiente, o setor público tem atuado no sentido de promovê-lo, a exemplo do próprio BNDES, que tem desenvolvido estudos para dinamização do Bovespa Mais, em linha

---

<sup>146</sup> Em boa medida, esse movimento reflete o fato de que as exigências legais para a constituição de empresas no Brasil tendem a dificultar ou a retardar o acesso ao mercado nacional pelo investidor estrangeiro, de maneira que a aquisição de negócios que já possuem as licenças e autorizações necessárias para seu funcionamento pode ser uma estratégia mais interessante.

com o esforço de criação de condições mais propícias para o acesso a capital pelas empresas de menor porte.

## CAPÍTULO VI

### DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO

Os capítulos quatro e cinco da tese apresentaram os resultados do estudo, discorrendo sobre as características do Programa Criatec, seu histórico de constituição e sua evolução, a forma de operação do Fundo Criatec, bem como o perfil de sua carteira de investimentos. Observou-se que, consoante ao observado na literatura exposta no primeiro capítulo, o Criatec desenvolveu uma intensa estrutura de governança, combinada com incentivos, que contribuíram para o alinhamento dos interesses entre as partes envolvidas.

No que diz respeito à relação entre empreendedores e gestores, nota-se a adoção de um acordo de acionistas forte, que concede ao gestor um conjunto amplo de direitos como: cláusulas de saída do investimento (*drag along* e *tag along*), voto qualificado sobre as principais questões estratégicas na empresa, indicação do diretor financeiro, entre outros. O escalonamento do aporte de capital também foi um expediente utilizado, consubstanciado na figura do bônus de subscrição. Através desse instrumento, a liberação de novos recursos (exercício do bônus) foi condicionada ainda ao sucesso na realização de determinadas metas pela empresa, o que fornece maior segurança para os investimentos do Fundo, além de aumentar os incentivos para um maior esforço por parte do empreendedor.

A pesquisa mostrou ainda que os gestores do Criatec realizam um intenso acompanhamento das empresas investidas, o que se cristaliza na realização de reuniões, muitas vezes semanais, com os empreendedores, participando ativamente do processo decisório da companhia. Sobre esse aspecto, os gestores regionais entrevistados salientaram que a presença física e perene no dia a dia dos negócios foi fundamental para evitar desvios de curso nas empresas.

Cabe destacar que no caso de empresas inovadoras, em particular as de base tecnológica, é comum não se dispor de estatísticas sobre o seu mercado, visto que muitas

vezes estão criando um mercado novo – dependendo, por exemplo, do aprendizado do consumidor na utilização do novo produto, ou ainda de um único fornecedor e/ou prestador de serviço. Nesse sentido, muitas vezes as decisões tomadas estão sujeitas a uma incerteza não mensurável, em linha com o conceito *knightiano* mencionado no capítulo um. Tal característica demanda um acompanhamento intensivo do negócio, no esforço, ainda que sujeito a fracasso, de se corrigir com a maior agilidade possível o curso das decisões estratégicas da empresa que estejam demonstrando um caminho menos promissor.

A participação dos gestores nas empresas, portanto, vai além da prática comum de simplesmente acompanhar, de forma distante, a evolução dos negócios investidos, com a realização de cobranças sobre o empreendedor caso os resultados estejam aquém do esperado. Isto é, embora o empreendedor tenha um papel determinante no sucesso do negócio, visto se tratar do acionista majoritário, nota-se a existência de uma postura proativa dos gestores, assumindo riscos de forma compartilhada com o empreendedor.

O Fundo Criatec também demonstrou alinhamento com diversas práticas adotadas na indústria para resolver os potenciais problemas de agência causados pela assimetria de informações entre investidores e gestores, como a utilização de taxa de performance, de maneira a atrelar a remuneração dos gestores ao retorno obtido pelos investidores. Cabe destacar ainda o desenvolvimento de uma forte estrutura de governança, consubstanciada pelo intenso acompanhamento dos investidores das principais ações realizadas pelos gestores. Conforme explicitado no quinto capítulo da tese, por meio do Comitê de Investimentos, os investidores são informados mensalmente sobre a evolução da carteira do Fundo, com base no Relatório de Gestão, assim como a respeito das ações de aceleração desenvolvidas pelos gestores junto aos empreendedores, através do Relatório de Aceleração.

A criação de uma vinculação entre a remuneração dos gestores e o sucesso na realização das metas de investimento para o primeiro ano de operação do Fundo também

serviu ao propósito de alinhar os interesses entre investidores e gestores. Embora posteriormente a meta definida tenha se revelado demasiadamente ousada, sendo objeto de ajustes durante o próprio período de investimento do Criatec, isso não tira o mérito de que houve um esforço, sujeito a aprendizado, de se estabelecer um critério objetivo no sentido de exigir um determinado nível de dedicação e comprometimento dos gestores com as metas estabelecidas pelo investidor.

A percepção de que a geração de incentivos adequados aos gestores sobre algumas variáveis consideradas estratégicas pelos investidores também apresentou reflexos no Criatec II. De fato, neste foi acrescido à remuneração dos gestores um prêmio por externalidade de 2% sobre o patrimônio comprometido, em função de determinadas metas consideradas importantes pelo gestor público para o sucesso do Fundo e o desenvolvimento do setor. Em particular, serão consideradas dimensões como a captação de novos investidores, o que se alinha ao esforço de promover uma maior participação de outros investidores, incluindo, por exemplo, *angels investors*; a qualidade das auditorias, que se associa ao incentivo à adoção de boas práticas de governança nas empresas; e a captação de recursos subvencionados para o P&D, que contribui para a continuidade do processo de acumulação de ativos intangíveis.

Além dos aspectos brevemente comentados acima, os resultados do estudo sinalizam para o fato de que, ao evoluir a partir do aprendizado com experiências pregressas, o Criatec passou a incorporar aprimoramentos que indicam um caminho promissor para o desenvolvimento dos instrumentos públicos de apoio direto ao *venture capital* e, conseqüentemente, o apoio às empresas nascentes inovadoras. Nesse sentido, o objetivo do presente capítulo é destacar e discutir alguns aspectos de relevo observados por meio da pesquisa.

Para facilitar a exposição, o capítulo está estruturado na forma de tópicos, destinados a lançar luz sobre ensinamentos ou pontos de atenção que devem ser considerados no desenho

desse tipo de instrumento, ou ainda uma boa prática observada que pode ser útil para o desenvolvimento do setor. Em alguns casos, também são apresentados potenciais pontos de aprimoramento identificados ao longo do trabalho, bem como comentários de ordem mais geral extraídos das entrevistas.

#### *Adequação do tamanho do Fundo e da estrutura remuneratória do gestor*

Durante o período de concepção do Criatec, subsidiado pela experiência prévia do BNDES por meio dos fundos regionais, observou-se que o tamanho reduzido do patrimônio dos fundos poderia comprometer a remuneração do gestor e de sua equipe, visto que o valor pago a título de administração não seria suficiente para formar recursos humanos na quantidade e qualidade necessárias, assim como permitir a retenção do gestor e de sua equipe.

De forma a lidar com essa situação, o Criatec foi constituído com um patrimônio comprometido inicial de R\$ 80 milhões – posteriormente ampliados para R\$ 100 milhões –, bem superiores à média de R\$ 15 milhões dos fundos regionais. Isso permitiu que ao longo da vigência do Fundo não fossem observadas mudanças significativas nas equipes gestoras, elemento esse fundamental para a condução dos negócios, em virtude do acúmulo de conhecimento das mesmas sobre as empresas investidas e seu ambiente de negócios, assim como o estreito relacionamento construído junto aos empreendedores.

A experiência do Criatec indica, portanto, que as iniciativas do setor público voltadas para o *venture capital* devem atentar para o porte dos fundos apoiados. De fato, uma fração expressiva dos custos envolvidos na operação de fundos de capital de risco é composta por custos fixos, o que tende a ser uma restrição para fundos menores. Dessa forma, para que não sejam excessivamente prejudicados por custos, os fundos apoiados pelo governo devem possuir um tamanho adequado. Esse ponto é corroborado pelo trabalho da OCDE (1997), que

indica alguns fatores que devem ser levados em consideração no desenho dos investimentos em *equity* realizados pelo governo, dentre os quais o tamanho dos fundos.

A prática mostrou ainda que a definição de uma estrutura remuneratória apropriada depende também de outros aspectos importantes. Em primeiro lugar, ao final do período de investimento do Criatec, observou-se a necessidade de alteração da base de cálculo da taxa de administração (de patrimônio investido para capital aprovado, a partir do sexto ano), em função da reserva de recursos para novos aportes ter conduzido à manutenção do patrimônio investido em patamar aquém do esperado para remuneração dos gestores. No Criatec II, esse aprendizado já foi incorporado na definição da estrutura remuneratória do gestor.

Em segundo lugar, no que diz respeito aos percentuais relativos à taxa de administração e de performance, em virtude do Criatec ser uma experiência pioneira, em que os custos associados poderiam ser superiores ao usual – fruto da nova estrutura estabelecida para o Fundo, baseada na figura do gestor nacional e na contratação de gestores regionais, remunerados pelo primeiro –, foi estabelecido um teto superior ao padrão utilizado no mercado<sup>147</sup>.

Por se tratar de um Programa inovador, sujeito a erros e acertos, a opção acima parece ter sido acertada, na medida em que proporcionou certa margem de manobra para que a nova estrutura pudesse ser experimentada sem maiores percalços. Entretanto, é interessante notar que, apesar da taxa de administração mais elevada, alguns representantes da equipe gestora salientaram o fato de que, com o passar do tempo, ela se mostrou insuficiente em relação ao custo de oportunidade dos gestores, devendo este ponto ser objeto de atenção.

Por outro lado, um dos gestores entrevistados ponderou que embora a taxa de administração possa ser inferior ao custo de oportunidade, isto pode ser visto como um aspecto positivo, pois gera os incentivos necessários para o comprometimento dos gestores

---

<sup>147</sup> Os entrevistados informaram que na indústria o padrão mais comum é o 2 x 20, isto é, 2% de taxa de administração e 20% de taxa de performance. Essa informação é corroborada por ABDI (2011).



com o objetivo de gerar um bom desempenho nas empresas investidas e, por conseguinte, obter um ganho excepcional através da taxa de performance.

As considerações acima servem para reiterar que a questão da estrutura remuneratória dos gestores deve ser uma preocupação presente no desenho dos instrumentos públicos de apoio ao *venture capital*. O Criatec II já sinaliza uma mudança no tocante a essa matéria com a exigência da apresentação de uma descrição detalhada dos custos previstos pelo gestor na proposta, de forma a justificar a taxa oferecida, bem como a incorporação do valor da taxa de administração como um critério pontuável para classificação das propostas. Tais iniciativas demonstram um esforço de compatibilizar o maior benefício possível com o instrumento a um custo mais adequado, o que deve ser uma referência para as iniciativas do setor público.

#### *Disponibilidade de recursos para novos rounds*

A experiência do BNDES com alguns fundos regionais também demonstrou que a limitação do patrimônio comprometido cerceava a capacidade de realização de novos aportes nas empresas em carteira, comuns em mercados mais desenvolvidos, como o americano, em que são realizados diversos *rounds* de investimento (*stage one, stage two*, etc). Tais aportes de recursos são fundamentais tanto para dar mais fôlego às empresas com dificuldades de caixa, comuns em empresas nos estágios iniciais, quanto para manter uma participação adequada do Fundo nos empreendimentos que se encontram em expansão.

O aumento do patrimônio comprometido do Fundo Criatec, portanto, se alinhava ainda ao objetivo de permitir a realização de novos *rounds* de investimento nas empresas da carteira. Entretanto, ao longo da vigência do Fundo, a prática mostrou que a necessidade de recursos seriam superiores àquelas que permitiriam coadunar o patrimônio comprometido com as metas de investimento nas empresas, o que conduziu à revisão das mesmas.

Esse processo de aprendizado sugere que os arranjos públicos de apoio devem prever no seu desenho a manutenção de um volume adequado de recursos para novos aportes, compatível com as metas estabelecidas para o Fundo. O Criatec II representa uma evolução nesse sentido, tendo em vista o aumento de 20 para, aproximadamente, 28 na relação entre o patrimônio comprometido (que passou de R\$ 100 milhões para R\$ 170 milhões) e o valor máximo de aporte de recursos por empresa (que passou de R\$ 5 milhões para R\$ 6 milhões).

#### *Desconcentração territorial dos investimentos*

No edital de chamada pública para seleção do Fundo Criatec foi estabelecido que o gestor nacional deveria buscar, além das regiões com maior vocação para a inovação, a desconcentração territorial da carteira, procurando identificar alvos para investimento em regiões fora do eixo Sul-Sudeste. Através dessa iniciativa estava implícito o esforço de ampliar o escopo de ação do instrumento, de maneira a atender empresas fora dos tradicionais centros de investimentos em *venture capital* e disseminar a cultura do capital de risco em outras regiões do País.

Durante as entrevistas foi salientado que, de uma maneira geral, os fundos de *venture capital* privilegiam empresas no eixo Rio-São Paulo. De fato, em linha com o exposto no capítulo dois, com base em informações do 2º Censo da Indústria de *Venture Capital* e *Private Equity*, nota-se que, em 2009, 72% das empresas no portfólio das organizações gestoras se encontravam nesses estados, sendo que apenas 1% das empresas situava-se na Região Centro-Oeste e não havia empresas na Região Norte.

Conforme apresentado no capítulo cinco, embora boa parte dos investimentos do Fundo Criatec tenham sido realizados nos estados com maior tradição nas operações de *venture capital*, houve de fato um movimento inicial de desconcentração territorial da

carteira, observando-se empresas apoiadas em estados como Ceará e Pará. Nesse sentido, foi digno de nota por alguns entrevistados o fato de o Criatec ter demonstrado a existência de uma quantidade importante de boas oportunidades de investimento em outras regiões e ter permitido acesso a capital justamente em estados com déficit de recursos nessa área.

A experiência com o Criatec, portanto, sinaliza que as operações de *venture capital* em outras regiões do País são viáveis, sendo oportuno que os instrumentos públicos nessa área prevejam uma atuação nesse sentido, de forma a ampliar o alcance territorial dessas iniciativas. No Criatec II e no Criatec III, embora estados tradicionais como Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais tenham sido mantidos como polos regionais – escolha plausível considerando-se que os mesmos tendem a gerar um número significativo de empreendimentos com necessidade de acesso a recursos –, nota-se uma continuidade no esforço de desconcentração, incluindo uma estratégia de evitar que os novos fundos operem de forma sobreposta. Assim, enquanto no caso do Criatec II estão previstos polos no Rio Grande do Sul, Distrito Federal e/ou Goiás, e um na Bahia e/ou Ceará e/ou Rio Grande do Norte, no caso do Criatec III existe a previsão para criação de polos no Paraná e/ou em Santa Catarina, no Amazonas e/ou no Pará, e em Pernambuco e/ou na Paraíba.

#### *Atuação próxima das universidades e centros de pesquisa*

A atuação dos gestores regionais do Fundo Criatec nos sistemas locais de inovação, com a sede dos mesmos no interior das universidades, centros tecnológicos e incubadoras, conferiu importante diferencial ao Fundo, visto que, ao estarem inseridos no ambiente em que eram desenvolvidas as inovações, eles se tornavam conhecidos dos pesquisadores e cientistas, permitindo que se mantivessem permanentemente informados a respeito do surgimento de uma nova ideia que pudesse se configurar em uma oportunidade de investimento. Ademais, a

presença física dos gestores também permitia o acesso direto do empreendedor aos mesmos, contribuindo para uma divulgação mais efetiva da forma de atuação do Fundo.

A prospecção ativa dos gestores do Criatec nos moldes mencionados acima, especialmente no caso das empresas nas fases de prova de conceito ou decolagem, propiciou a realização de uma ponte entre a academia e o mercado, que se traduziu no investimento em empresas com elevado conteúdo tecnológico e na conversão das invenções em benefícios reais para a sociedade, com a geração de novos produtos, emprego e renda. Nesse sentido, a proximidade com universidades e centros de pesquisa parece ser uma boa prática a ser utilizada no setor e prevista nesse tipo de instrumento.

Adicionalmente, tendo em vista que a inovação tecnológica consiste em um processo extremamente dinâmico, no qual as empresas que desejam se posicionar de forma adequada devem procurar permanente atualização com a fronteira do conhecimento em suas áreas de atuação, salientou-se nas entrevistas que o investimento em empresas instaladas nos centros de pesquisa permitiu a manutenção do conteúdo das inovações em curso nas empresas consistente com o estado das artes na matéria.

Por fim, cabe destacar que alguns dos entrevistados ressaltaram que a presença dos gestores nas universidades pode contribuir para a geração de um efeito-demonstração fundamental sobre outros pesquisadores e estudantes. Isso está associado à expectativa de que os investimentos realizados pelo Fundo Criatec, somado à realização de palestras e apresentações pelos gestores, demonstre a existência de oportunidades concretas ao alcance de novos empreendedores, de maneira a promover um círculo virtuoso de estímulo à cultura empreendedora e, conseqüentemente, à criação de novas empresas. A percepção de alguns entrevistados é a de que tal efeito-demonstração esteja de fato ocorrendo, o que abre espaço para uma nova agenda de pesquisas que visem confirmar a existência desse movimento, bem como seu alcance, conforme proposto nas considerações finais da tese.

### *Efeito-rede*

Conforme já mencionado, o Programa Criatec foi concebido com uma estrutura operacional baseada em um fundo único, o Fundo Criatec, gerido por um gestor nacional que, por sua vez, realizou a contratação de sete gestores regionais. O gestor nacional cumpria o papel de monitorar os gestores regionais e de criar uniformidade de atuação ao Fundo, tanto no processo de seleção inicial quanto na aceleração e desinvestimento das empresas, definindo metodologias e práticas operacionais que seriam utilizadas de forma padronizada pelos gestores regionais.

Em linha com o apurado nas entrevistas, a diversificação regional estabelecida no Programa Criatec, nos termos expostos acima, permitiu a obtenção de alguns benefícios que indicam um caminho promissor de atuação. A estrutura operacional proposta gerou uma espécie de efeito-rede, em que os gestores analisavam as oportunidades existentes em uma perspectiva integrada, proporcionando ao menos duas externalidades positivas: uma relacionada ao processo de prospecção de investimentos e outra associada à fase de aceleração.

A primeira externalidade se refere à posição privilegiada detida pelo gestor nacional – decorrente de sua participação nas discussões junto aos gestores regionais sobre os questionários examinados no processo de seleção inicial das empresas – para avaliar, do ponto de vista do Fundo como um todo, a melhor oportunidade de investimento em um setor específico. Isto é, na hipótese de recebimento de propostas de investimento de empresas que atuam no mesmo setor, mas localizadas em regiões geográficas distintas, o gestor nacional tinha ao seu alcance a possibilidade de escolher a melhor dentre todas as empresas do setor, e não apenas aquela circunscrita a uma região específica, ampliando as chances de sucesso no processo de seleção.

A segunda externalidade, por sua vez, diz respeito à possibilidade do gestor nacional utilizar a rede de relacionamentos de um determinado gestor regional para abrir oportunidades para empresas que se encontram na esfera de atuação de outro gestor regional. Tais oportunidades podem envolver tanto a identificação de potenciais coinvestidores quanto a abertura de mercados, com a indicação de clientes para os produtos das empresas na carteira do Fundo. Nas entrevistas percebeu-se que em alguns casos os próprios gestores regionais realizavam o contato direto com seus pares, indicando potenciais oportunidades.

### *Diversificação setorial*

Um aspecto de relevo no Criatec diz respeito à diversificação setorial do portfólio. De fato, conforme exposto no capítulo anterior, a carteira de investimentos do Criatec se mostra razoavelmente diversificada. O esforço de realizar um melhor balanceamento da carteira em termos setoriais esteve relacionado ao aprendizado com alguns fundos regionais apoiados pelo BNDES e à experiência dos gestores nacionais do Fundo Criatec, que demonstravam que uma concentração excessiva do portfólio em determinado setor poderia, em uma situação de revés no mercado, comprometer parcela expressiva da carteira.

Conforme apresentado no capítulo um, esse aspecto também é observado na literatura, cabendo acrescentar que a abertura para o aporte de recursos em setores variados também foi objeto de programas em outros países, como o *Programa de Inversión Directa de CORFO em Fondos de Inversión*, do Chile.

Cabe ponderar, entretanto, que as entrevistas revelaram que existe um *trade-off* quando se opta pela constituição de uma carteira diversificada, que deve ser levado em conta. Se por um lado a diversificação setorial permite beneficiar um maior número de setores e mitigar o risco do portfólio, isso dificulta a contratação de especialistas em cada ramo de

atividade, haja vista os elevados custos que tal estratégia poderia acarretar. No caso do Fundo Criatec, essa situação foi em boa medida tratada pela contratação de um perfil de profissional mais dinâmico e empreendedor, conforme apontado no próximo tópico, bem como pela presença de professores com forte conhecimento acadêmico-científico no Comitê de Investimentos.

De toda forma, um aprimoramento que poderia ser adotado, cabendo obviamente uma análise adequada dos custos envolvidos, é a constituição de uma espécie de Fórum Consultivo, composto por membros da academia e cientistas, de caráter multidisciplinar, em que poderiam ser analisados os projetos das empresas-alvo. Isso poderia adicionar substância à análise das propostas do ponto de vista científico, agregando senso crítico e instigando a capacidade de sustentação dos argumentos técnicos apresentados pelos empreendedores.

#### *Perfil dos gestores e formação para o mercado*

Com base na experiência do gestor nacional junto ao apoio às empresas em estágio inicial, percebeu-se que a intensidade do esforço envolvido no acompanhamento das mesmas e a natureza dos negócios demandavam um perfil de profissional com forte viés empreendedor, imbuídos dos temas relacionados à inovação e com motivação e disposição típicas de pessoas mais jovens.

Dessa forma, embora os gestores contratados não fossem especialistas em todos os setores objeto de aporte pelo Fundo Criatec, a contratação de jovens empreendedores para atuarem como gestores regionais adicionou energia ao exercício das atividades do Fundo e complementou o conhecimento e o perfil dos gestores nacionais, constituídos por profissionais mais experientes e familiarizados com a sistemática dos fundos de investimento.

Segundo apurado nas entrevistas, embora tenha havido dificuldades ao longo do processo, a combinação dos dois perfis profissionais acima permitiu uma troca de experiências e sinergias que foi positiva para o bom funcionamento do Fundo. Como resultado desse processo interativo e do aprendizado internalizado ao longo dos anos, pode-se afirmar que o Criatec permitiu a formação de nove gestores qualificados para o setor – sete regionais e dois nacionais –, consistindo em um de seus legados.

#### *Balanceamento da carteira de investimentos*

Na análise do perfil da carteira de investimentos do Fundo Criatec, realizada no capítulo cinco, observou-se que inicialmente o foco do Fundo residiu em empresas nos estágios mais incipientes – denominadas no jargão dos gestores de prova de conceito (faturamento igual a zero) e decolagem (faturamento anual de até R\$ 1,5 milhão). Posteriormente, houve uma migração gradativa para o aporte de recursos em empresas mais maduras, envolvendo zonas de faturamento entre R\$ 1,5 milhão e R\$ 4,5 milhões (expansão) e entre R\$ 4,5 milhões e R\$ 6 milhões (*late seed*).

Consoante ao exposto nas entrevistas, a mudança gradativa de foco esteve associada ao intenso esforço necessário por parte das equipes gestoras para o investimento e acompanhamento das empresas que ainda se encontram em processo de constituição. Tendo em vista a possibilidade de que a dedicação exclusiva a empresas em prova de conceito pudesse prejudicar as metas estabelecidas, com um número inferior de empreendimentos consumindo os recursos humanos disponíveis para gestão do Fundo, optou-se por realizar um melhor balanceamento do portfólio.

Em que pese o fato de a maior parte da carteira do Fundo Criatec (67%) ter se mantido nos estágios mais incipientes e que apenas 8% encontravam-se na fase de *late seed*, o ponto



acima indica um aspecto digno de atenção no desenho dos fundos de *venture capital* com foco nos estágios iniciais, em particular o *seed capital*. Isto é, na medida em que se caminha na direção do aporte de recursos em empresas cada vez mais embrionárias, deve ser levada em conta metas de investimento que admitam a cada gestor se dedicar a um número limitado de empresas, de maneira a viabilizar o acompanhamento com a qualidade necessária para o desenvolvimento dos negócios.

Cabe destacar ainda que, segundo os entrevistados, mesmo no caso das empresas que não se encontravam nas fases de prova de conceito e decolagem, tratavam-se de empreendimentos com dificuldades para acesso às fontes tradicionais de recursos – com exceção, eventualmente, de empréstimos bancários de curtíssimo prazo a taxas exorbitantes –, o que é explicado pelos aspectos mencionados no capítulo um da tese. Apenas posteriormente, com os recursos aportados pelo Fundo e o trabalho desenvolvido pelos gestores, as empresas passam, gradativamente, a adquirir maior fôlego financeiro, permitindo que se vislumbre a obtenção de recursos por meio de outros mecanismos. Esse fator denota que o Fundo Criatec permitiu atingir uma clara lacuna existente no mercado.

#### *Sistemática bem definida para o processo de seleção inicial*

No capítulo cinco foi apresentado que os gestores nacionais desenvolveram uma sistemática de seleção inicial baseada na criação do portal do Fundo Criatec, por meio do qual os empreendedores interessados poderiam preencher um questionário com perguntas relativas ao seu projeto. Posteriormente, tais perguntas seriam objeto de análise e pontuação pelos gestores regionais, com base em métricas quantitativas padronizadas.

O método adotado no Criatec se caracteriza como uma boa prática a ser considerada no desenho de instrumentos públicos de apoio ao *venture capital*, uma vez que possibilita sua

democratização, com equidade e transparência no tratamento dos pleitos – variáveis fundamentais do ponto de vista de utilização de recursos públicos – ao mesmo tempo em que propicia um processo célere (de forma a não sobrecarregar em demasia os gestores com essa atividade), criterioso (de maneira que não fossem descartadas incorretamente boas oportunidades de investimento) e padronizado, isto é, aplicado igualmente para todos os gestores regionais, evitando discrepâncias entre as unidades regionais.

*Produção conjunta da proposta e foco nos fatores (drivers) de geração de valor*

Outro aspecto de destaque observado no Criatec, que pode servir de referência para outros fundos com foco em empresas nos estágios iniciais, diz respeito à forma de análise das propostas que foram previamente selecionadas. De fato, diferentemente da prática usual em que é apresentado um *business plan* pelo empreendedor, os gestores do Criatec optaram pela produção do chamado “relatório de investimentos”<sup>148</sup>.

A produção do relatório de investimentos de forma conjunta entre o gestor regional e o empreendedor permitiu um conhecimento muito mais profundo das características do negócio em análise, o que enriqueceu a base de informações que subsidiaram a tomada de decisão e, conseqüentemente, ajudou a mitigar, ao menos em parte, as incertezas relacionadas ao negócio.

Além de não fazer uso do *business plan*, a experiência dos gestores mostrava que a tomada de decisão não deveria se sustentar puramente nas projeções financeiras das empresas, haja vista a incerteza irremediável com relação as variáveis utilizadas nas projeções. Nesse sentido, as avaliações focavam nos fatores (*drivers*) de agregação de valor no negócio –

---

<sup>148</sup> Conforme apresentado no quinto capítulo, o relatório de investimento era o resultado de uma análise tanto sob a ótica do empreendedor, essencialmente técnica, quanto dos gestores, que agregavam seus conhecimentos em gestão e mercado. O relatório aborda as dimensões tecnologia, mercado, equipe, projeto e estratégia, análise financeira e projeções.

envolvendo, por exemplo, análise da existência de potenciais coinvestidores, aspectos relativos ao *status* de andamento do registro de patentes, problemas existentes na equipe do empreendedor, etc – e em modelos de *scorecard*, considerados mais apropriados para o perfil das empresas nascentes.

### *Harmonização de esforços do setor público*

Os resultados do estudo mostraram ainda que os recursos não reembolsáveis, em especial aqueles provenientes da FINEP<sup>149</sup>, foram importantes como fonte de recursos para o financiamento das atividades de P&D em uma parcela das empresas investidas pelo Fundo. Ao mesmo tempo, as entrevistas revelaram que a obtenção de tais recursos não se deu de forma coordenada, como parte de um esforço maior de articulação dos instrumentos à disposição das empresas inovadoras.

O ponto acima suscita um potencial ponto de aprimoramento na atuação do setor público sobre essa matéria, no sentido de promover uma melhor coordenação das fontes públicas de *funding* para a inovação<sup>150</sup>. Alguns entrevistados salientaram que a harmonização desses recursos em prol das empresas selecionadas por meio dos fundos de *venture capital* – e que, por conseguinte, passaram por um processo de seleção e análise que indicam se tratar de

---

<sup>149</sup> Também foi destacado nas entrevistas o papel das Fundações de Amparo à Pesquisa – FAPs, que constituem uma categoria específica de fundação que viabiliza recursos para o desenvolvimento da pesquisa em diversas áreas relacionadas à Ciência e Tecnologia. As FAPs integram o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia. São exemplos de FAPS: a Fapesp – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo; a Faperj – Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro; e a Fapemig – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

<sup>150</sup> Uma iniciativa recente do setor público brasileiro que caminha na direção de uma maior coordenação dos diferentes agentes públicos – como FINEP, BNDES, Petrobrás, Agência Brasileira de Energia Elétrica (ANEEL), entre outros – em uma perspectiva mais ampla de apoio à inovação, que vai além do *venture capital*, é o Plano Inova Empresa, lançado em março de 2013, pelo ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antônio Raupp. O plano prevê a articulação de programas de diversas instituições públicas e o uso coordenado dos instrumentos: crédito, subvenção e renda variável. O investimento total anunciado é da ordem de R\$ 32,9 bilhões e prevê ações em áreas estratégicas e ações transversais, como a descentralização do apoio para micro e pequenas empresas, no qual o Criatec II e o Criatec III foram inseridos. Mais informações sobre essa iniciativa podem ser obtidas em MCT (2013).

negócios promissores –, poderia ampliar as chances de sucesso das empresas apoiadas e, potencialmente, criar *cases* de sucesso, com um efeito-demonstração positivo para o setor e a atração de novos investidores.

Ainda com relação à questão de uma maior articulação dos atores públicos para o aporte de recursos nos fundos de *venture capital*, consoante ao exposto no capítulo quatro, no Criatec II a BNDESPAR passou a realizar um importante esforço institucional de atração de novos investidores, o que resultou na previsão de participação do BADESUL e do BDMG, além do próprio BNB, como investidores do Fundo.

Além de recursos, a atração das agências de fomento regionais pode contribuir com o Fundo ao agregar conhecimentos sobre seus respectivos sistemas locais de inovação e sobre o *pipeline* de negócios na região, eventualmente viabilizando a colocação de seus instrumentos específicos de apoio, como capital de giro, à disposição das empresas investidas. Essa percepção reitera o potencial efeito positivo que um maior esforço de coordenação entre os entes públicos pode gerar.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao tratar de políticas públicas voltadas para inovação, algumas instituições internacionais, a exemplo do Banco Mundial, sugerem que o estímulo à formação de uma indústria de *venture capital*, ao oferecer uma alternativa de financiamento em moldes distintos dos tradicionais mecanismos, pode contribuir para o desenvolvimento de empresas inovadoras na economia. Em linha com essa visão, em diversos países, incluindo o Brasil, observam-se iniciativas por parte do setor público para o florescimento dessa indústria.

A literatura sobre o tema apresentada no capítulo um mostra que, na cadeia de valor do *venture capital*, as empresas em estágio inicial tendem a ser preteridas pela iniciativa privada, em virtude da elevada incerteza e risco associados a tais negócios. Nesses casos, a participação do setor público na constituição e consolidação desse segmento se revela ainda mais fundamental e tem sido calcada, dentre outras ações, no apoio como investidor direto nos fundos de *venture capital*, administrados por gestores privados.

Em um cenário de escassez de estudos que visem analisar em detalhes a forma como os instrumentos públicos de apoio direto ao *venture capital* funcionam, a presente tese teve o objetivo de realizar um estudo de caso da experiência do BNDES com o Programa Criatec, a fim de identificar as principais lições e práticas adotadas que podem se configurar em um caminho promissor de atuação do setor público nessa matéria.

Em especial, procurou-se mostrar que o Criatec se insere num contexto de evolução desse tipo de instrumento no BNDES – identificado como um dos maiores investidores do setor público brasileiro nessa área – e tem como uma de suas principais características o fato de cobrir um claro *gap* de recursos existente para os estágios mais incipientes do setor, notadamente o *seed capital*. Nos termos de Schapiro (2009), o experimentalismo institucional

do Banco tem favorecido a consolidação da indústria nacional de *venture capital* no País, em uma forma de atuação típica de um banco de desenvolvimento.

Com base na metodologia exposta no capítulo três, ao longo dos capítulos quatro e cinco procurou-se explicitar os resultados da pesquisa, que foram objeto de discussão no último capítulo da tese. No capítulo quatro, observou-se que a partir da experiência adquirida com os fundos regionais o Criatec foi constituído com alguns elementos pioneiros, que se configuram em lições que podem vir a serem incorporadas no desenho de outros instrumentos de apoio com foco nos estágios mais incipientes do *venture capital*.

Dentre as dificuldades e os ensinamentos associados, destacou-se o fato de que os fundos voltados para os estágios iniciais da cadeia de valor do *venture capital* apoiados pelo governo devem levar em consideração na sua estruturação a necessidade de alinhar a dimensão de seu patrimônio comprometido com a adequada remuneração das equipes gestoras e a manutenção de recursos em volume suficiente para a realização de novos *rounds* de investimento. Outro destaque reside na estrutura operacional estabelecida no Criatec, caracterizada pela existência de gestores regionais distribuídos pelo País, o que permitiu a geração de externalidades positivas decorrentes do efeito-rede associado a esse tipo de configuração.

Relacionado ao último ponto mencionado acima, cabe destacar que a desconcentração territorial dos investimentos se mostrou uma importante iniciativa, pois amplia o alcance do instrumento público, aumentando seu raio de ação para regiões que tradicionalmente não são objeto de operações de *venture capital*, mas que, a partir da experiência do Criatec, mostraram-se viáveis para a prospecção de boas oportunidades. Nesse sentido, a proximidade dos gestores das universidades e centros de pesquisas também figura como uma importante lição, na medida em que permite que os mesmos se mantenham próximos dos locais onde ideias com potencial de se transformarem em negócios reais surgem.

No capítulo cinco, a partir da descrição das principais práticas operacionais do Fundo Criatec e do perfil da carteira de investimentos, foi possível identificar ainda um conjunto de boas práticas a serem consideradas nos fundos apoiados pelo governo. Em particular, cabe destacar a sistemática definida para o processo de seleção inicial das empresas – a partir da aplicação de um questionário preenchido no *site* do Fundo – que conferiu maior eficiência e equidade ao processo de seleção, além de democratizar o instrumento.

Por sua vez, tendo em vista o perfil das empresas-alvo do Fundo Criatec, a produção conjunta do relatório de investimentos e a análise da empresa com base em modelos de *scorecard* indica ser um caminho mais apropriado para subsidiar o processo decisório. Reiterou-se, ainda, que a mitigação de riscos relacionados aos empreendimentos apoiados também está associada à intensa participação dos gestores no dia a dia das empresas investidas, com atuação direta nas decisões estratégicas dos negócios.

Relacionado ao ponto acima, encontra-se o fato de a pesquisa ter indicado que, embora seja importante a participação de profissionais mais experientes, como é o caso dos gestores nacionais do Fundo Criatec, a necessidade de uma intensa participação nos negócios demanda um perfil de gestor regional com viés empreendedor e energia para enfrentar a dinâmica da atividade. Nesse sentido, existem sinais de que focar exclusivamente em profissionais com *expertise* financeira e com conhecimentos técnicos específicos a determinado setor pode limitar a capacidade do fundo de exercer uma participação mais ativa nas empresas e com horizontes mais amplos de investimento, abarcando oportunidades em setores distintos.

Já a análise da evolução da carteira de investimentos do Criatec mostrou que, gradativamente, foi necessário adaptar o foco de atuação do Fundo, por meio do investimento em empresas menos incipientes, de forma a realizar um melhor balanceamento do portfólio. Embora o Fundo Criatec tenha mantido a ênfase nos estágios iniciais do *venture capital*, esse ponto demonstrou que os instrumentos públicos de apoio ao *seed capital* devem prever uma

combinação de fatores, como patrimônio do fundo e metas de investimento, que levem em conta os maiores custos e dispêndio de recursos humanos necessários para lidar com esse perfil de empresa.

Ainda no que tange a carteira de investimentos do Fundo, cabe destacar o fato de o estudo ter mostrado que o Criatec permitiu o apoio a empresas nascentes caracterizadas por intenso esforço inovador, o que é reiterado pela elevada relação entre P&D e receita líquida, a presença intensiva de mão de obra altamente qualificada nas empresas e o número de patentes e novos produtos gerados.

Além dos resultados apresentados sucintamente nos últimos parágrafos, a pesquisa permitiu identificar alguns potenciais pontos de aprimoramento. Em especial, cabe destacar que pode ser oportuna a constituição de um Fórum Consultivo, composto por cientistas e acadêmicos, que funcione como instância de passagem dos pleitos apresentados pelos empreendedores. Esse fator contribuiria para fornecer maior solidez às análises em setores específicos investidos pelos fundos, não dominados em profundidade pelos gestores.

Ademais, com base no estudo, observou-se que existe espaço para uma maior coordenação entre as iniciativas do setor público voltadas para a geração de *funding* nas empresas inovadoras. Em particular, no caso dos recursos não-reembolsáveis, embora tenha sido um expediente utilizado por algumas empresas do Fundo, poderia ser objeto de estudo a configuração de arranjos que permitam um melhor planejamento entre os entes públicos, harmonizando as iniciativas em prol das empresas inovadoras.

A pesquisa também indicou a existência de algumas dificuldades e desafios. Conforme apontado nas entrevistas, uma das dificuldades está associada ao fato de o mercado financeiro brasileiro ainda não se mostrar maduro o suficiente para oferecer alternativas de saída em empresas com o patamar de faturamento que as investidas do Fundo Criatec estão alcançando. Apontou-se que o papel do Fundo foi fundamental para conduzir empresas com menos de R\$



6 milhões de faturamento líquido anual para patamares mais elevados, mas que é necessária a presença de novos investidores que estejam dispostos a dar continuidade à curva de crescimento das empresas para patamares superiores. Esse ponto sinaliza para a necessidade de intensificação dos esforços do setor público para a consolidação da cadeia de valor nessa indústria.

Reiterando e complementando os desafios da indústria de *venture capital* apontados no capítulo dois, as entrevistas indicaram alguns aspectos de ordem mais geral que tem se configurado em óbices para o exercício da atividade dos gestores e o desenvolvimento das empresas. Em particular, foram destacadas a complexidade e a lentidão para o registro de patentes e para a obtenção de documentos diversos relativos à constituição das empresas, o que aponta para a necessidade de iniciativas, envolvendo instituições como o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), que visem otimizar essas atividades.

A título de conclusão, acredita-se que a tese tenha contribuído para ampliar o conhecimento a respeito dos instrumentos de apoio direto ao *venture capital* como forma de fomentar as empresas nascentes inovadoras. Em especial, o trabalho permitiu identificar um conjunto de aspectos que devem ser objeto de atenção no desenho desse tipo de instrumento, contribuindo para o melhor aproveitamento dos recursos públicos e o suporte às atividades de inovação nas empresas.

Espera-se ainda que o estudo incentive o desenvolvimento de novas pesquisas sobre o tema. Nesse sentido, algumas sugestões são a realização de um novo exame da experiência do Criatec ao final do seu período de desinvestimento, de forma a expor seus resultados do ponto de vista financeiro, e uma análise mais profunda dos efeitos desse tipo de atividade sobre as empresas nascentes inovadoras. Conforme apurado nas entrevistas, de uma forma geral, o momento da entrada do Fundo nessas empresas foi determinante para uma mudança positiva

na curva de crescimento das mesmas, sendo pertinente a realização de estudos de caso específicos para explicitar algumas dessas experiências.

O estudo também indicou que o papel desempenhado pelos gestores nas universidades e centros de pesquisa possui o potencial de gerar um efeito-demonstração sobre outros pesquisadores, contribuindo para o fortalecimento da cultura empreendedora. Nesse sentido, pesquisas que visem confirmar a existência desse efeito e identificar seus principais determinantes poderiam agregar de forma importante para o conhecimento nessa área.

Por fim, seria interessante o exame de outras experiências similares ao Criatec, notadamente o caso do Inovar Semente da FINEP, propiciando uma análise comparativa entre os programas, de maneira a contrapor suas principais características e, conseqüentemente, extrair dessa análise novos elementos que possam contribuir para o aprimoramento desse tipo de instrumento.

## BIBLIOGRAFIA

ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. **A Indústria de Private Equity e Venture Capital – 2º Censo Brasileiro**. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – Brasília, 2011.

ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial; IEA/USP – Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. **Projeto Metodologia para Conceber e Executar Plano de Mobilização Brasileira pela Inovação Tecnológica – MOBIT**. São Paulo, 2007.

ABVCAP – Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital. **O ambiente para Investimento em VC & PE no Brasil**. Rio de Janeiro, 2006.

AMIT, R., BRANDE, J., ZOTT, C. **Why do Venture Capital Firms Exist? Theory and Canadian Evidence**. *Journal of Nusiness Venturing* 13, 441-466. Canada, 1998.

ARROIO, A.; LASTRES, H. M. M.; LEMOS, C. **Políticas de apoio a pequenas empresas: do leito de Procusto à promoção de sistemas produtivos locais**. Publicado em LASTRES, H. M. M; CASSIOLATO, J. E. e MACIEL, M. L. (orgs). *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Relume Dumará Editora, Rio de Janeiro, 2003.

AVILA, J. P. C. **Projeto Inovar: Uma experiência de desenvolvimento institucional para fomento à criação e ao desenvolvimento de empresas de base tecnológica através do capital de risco**. 2001. Disponível em: [http://www.venturecapital.gov.br/vcn/capital\\_de\\_risco\\_CR.asp](http://www.venturecapital.gov.br/vcn/capital_de_risco_CR.asp). Acessado em: julho/2008.

AVNIMELECH, G.; KENNEY, M.; TEUBAL, M. **Building Venture Capital Industries: Understanding the U.S. and Israeli Experiences**. BRIE Working Paper 160. 2004.

AVNIMELECH, G.; TEUBAL, M. **Strength of Market Forces and the Successful Emergence of Israel's Venture Capital Industry: Insights from a Policy-Led Case of Structural Change**. *Revue économique*, v. 55, n. 6, p. 1265-1300, novembro, 2004.

\_\_\_\_\_. **Venture Capital Policy in Israel: a comparative analysis & lessons for other countries**. 2002. Disponível em: <http://www.insme.info /documenti/teubal.pdf>. Acessado em: junho/2008.

BAÊTA, A. M. C., BAÊTA-LARA, F. M. C., MELO, V. S. **Financiamento da inovação: uma estratégia competitiva**. Programa de Estudos Pós-Graduados em Administração da PUC-SP. *Revista Administração em Diálogo*, v. 8, nº 1, 2006.

BALTIN, M., BELL, P. **Venture Capital in South America: Unlocking the Potential for Venture Creation in an Emerging Market**. Otto Beisheim Graduate School of Management, 2001.

BANCO MUNDIAL. **Innovation Policy: A Guide for Developing Countries**. Conference Edition. Washington, 2010.

BASTOS, L. R.; FERNANDES, L. M.; PAIXÃO, L., DELUIZ, N. **Manual para Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisa, Teses, Dissertações e Monografias**. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan, quarta edição, 1995.

BASTOS, V. D. 2000-2010: uma década de apoio federal à inovação no Brasil. **Revista do BNDES** n° 37, junho, 2012.

BAYGAN, G. **Venture Capital Policy Review: United States**, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, OECD Publishing, 2003.

\_\_\_\_\_. **Venture Capital Policy Review: United Kingdom**, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, OECD Publishing, 2003-1.

\_\_\_\_\_. **Venture Capital Policies in Israel**, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, OECD Publishing, 2003-2.

BCB – Banco Central do Brasil. **Resolução n° 3.456**, de setembro de 2009. Dispõe sobre as diretrizes de aplicação dos recursos garantidores dos planos de benefícios administrados pelas entidades fechadas de previdência complementar. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/normativo/>. Acessado em: junho/2012.

\_\_\_\_\_. **Resolução n° 2.406**, de junho de 1997. Dispõe sobre a constituição e o funcionamento de fundos de investimento em empresas emergentes – capital estrangeiro. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/normativo/>. Acessado em: junho/2012.

\_\_\_\_\_. **Resolução n° 2.247**, de fevereiro de 1996. Dispõe sobre aplicação de recursos de capital estrangeiro em quotas de Fundos Mútuos de Investimento em Empresas Emergentes, constituídos de acordo com a Instrução CVM n° 209, de 25.03.94, e regulamentação subsequente. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/normativo/>. Acessado em: junho/2012.

\_\_\_\_\_. **Circular n° 2.662**, de fevereiro de 1996. Estabelece condições para registro de capitais estrangeiros aplicados no País por pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas ou com sede no exterior, fundos e outras entidades de investimento coletivo estrangeiros em Fundos Mútuos de Investimento em Empresas Emergentes, constituídos de acordo com a Instrução CVM n° 209, de 25.03.945, e regulamentação subsequente. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/normativo/>. Acessado em: junho/2012.

BOTELHO, A. J. J., HOCHMAN, N., RODRIGUEZ, M. V. R. **Impulsionando o Take-off da Inovação no Brasil: o investidor anjo**. 30° Encontro da ANPAD, 2006. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-gctb-0483.pdf>. Acessado em: junho/2012.

BRASIL. **Lei n° 11.312**, de junho de 2006. Reduz a zero as alíquotas do imposto de renda e da Contribuição Provisória sobre Movimentação ou Transmissão de Valores e de Créditos e Direitos de Natureza Financeira - CPMF nos casos que especifica; altera a Lei no 9.311, de 24 de outubro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acessado em: janeiro/2012.

\_\_\_\_\_. **Lei n° 11.196**, de novembro de 2005. Dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acessado em: janeiro/2012.

\_\_\_\_\_. **Lei n° 10.973**, de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acessado em: janeiro/2012.

\_\_\_\_\_. **Lei n° 7.714**, de dezembro de 1988. Altera a legislação dos incentivos fiscais relacionados com o imposto de renda. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acessado em: janeiro/2012.

\_\_\_\_\_. **Decreto-lei n° 2.287**, de julho de 1986. Altera dispositivos da Lei n° 7.450, de 23 de dezembro de 1985, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acessado em: janeiro/2012.

\_\_\_\_\_. **Lei n° 6.404**, de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acessado em: janeiro/2012.

BRITO, J.; CASSIOLATO, J. E.; VARGAS, M. A. **Instrumentos Financeiros para Arranjos e Sistemas de MPME – NT1.11**. UFRJ. Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. Rio de Janeiro. Outubro, 2001.

CAMPOS, A. L. S. **Ciência, Tecnologia e Economia**. In: PELAEZ V.; SZMRECSÁNYI, T. *Economia da Inovação Tecnológica*. Editora Hucitec. São Paulo, 2006.

CARDOSO, S. C. P., BATISTA, P. C. S. **Capital de Risco para Pequenas e Médias Empresas Inovadoras**. XXXII Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro, 2008.

CARVALHO, N. V. B. **A Desconsideração da Personalidade Jurídica e o Redirecionamento da Execução contra os Sócios**. 2012. Disponível em: [http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2010\\_2/gabriel\\_1udvig.pdf](http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2010_2/gabriel_1udvig.pdf). Acessado em: abril/2013.

CARVALHO, A. G., RIBEIRO, L. L., FURTADO, C. V. **A Indústria de Private Equity e Venture Capital – Primeiro Censo Brasileiro**. 2005. Disponível em: <http://gvcepe.com>. Acessado em: dezembro/2011.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. **Sistemas de Inovação e Desenvolvimento: as implicações de política**. São Paulo em Perspectiva, v. 19, n. 1, p. 34-45, jan./mar. 2005.

CASTRO, L. B. **Regulação Financeira: Teoria, Acordos de Basileia e a Experiência Recente do BNDES**. Tese de Doutorado. Instituto de Economia. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 2009.

CAVALCANTE, A. T. M. **Financiamento e Desenvolvimento Local: um estudo sobre arranjos produtivos**. Monografia. Faculdade de Ciências Econômicas. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, 2006.

CAVALCANTE, L. R.; DE NEGRI, F. **Trajetória Recente dos Indicadores de Inovação no Brasil**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. Texto para Discussão n° 1.659, 2011.

CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. **Capital de Risco no Brasil: Marco legal e experiência internacional**. Relatório Final. 2003. Disponível em: [http://www.venturecapital.gov.br/vcn/capital\\_de\\_risco\\_CR.asp](http://www.venturecapital.gov.br/vcn/capital_de_risco_CR.asp). Acessado em: julho/2008.

CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos; ANPEI – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras. **Os novos instrumentos de apoio à inovação: uma avaliação inicial**. Brasília, 2008

CHEROBIM, A. P. M. S.; MENDONÇA, A. T. B. B.; WOEHL, S.; NASCIMENTO, T. C. Capital de risco no Brasil: a atuação do fundo de capital semente CRIATEC. **Análise – Revista Acadêmica da FACE**. Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 189-201, jul./dez. 2011.

CHESNAIS, F.; SAUVIAT, C. **O Financiamento da Inovação Tecnológica no Contexto Atual da Acumulação Financeira**. In: PELAEZ V.; SZMRECSÁNYI, T. Economia da Inovação Tecnológica. Editora Hucitec. São Paulo, 2006.

\_\_\_\_\_. **O financiamento da inovação no regime global de acumulação dominado pelo capital financeiro**. In: Conhecimento, Sistemas de Inovação e Desenvolvimento (H. M. Lastres, J. E. Cassiolato e A. Arroio, editores), Editora UFRJ/Contraponto, Rio de Janeiro, 2005.

COELHO, G. R. **Estudo sobre contratos entre investidores e gestores de venture capital no Brasil**. Dissertação de Mestrado. Escola de Economia de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas – FGV, 2007.

CMN – Conselho Monetário Nacional. **Instrução n° 409**, de agosto de 2004. Dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento e a divulgação de informações dos fundos de investimento. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br>. Acessado em: janeiro/2012.

\_\_\_\_\_. **Instrução n° 391**, de julho de 2003. Dispõe sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos Fundos de Investimento em Participações. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br>. Acessado em: janeiro/2012.

\_\_\_\_\_. **Instrução n° 302**, de maio de 1999. Dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento e a divulgação de informações dos fundos de investimento em títulos e valores mobiliários. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br>. Acessado em: janeiro/2012.

\_\_\_\_\_. **Instrução n° 278**, de maio de 1998. Dispõe sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos Fundos Mútuos de Investimento em Empresas Emergentes – Capital Estrangeiro. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br>. Acessado em: janeiro/2012.

\_\_\_\_\_. **Instrução n° 209**, de março de 1994. Dispõe sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos Fundos Mútuos de Investimento em Empresas Emergentes. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br>. Acessado em: janeiro/2012.

\_\_\_\_\_. **Resolução n° 1.346**, de junho de 1987. Disponível em: <http://www.cnb.org.br>. Acessado em: janeiro/2012.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 1.184**, de setembro de 1986. Disponível em: <http://www.cnb.org.br>. Acessado em: janeiro/2012.

CORDER, S.; SALLES-FILHO, S. Aspectos Conceituais do Financiamento à Inovação. **Revista Brasileira de Inovação**. Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, jan-jun, 2006.

CRESCIULO, F. C., MINARDI, A. M. A. F. **Um Retrato da Indústria de Venture Capital Brasileira – Fundos Mútuos de Investimento em Empresas Emergentes**. Insper – Instituto de Ensino e Pesquisa. 2012.

CUMMING, D.; FLEMING, G. **A Law and Finance Analysis of Venture Capital Exits in Emerging Markets**. Working Paper Series in Finance 02-03. The Australian National University, 2002.

DAMODARAN, A. **Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges**. Stern School of Business, New York University. Maio, 2009.

DE NEGRI, F.; DE NEGRI, J. A.; LEMOS, M. B. Impactos do ADTEN e do FNDCT sobre o Desempenho e os Esforços Tecnológicos das Firms Industriais Brasileiras. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, 8 (1), p. 211 – 254, janeiro/julho 2009.

DOMINGUES, R. M. **Financiamento da Pequena Empresa Inovadora pela FINEP/MCT: Estudo da Linha Especial para o Fórum Brasil Capital de Risco**. Dissertação de Mestrado. Curso de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 2006.

DOSI, G. **The Nature of Innovative Process**. In: DOSI, G. *et al.* (ed.). *Technical Change and Economic Theory*. London: Printer, 1988.

\_\_\_\_\_. **Technical Change and Industrial Transformation** - the Theory and an Application to the Semiconductor Industry. Londres: Macmillan, 1984.

FARHI, M.; CINTRA, M. A. M. O crash de 2002: da “exuberância irracional” à “ganância infecciosa”. **Revista de Economia Política**, v. 23, n. 1 (89), jan-mar, 2003.

FERRARI, A. F. O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- FNDTC e a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP. **Revista Brasileira de Inovação**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jan-jun, 2002.



FII – Finnish Industry Investment Ltd's. **Finnish Industry Investment Ltd's Annual Report 2010.** 2010. Disponível em: <http://teollisuussijoitus-fibin.directo.fi/@Bin/f1536ce1970c8cc9563bd25cd1559757/1307214745/application/pdf/2190647/FII%20annual%20report%202010.pdf>. Acessado em: maio/2011

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos. **Manual de Programa Subvenção Econômica à Inovação Nacional.** 2010. Disponível em: <http://download.finep.gov.br//manuais/manualSubvencao2010.pdf>. Acessado em: abril/2013.

FINGERL, E. R. **Considerando os intangíveis: Brasil e BNDES.** Dissertação de Mestrado. Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 2004.

FORTUNA, E. **Mercado Financeiro: Produtos e Serviços.** Editora Qualitymark, 17ª Edição, Rio de Janeiro, 2008.

FREEMAN, C **The Economics of Industrial Innovation.** Segunda Edição. The MIT Press, Cambridge, 1986.

FUCK, M. P., VILHA, A. M. Inovação Tecnológica: da definição à ação. **Revista de Artes e Humanidades**, n° 9. 2012.

GILSON, R. Engineering a Venture Capital Market: Lessons from the American Experience. **Stanford Law Review**, v. 55, April, 2003.

GOMPERS, P.; LERNER, J. **The money of invention: how venture capital creates new wealth.** Massachusetts: Havard Business Scholl Press, 2001.

\_\_\_\_\_. **The Venture Capital Revolution.** Journal of Economic Perspective, v. 15 (2), p. 145-168, 2001-2.

\_\_\_\_\_. **What drives venture capital fundraising?** Brookings Papers on Economic Activity, ABI/INFORM Global, p.149-204, 1998.

GONÇALVES, A.; LUNA, F.; MOREIRA, S. Financiamento à Inovação. In: DI NEGRI, J. A.; KUBOTA, L.C. Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica. Brasília. IPEA, 2008.

GORGULHO, L. F. **O capital de risco como alternativa de financiamento às pequenas e médias empresas de base tecnológica: o caso da Contec/BNDES.** Dissertação de Mestrado. Instituto de Economia Industrial. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 1996.

\_\_\_\_\_. **Capital de Risco: Uma Alternativa de Financiamento às Pequenas e Médias Empresas de Base Tecnológica – O Caso do Contec.** 1996-2. Disponível em: <http://www.bndespar.com.br/conhecimento/revista/rev706.pdf>. Acessado em: outubro/2007.

GORMAN, M.; SAHLMAN, W. What Do Venture Capitalists Do? **Journal of Business Venturing**, v.4, n.4, p.231-248, Jul. 1989.

GUIMARÃES, E. A. **Políticas de Inovação: Financiamento e Incentivos.** In: DI NEGRI, J. A.; KUBOTA, L.C. Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica. Brasília. IPEA, 2008.

GVcepe – Centro de Estudos em Private Equity e Venture Capital da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – EAESP/FGV); Empreender Endeavor. **Panorama da Indústria Brasileira de Private Equity e Venture Capital.** Fundação Getulio Vargas. São Paulo, 2008.

\_\_\_\_\_. **Private Equity e Venture Capital.** Publicado em setembro de 2007 no Jornal Valor Econômico (Edição Especial – Valor Financeiro).

HADZIMA, J. **A Beginner's Guide to Venture Capital.** The Nuts and Bolts of Business Plans. MIT Course 15.S21. Massachusetts Institute of Technology, 2007. Disponível em: [nutsandbolts.mit.edu](http://nutsandbolts.mit.edu). Acessado em: dezembro/2012.

HALL B. H.; LERNER, J. **The Financing of R&D and Innovation.** In: HALL, B. H.; ROSENBERG, N. Economics of Innovation. Handbooks in Economics. Editora Elsevier, V. 1, 2010.

HANDEFAS, E. R. **O Portal Capital de Risco Brasil: Uma Rede de Conhecimento e Negócios.** XI Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica. Salvador. Altec, 2005. Disponível em: <http://www.redetec.org.br/publique/media/capital%20de%20risco.pdf>. Acessado em: maio/2011.

HELLMANN, T. **Developing a Venture Capital Industry.** World Development Report Study Conference. Villa Boersig, Berlin, 2000.

HILDEBRANDO, V. Economia das pequenas empresas: aspectos econômicos e de gestão. **Revista de Economia.** Curitiba. Editora UFPR, v. 31, n. 2, p. 47-72, jul.-dez., 2005.

HOLLANDA, F. S. M. **Financiamento e Incentivos à Inovação Industrial no Brasil**. Tese de Doutorado. Instituto de Economia. Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, 2010.

IHA, M. Y. **Problemas de Agência no relacionamento fundo de capital de risco – empreendedor no Brasil: um estudo de caso**. Dissertação de Mestrado. Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas – FGV, 2003.

JENSEN, M. C., MECKLING, W. H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n° 4, pp. 305-360, 1976.

KNIGHT, F. **Risk, uncertainty, and profit**. New York: Harper and Row, 1965.

LATINI, E. T. **A eficácia de gestores de fundos de Private Equity e Venture Capital quanto ao Desenvolvimento de Governança Corporativa em Pequenas e Médias Empresas Brasileiras**. Dissertação de Mestrado. Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas do Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas – FGV, 2011.

LAZONICK, W. **Evolution of the New Economy Business Model**. Business and Economic History, vol. 3, 2005. Disponível em: <http://www.thebhc.org/publications/BEHonline/2005/lazonick.pdf>. Acessado em: janeiro/2013.

\_\_\_\_\_. **The innovative firm**. The Oxford Handbook of Innovation, 2004. Disponível em: [http://www.uml.edu/centers/CIC/Research/Lazonick\\_Research/Lazonick\\_Recent\\_Research/Innovative%20Firms.pdf](http://www.uml.edu/centers/CIC/Research/Lazonick_Research/Lazonick_Recent_Research/Innovative%20Firms.pdf). Acessado em: janeiro/2013.

\_\_\_\_\_. **The Theory of Innovative Enterprise: Organization of Innovation in the “Learning Economy”**. Artigo apresentado na Summer 2000 Conference of the Danish Research Unit for Industrial Dynamics, Rebild, Denmark. Junho, 2000. Disponível em: [http://www.druid.dk/uploads/tx\\_picturedb/ds2000-109.pdf](http://www.druid.dk/uploads/tx_picturedb/ds2000-109.pdf). Acessado em: janeiro/2013.

LEITE, C. R.; SOUZA, C. A. **Os Fundos de “Private Equity” como uma Alternativa de Financiamento de Capital de Risco às Empresas no Brasil, através da Participação Acionária e Administrativa**. V Seminários de Administração da FEA/USP. Estudo de Caso Finanças, 2001.

LERNER, J. The government as venture capitalist: the long-run effects of the SBIR program. **Journal of Business**, vol. 72, n° 3. 1999.

LIMA, C. M. O. **Proposta de Modelo para Monitoramento do Desempenho de Empresas Nascentes de Base Tecnológica**. Dissertação de Mestrado. Instituto de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração de Empresas – COPPEAD. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 2012.

MANIGART, S.; BEUSELINCK, C. **Supply of Venture Capital by European Governments**. Working Paper. Universiteit Gent – Faculteit Economie en Bedrijfskunde, 2001.

MARQUES, V. A.; CUNHA, J. V. A., MÁRIO, P. C. Modelos de Valuation Utilizados pelos Fundos Mútuos de Investimento em Empresas Emergentes (FMIEE). **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 50, p. 33-41, jan/abr, 2011.

MAYER, C.; SCHOORS, K.; YAFEH, Y. **Sources of funds and investment activities of venture capital funds: evidence from Germany, Israel, Japan and the United Kingdom**. Journal of Corporate Finance, n. 11, p. 586-608, 2005.

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia. **Plano Inova Empresa**. Apresentação de Lançamento, 2013. Disponível em [http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0225/225828.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0225/225828.pdf). Acessado em: junho/2013.

\_\_\_\_\_. Site oficial: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/73412.html>. Acessado em: novembro/2011.

MEDEIROS, D. T. L. **Capital de Risco no Brasil, Panorama Atual e Tendências para o Século XXI**. Monografia. Faculdade de Administração e Ciências Contábeis. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 2005

MELO, L. M. Financiamento à Inovação no Brasil: análise da aplicação dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) de 1967 a 2006. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, p. 87-120, janeiro, 2009.

\_\_\_\_\_. **Financiamento da Inovação: Um novo padrão no Brasil?** 2004. Disponível em: [http://www.ie.ufrj.br/eventos/seminarios/pesquisa/financiamento\\_da\\_inovacao\\_um\\_novo\\_padrao\\_no\\_brasil.pdf](http://www.ie.ufrj.br/eventos/seminarios/pesquisa/financiamento_da_inovacao_um_novo_padrao_no_brasil.pdf). Acessado em: agosto/2007.

\_\_\_\_\_. **Financiamento da Inovação Industrial**. Tese de Doutorado. Pós-Graduação em Economia da Indústria e da Tecnologia. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 1994.

MEGGINSON, W. Toward a Global Model of Venture Capital? **Journal of Applied Corporate Finance**, v.16, n.1, p.8-26, Winter 2004.

MESEL, H. **Análise da Demanda por Venture Capital no Âmbito do FMIEE CRIATEC**. Dissertação de Mestrado. Centro de Pesquisa e Pós Graduação em Administração. Faculdade Boa Viagem, 2010.

METCALFE, S., SAVIOTTI, P. **Present Developments and Trends in Evolutionary Economics**. In: SAVIOTTI, P., METCALFE, S. (eds.), op. cit. 1991.

MEZZERA, J.; GUIMARÃES, I. **Crédito para pequenos empreendimentos no Brasil**. Organização Internacional do Trabalho. Brasília. 2003.

MINSKY, H. **Can 'It' Happen Again?** Armonk: M.E. Sharpe. 1982.

NAO – National Audit Office. **The Department for Business, Innovation and Skills: Venture capital support to small businesses**. Report by the Comptroller and Auditor General. HC 23, Session 2009-2010. Londres, 2009.

NELSON, R., WINTER, S. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica**. Editora Unicamp. 1982.

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Manual de Oslo – Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação**. Terceira Edição. Versão Traduzida FINEP, 2006.

\_\_\_\_\_. **Government venture capital for technology-based firms**. OCDE/GD(97)201. Paris, 1997. Disponível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/14/7/2093654.pdf>. Acessado em: maio/2011.

OFFA, L. F. W. **Contratos financeiros entre empreendedores e gestores de fundos de “private equity” e “venture capital”: teoria e realidade no caso brasileiro**. Dissertação de Mestrado. Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas – FGV, 2005.

PAVANI, C. **O Capital de Risco no Brasil: Conceito, Evolução, Perspectivas**. Editora E-Papers. Rio de Janeiro, 2003.

PESSALI, H. F.; FERNÁNDEZ, R. G. **Inovação e Teorias da Firma**. In: PELAEZ V.; SZMRECSÁNYI, T. *Economia da Inovação Tecnológica*. Editora Hucitec. São Paulo, 2006.

PINHO, M.; Côrtes, M. R., Fernandes, A. C. **A fragilidade das empresas de base tecnológica em economias periféricas: uma interpretação baseada na experiência brasileira**. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 135-162, 2002.

PREQIN. **Private Equity Spotlight**. Newsletter, v. 9, n. 4, abril, 2013. Disponível em: [www.preqin.com/spotlight](http://www.preqin.com/spotlight). Acessado em: maio/2013.

PUGA, F. P. **O apoio financeiro às micro, pequenas e médias empresas na Espanha, no Japão e no México**. *Textos para Discussão n. 96*. Rio de Janeiro. BNDES, agosto, 2002.

RAMLOGAN, R., RIGBY, J. **Access to Finance: Impacts of Publicly Supported Venture Capital and Loan Guarantee**. Manchester Institute of Innovation Research. Manchester Business School, University of Manchester. Agosto, 2012.

RAMOS, A. L. S. C. **Direito Empresarial Esquemático**. Editora Método, 2º Edição, 2012.

RENAULT, T. B. **O capital de risco como alternativa de investimento para pequenas e médias empresas de base tecnológica e suas perspectivas no Brasil**. Monografia. Instituto de Economia. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 2003.

RIBEIRO, L. L. **O Modelo Brasileiro de Private Equity e Venture Capital**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, 2005.

RIBEIRO, L. L.; ALMEIDA, M. I. R. **Estratégia de saída em capital de risco**. São Paulo. *Revista de Administração*, v. 40, n. 1, p. 55-67, jan./fev./mar. 2005.

ROSENBERG, N. **Inside the Black Box: Technology and Economics**. Cambridge, Cambridge University Press, 1982.

SAHLMAN, W. **The Structure and Governance of Venture-Capital Organizations**. *Journal of Financial Economics*, v.27, n.2, p.473-521, Oct. 1990.

SANTOS, D. J. S., PENNA, E., SÁ, E., GORGULHO, L. Fundos de Empresas Emergentes: novas perspectivas de capitalização para pequenas e médias empresas, **Revista do BNDES**, s/n., 1996. Disponível em: [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta\\_Expressa/Setor/Pequenas\\_e\\_Medias\\_Empresas/199612\\_7.html](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Setor/Pequenas_e_Medias_Empresas/199612_7.html). Acessado em: junho/2012.

SANTOS, D. J. S. Debêntures: Um Instrumento Moderno de Aplicação e Captação de Recursos. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 13, n° 26, p. 35-54, 2006.

SCHAPIRO, M. G. **Novos Parâmetros para a Intervenção do Estado na Economia: persistência e dinâmica na atuação do BNDES em uma economia baseada no conhecimento**. Tese de Doutorado. Departamento de Direito Econômico e Financeiro. Universidade de São Paulo – USP, 2009.

SIFFERT, N. F. **A teoria dos contratos econômicos e a firma**. Tese de Doutorado. Departamento de Economia. Universidade de São Paulo – USP, 1996.

STIGLITZ, J. E. **Economics of the Public Sector**. Hardcover. Terceira Edição, 2000.

SZMRECSÁNYI, T. **A Herança Schumpeteriana**. In: PELAEZ V.; SZMRECSÁNYI, T. Economia da Inovação Tecnológica. Editora Hucitec. São Paulo, 2006.

TAKAHASHI, J. T. **Avaliação da Carteira de Ativos nos Fundos de Venture Capital e Private Equity**. Série Academia-Empresa. São Paulo. Editora Atlas S/A, 2006.

TEECE, D. **Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy**. Research Policy, vol. 15, n° 6, 1986.

UNITED NATIONS. **Policy Options and Instruments for Financing Innovation: A Practical Guide to Early-Stage Financing**. United Nations Economic Commission for Europe. New York and Geneva, 2009.

US-Brazil – Venture Capital and Entrepreneurship. **The Brazilian Venture Capital Industry and its Strategic Role in Closing the Financing Gap of SMEs**. Fundação Getúlio Vargas – Centro de Estudos em Private Equity e Venture Capital da EAESP. São Paulo. 2006.

VENTURA, M. M. **O estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa**. Revista SOCERJ, n° 20, pg. 383-386. 2007.

WEISZ, J. **Mecanismos de apoio à inovação tecnológica**. 3ª Edição. Brasília. SENAI/DN, 2006.

WRIGHT, M.; ROBBIE, K. Venture Capital and Private Equity: A review and synthesis. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 25, n. 5/6, p. 521-570, junho/julho, 1998.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Trad. Daniel Grassi – 2 ed. – Porto Alegre: Bookman, 2001.



## APÊNDICE A – Histórico do *Venture Capital* nos EUA

O início da atividade de *venture capital* nos EUA data da década de 1930, a partir de algumas iniciativas envolvendo empresários, políticos e acadêmicos da Nova Inglaterra, situada naquele País<sup>151</sup>. Conforme Kenney e Rao (2003) *apud* Avnimalech *et al.* (2004), algumas condições prévias à emergência desta indústria estiveram presentes. A Grande Depressão, por exemplo, sinalizou um período de profundas mudanças na economia política americana, com o aumento da tensão social e da pressão para criação de um novo arcabouço institucional e de políticas que oferecessem suporte aos pequenos negócios.

Adicionalmente, durante a Segunda Guerra Mundial, as forças armadas norte-americanas passaram a se convencer cada vez mais da importância da tecnologia para seu sucesso, de maneira que os gastos militares foram importantes para promoção de oportunidades lucrativas para empresas *startups* de alta tecnologia, como a *Hewlett Packard*, bem como na geração de transbordamentos significativos dentro das universidades americanas, especialmente na Califórnia e Massachusetts.

Na década de quarenta surgiu uma série de propostas do setor privado envolvendo aportes na forma de *venture capital*, até que em 1946 foi criada a *American Research and Development Corporation* (ARDC) pelo Banco de Boston, sob a forma de uma sociedade de investimento privada, cujo objetivo era criar novas empresas e estimular as existentes através de capital de risco e apoio gerencial.

Inicialmente, a ARDC apresentou dificuldades na subscrição de suas ações e seu fluxo de caixa foi negativo. Isto implicou num crescente envolvimento de seus administradores na prestação de maior assistência gerencial às firmas investidas, o que acabou se tornando um dos principais ensinamentos desta primeira fase. Apesar das dificuldades e dos resultados

---

<sup>151</sup> Um interessante histórico dessa experiência prévia foi levantado por ABDI (2009).

modestos, a base tecnológica cresceu significativamente, com destaque para os desenvolvimentos realizados nos setores de semicondutores e computadores.

Após esses primeiros esforços, ainda incipientes, Gorgulho (1996) destaca que uma segunda etapa de desenvolvimento da indústria se deu no período compreendido entre 1958 e 1978, quando passou a existir uma forte participação do governo americano no setor. Segundo Avnimelech *et al.* (2004), este período costuma ser associado à emergência da indústria de *venture capital* nos EUA.

Em 1953, o governo americano havia criado a *Small Business Administration* (SBA). Segundo o *Small Business Act*, que instituiu a SBA, sua função era a de prover suporte, assistência e consultoria para as pequenas empresas. A lei também previa a garantia de uma fração dos contratos públicos e a venda de bens excedentes a tais empreendimentos. Em 1954, a SBA já realizava operações de empréstimos diretos, a prestação de garantias e outras formas de apoio às pequenas empresas.

Durante seus primeiros anos, a SBA apresentou uma atuação tímida que levantou algumas críticas com relação à legislação existente. Tais críticas se inseriam em um contexto marcado pelo lançamento do satélite russo *Sputnik*, em 1957, o que conduziu à reação do governo americano através da mobilização de universidades e empresas com vistas ao desenvolvimento de um programa espacial. Nesse processo, os gastos em P&D cresceram maciçamente e houve o aumento da demanda por produtos de alta-tecnologia por parte da indústria de defesa americana.

Em 1958, à esteira do movimento acima e com base em estudos do *Federal Reserve* que indicavam que as pequenas empresas não dispunham de acesso ao crédito necessário para manter o ritmo de seus avanços tecnológicos, o governo americano aprovou uma nova lei – o *Small Business Investment Act* – que autoriza a criação das *Small Business Investment Companies* (SBIC).

As SBICs eram companhias de investimento privadas com o objetivo de prestar assistência gerencial e financeira para empresas em estágio inicial, com especialização na prestação de dívida de longo prazo e investimentos na forma de *venture capital*. As fontes de recursos para as SBICs eram fornecidas pelo governo, através de créditos de longo prazo – para cada dólar investido o governo financiava mais quatro dólares (ABDI, 2009).

Em que pese os bons resultados iniciais, com uma quantidade de 585 SBICs autorizadas a operar em 1962 (Bygrave e Timmons, 1992 *apud* ABDI, 2009), as pressões recessivas do final da década de 1960, o aumento dos impostos em função da guerra do Vietnã e da crise do petróleo, bem como a estruturação dos empreendimentos com uma parcela importante de dívida envolvida, ao invés de aquisição de participação societária, prejudicaram a atividade de *venture capital*, levando à liquidação de diversas SBICs e a redução da participação do governo na indústria em 1978.

Apesar dos problemas supracitados, as SBICs foram importantes para difusão do *venture capital* e para formação de um quadro de profissionais com *expertise* para operação na indústria, sendo até hoje consideradas uma referência enquanto política pública para o mercado de *venture capital*.

Ao final da década de 1970, o governo americano sofreu pressões no sentido de retomar os esforços de promoção da indústria de *venture capital*. O resultado foi a emissão de uma série de regulamentos que permitiram um grande crescimento da captação de recursos pelos fundos de *venture capital* e a rápida expansão dessa modalidade de investimento (Takahashi, 2006).

Dentre as principais medidas adotadas no período destacam-se: o *Revenue Act* de 1978, que reduziu a alíquota de imposto sobre os ganhos de capital; o ERISA “*Prudent Man*” *Rule* de 1979, que consistia em um guia de investimento para os administradores de fundos de pensão, permitindo-os operar com *venture capital*; e o *Economic Recovery Tax Act* de 1981,

que novamente reduzia a alíquota de imposto sobre os ganhos de capital. Como resultado das medidas, o movimento das bolsas de valores e dos mercados para pequenas empresas obteve grande explosão.

Um primeiro aspecto a se considerar nesse processo diz respeito à mudança na estrutura organizacional das empresas de *venture capital*. As SBICs cederam lugar para os fundos de *venture capital*, cujo predomínio justifica-se por permitirem a mobilização de grandes volumes de recursos de investidores externos e a realização de significativos ganhos financeiros (Gorgulho, 1996). Adicionalmente, as fontes de recursos para as empresas de *venture capital* passaram a ser constituídas predominantemente pelos fundos de pensão<sup>152</sup>, em resposta às mudanças na legislação.

As modificações acima implicaram na especialização dos fundos de *venture capital* em favor de empresas em estágios mais avançados de desenvolvimento, bem como no encurtamento do ciclo de investimento. Esse último ponto está associado à entrada de um grande número de profissionais sem experiência e em busca de aplicar o mais rápido possível os fartos recursos à disposição dos fundos. Esse processo de competição autodestrutiva implicou na crise do setor no final da década de 1980, com a liquidação de vários fundos e a redução no volume de recursos captados. O declínio da atividade perdurou até 1991.

Segundo Gorgulho (1996), o próprio ajuste do mercado teria promovido uma seleção natural dos competidores, eliminando os mais inexperientes, de maneira que a menor competição e o fim da abundância de recursos determinaram avaliações mais realistas das empresas investidas. Com efeito, entre 1991 e 1993 verificaram-se recordes de aberturas de capital de empresas apoiadas por capital de risco, impulsionando a captação de recursos e restaurando a credibilidade do segmento. Ademais, a autora destaca que de forma distinta ao que ocorrera nos anos 1980, nesse período houve significativo aumento nos investimentos em

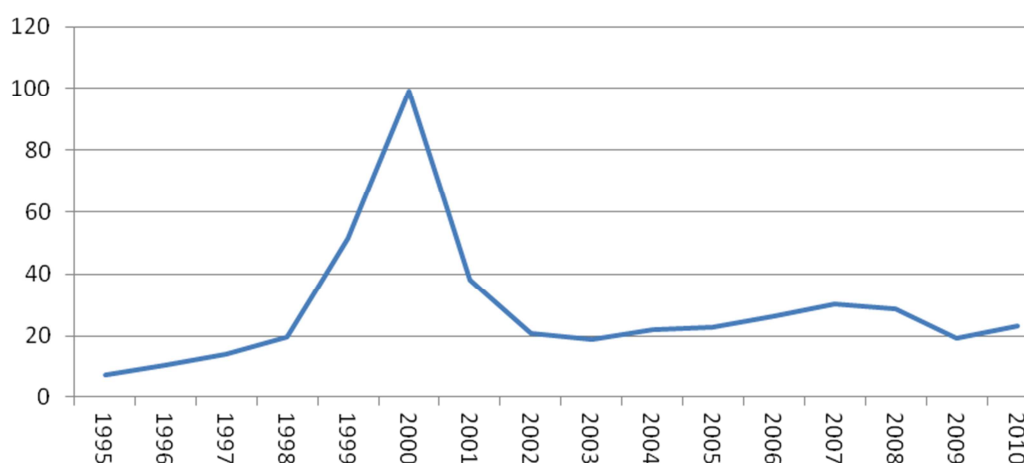
---

<sup>152</sup> Anteriormente predominavam o aporte de recursos por parte de famílias e indivíduos ricos.

empresas em estágio inicial, o que refletia a opção dos investidores de concentrarem-se em fundos pequenos e médios voltados para estágios iniciais e com maiores perspectivas de retorno.

Em meio ao forte crescimento, Farhi *et al.* (2003) destacam os primeiros indícios no final dos anos 1990 de uma bolha especulativa na economia americana, marcada por forte e contínua elevação nos preços das ações, ancorada por excepcional crescimento das inovações tecnológicas. Finalmente, no ano 2000 houve o estouro da bolha, com forte queda no preço das ações de empresas de base tecnológica listadas na Nasdaq. O Gráfico 10 abaixo elucida bem o ponto, ao apresentar o montante investido na indústria de *venture capital* entre os anos de 1995 e 2010.

**Gráfico 10.** Montante investido na indústria de *venture capital* dos EUA, 1995 – 2010 (US\$ bilhões)



Fonte: Elaboração própria baseado no *Money Tree Report* da PricewaterhouseCoopers (PwC) e do *National Venture Capital Association*. Disponível em: <https://www.pwcmoneytree.com>. Acessado em: junho de 2012.

Em pesquisa recente, realizada pela Deloitte (2010) junto a administradores de fundos de *venture capital* de diversos países, foi constatada a expectativa de declínio no número de empresas investidas na indústria norte-americana até 2015. O resultado se contrapõe ao indicado pelos gestores de países emergentes como China, Índia e Brasil, cuja expectativa é de crescimento no mesmo período.

Apesar do resultado acima, a opinião de 89% dos gestores americanos entrevistados pelo estudo da Deloitte (2010) é a de que o *venture capital* possui um importante papel na saúde econômica dos EUA. Nos anos de 2006 a 2010, a indústria apresentou um investimento anual médio da ordem de US\$ 26 bilhões.

## APÊNDICE B – Histórico do *Venture Capital* em Israel

De acordo com Avnimelech *et al.* (2004), a indústria de *venture capital* israelense floresceu de forma mais acelerada do que a experiência americana. Sua constituição histórica está associada com os esforços do governo do País. Durante o início dos anos 1990, período de grande imigração de trabalhadores vindos da antiga União Soviética, o governo de Israel realizou pesquisas para identificar meios de empregar tal mão de obra. No âmbito dessa iniciativa, observou-se que apesar do massivo suporte à atividade de P&D oferecido haviam nítidas falhas de mercado que restringiam o sucesso das empresas inovadoras, particularmente, *startups* (Avnimelech *et al.*, 2002).

Os estudos indicavam que o fenômeno estava associado a uma insuficiência de fontes de financiamentos ao P&D, sugerindo a existência de *gap* de capital e a ausência de capacitações de mercado que fossem adequadas. Notava-se ainda que os empreendedores eram dotados de reduzidas competências administrativas. O resultado de tais constatações foi a mudança nos objetivos políticos de promoção às empresas *startups*, aproveitando-se de um momento no contexto internacional em que a globalização dos mercados de capitais oferecia novas oportunidades para empresas iniciantes de alta tecnologia inserirem IPOs nos mercados globais, promovendo um retorno mais rápido para investidores e empreendedores.

Uma primeira iniciativa do governo israelense para a implantação da indústria de *venture capital* no País foi o programa *Inbal*, em 1992. O programa previa a criação da *Government Insurance Company*, que atuava através da concessão de garantias aos fundos de *venture capital* que comercializavam na Bolsa de Valores de Tel Aviv, em até 70% da carteira inicial de capital. Quatro fundos foram constituídos no período.

Contudo, o programa não obteve grande sucesso. Os fundos constituídos encontraram problemas burocráticos e não obtiveram êxito financeiro. Em certa medida, tais problemas

estavam associados à inexistência de mecanismos de canalização de recursos humanos com habilidade e conhecimentos relativos à indústria de *venture capital*, fato que conduziu a adição de pouca capacitação ao programa.

Dessa forma, um novo programa foi implementado em 1993, denominado *Yozma*, com o objetivo de “create a solid base for a competitive VC [*venture capital*] industry with critical mass; to learn from foreign limited partners; and to acquire a network of international contacts” (Avnimelech *et al.*, 2002). O programa baseou-se na criação de um fundo de *venture capital* do governo, orientado para exercer duas funções: realizar investimentos em fundos de *venture capital* privados (denominados *Yozma Funds*); e investimentos diretos em companhias de alta tecnologia, através do *Yozma Venture Fund* do governo.

Assim, foi promovido o estabelecimento de fundos privados domésticos que investiam em empresas *startups* israelenses de alta tecnologia com suporte do governo (reduzindo as incertezas associadas na medida em que o risco era compartilhado) e com o envolvimento de instituições financeiras nacionais e internacionais que gozassem de boa reputação (Avnimelech *et al.*, 2002).

No caso da contratação de instituições estrangeiras pelos *Yozma Funds*, o programa assegurava o aprendizado sobre a metodologia do *venture capital* através da compulsoriedade da participação das mesmas nas operações, o que facilitou a entrada de gestores profissionais no mercado ainda nascente.

Além do *Yozma Venture Fund* do próprio governo (privatizado em 1997), no qual foram injetados inicialmente US\$ 100 milhões, o *Yozma* implicou na criação de 10 *Yozma Funds*, que funcionavam como fundos híbridos, focados em operações de investimentos nos estágios iniciais de desenvolvimento das empresas e que possuíam à época algo entorno de US\$ 20 milhões de recursos cada um (Baygan, 2003-2).



Adicionalmente, um importante aspecto que reflete o sucesso do programa está associado com aos efeitos indutores da criação dos fundos *Yozma*: foram constituídos diversos fundos “seguidores”, não abarcados pelo programa, atraídos pelos lucros obtidos nos *Yozma Funds*, de maneira a auxiliar o crescimento da indústria de *venture capital* na região.

Nesta linha, conforme argumentado por Avnimelech *et al.* (2002), o programa *Yozma* foi o gatilho para emergência da indústria de *venture capital* no País e para a promoção de um processo cumulativo de desenvolvimento alimentado por *feedbacks* positivos. Para que isso ocorresse, os autores relatam que além das condições prévias já mencionadas, também foi importante: a existência de uma provável demanda insatisfeita por serviços associados ao capital de risco, como consequência da pré-existência de empresas *startups*; os transbordamentos provenientes do processo de aprendizado; e o aumento dos fluxos de capitais internacionais em direção às operações de *venture capital*.

De acordo com Baygan (2003-2), em 1998 o governo israelense constatou que o setor privado de *venture capital* já se encontrava suficientemente robusto, de maneira que o setor público poderia vender sua participação no *Yozma*. Dessa forma, o governo leiloou aos seus parceiros de co-investimento as participações detidas em 14 empresas e em nove fundos *Yozma*.

## APÊNDICE C – Guia das Entrevistas junto aos Sujeitos de Pesquisa

### A) Histórico e Características do Programa (Sujeitos do Grupo 1)

Como foi o histórico de concepção do Programa Criatec? Houveram outros casos/programas prévios realizados pelo BNDES ou de outras instituições ou países que serviram de insumo para o desenho do programa? Caso sim, quais os principais aprendizados extraídos dessa experiência e como isso se refletiu na chamada pública para constituição do Fundo?

O Edital previa que o gestor contratasse até o final do primeiro ano de funcionamento no mínimo 7 consultorias regionais. Quais os critérios utilizados para a escolha dos estados dos Gestores Regionais? Qual a ideia por trás dessa estratégia? Os resultados foram positivos?

No edital de chamada pública para seleção do gestor do Fundo Criatec, o Programa Criatec estabelecia previamente determinadas características de funcionamento do futuro Fundo, como setores preferenciais para investimento, limite de faturamento líquido, taxa de administração e performance, etc. Como foi o processo de definição dessas características?

### B) Evolução do Programa Criatec (Sujeitos do Grupo 1)

Segundo informações que constam no site do BNDES, foi lançado em agosto/2012 o edital de chamada pública do Criatec II. Quais os principais ajustes realizados na comparação entre os editais do Criatec I e II? Em particular, por que foram realizadas as seguintes modificações:

- Estruturação do fundo como FIP ao invés de FMIEE;
- Faturamento das empresas investidas: de R\$ 6 milhões para R\$ 10 milhões;
- Valor do primeiro aporte: de R\$ 1,5 milhão para R\$ 2,5 milhões;
- Redução da taxa de administração: de 4% para 3%;
- Redução da taxa de performance (30% para 25%) e adoção de esquema de prêmio por externalidade de 2% do Patrimônio Comprometido.

### C) Práticas Operacionais (Sujeitos do Grupo 2)

As perguntas deste tópico estão estruturadas com base nas etapas normalmente utilizadas na indústria de *venture capital*, conforme definido a seguir:

C.1) Seleção Inicial: pré-seleção inicial das propostas encaminhadas às empresas de *venture capital*, com o objetivo de discriminar aquelas que serão analisadas com maiores detalhes numa etapa posterior.

Quais as práticas adotadas pelo Fundo nesta etapa (critérios utilizados para seleção)?

Quais as principais dificuldades nesta etapa?

Quais as práticas adotadas pelo Fundo nesta etapa que podem ser consideradas novas em relação àquelas normalmente praticadas por outros fundos de *venture capital*?

Ao longo do tempo foram realizadas mudanças/adaptações nas práticas adotadas pelo Fundo nesta etapa? Quais são elas e quais os motivos?

No caso das propostas analisadas e rejeitadas nesta fase, quais os principais fatores que pesaram na decisão?

C.2) Análise: etapa em que todos os aspectos e detalhes do investimento pré-selecionado no passo anterior são revistos cuidadosamente. No final desta etapa toma-se a decisão de investir, ou não, no negócio.

Quais as práticas adotadas pelo Fundo nesta etapa?

Quais as principais dificuldades nesta etapa?

Quais as práticas adotadas pelo Fundo nesta etapa que podem ser consideradas novas em relação àquelas normalmente praticadas por outros fundos de *venture capital*?

Ao longo do tempo foram realizadas mudanças/adaptações nas práticas adotadas pelo Fundo nesta etapa? Quais são elas e quais os motivos?

Qual o número de propostas que foram encaminhadas para o Comitê de Investimentos?

No caso das propostas não encaminhadas, quais os principais fatores que pesaram na decisão?

C.3) Estruturação: etapa em que são definidos os direitos e deveres de cada agente envolvido na operação, isto é, são esmiuçadas as cláusulas contratuais entre a firma investida e o fundo.

Quais as práticas adotadas pelo Fundo nesta etapa?

Quais as principais dificuldades nesta etapa?

Quais as práticas adotadas pelo Fundo nesta etapa que podem ser consideradas novas em relação àquelas normalmente praticadas por outros fundos de *venture capital*?

Ao longo do tempo foram realizadas mudanças/adaptações nas práticas adotadas pelo Fundo nesta etapa? Quais são elas?

O regulamento do Fundo prevê o investimento em empresas por meio de participação acionária, debêntures conversíveis ou bônus de subscrição. Quais foram os instrumentos utilizados nos investimentos realizados e o porquê de sua escolha em detrimento de outra forma de aporte?

Existe algum tipo de exigência com relação à constituição societária das empresas investidas (tipos e classes de ações)? Nos contratos estabelecidos com as empresas investidas existem cláusulas contratuais que confirmam poderes especiais ao Fundo (por exemplo: poder de veto, prioridade de investimento nos aumentos de capital; prioridade na compra de ações)?

Existe algum tipo de limite quanto ao percentual de participação do Fundo no capital das investidas? Qual o percentual de participação médio do Fundo Criatec no capital das empresas investidas?

Em geral, o próprio sócio-fundador é o principal acionista? Existem outros acionistas além do sócio-fundador e o Fundo?

O regulamento do Fundo prevê que o Gestor participará do processo decisório das companhias investidas, com influência efetiva na definição de sua política estratégica, através de, no mínimo, um dos seguintes mecanismos: assento na administração da Companhia Investida; detenção de ações do bloco de controle; celebração de acordo de acionistas; ou celebração de ajuste de natureza diversa. Qual tem sido a estratégia utilizada pelo Fundo?

C.4) Acompanhamento: etapa em que o gestor do fundo realiza o acompanhamento dos investimentos existentes na carteira.

Quais as práticas adotadas pelo Fundo nesta etapa? Qual a frequência de contato dos gestores com as empresas investidas? Quais as medidas adotadas para agregar valor nas empresas investidas?

Quais as principais dificuldades nesta etapa?

Quais as práticas adotadas pelo Fundo nesta etapa que podem ser consideradas novas em relação àquelas normalmente praticadas por outros fundos de *venture capital*?

Ao longo do tempo foram realizadas mudanças/adaptações nas práticas adotadas pelo Fundo nesta etapa? Quais são elas e quais os motivos?

O regulamento do Fundo prevê que para fins de pesquisa e desenvolvimento, o Fundo deve incentivar e articular as Companhias Investidas junto às Instituições de Ciência e Tecnologia visando a obtenção de subvenção econômica (em especial nos termos da Lei de Inovação). Como isso tem se configurado na prática?

C.5) Desinvestimento: etapa em que é realizada a venda da participação detida pelo Fundo na empresa.

Quais as práticas que estão sendo adotadas para prospecção de oportunidades de desinvestimento? O regulamento define que seja produzida uma política de desinvestimento. Qual o conteúdo dessa política?

Quais as principais opções de desinvestimento vislumbradas pelo Fundo?

Quais as principais dificuldades?

Existe alguma preocupação (estabelecimento de limites) com relação à aquisição das empresas pelo capital estrangeiro?

#### D) Perfil da Carteira de Investimentos (Sujeitos do Grupo 2)

Qual o n° de empresas existentes no portfólio segundo os seguintes critérios:

- localização geográfica (estado);
- setor de atuação;

- solução desenvolvida;
- maturidade da empresa no momento do primeiro aporte;
- tipo de inovação (inovação de produto, inovação de processo, inovação organizacional, inovação de *marketing*);
- impacto da inovação (inovação radical, inovação incremental);
- origem (incubadora, *spin-off* de universidade, instituto tecnológico, arranjo produtivo local, outros);
- relação entre os gastos em P&D versus Receita Líquida média da carteira de 2008 a 2012.

Fornecer os dados relativos à evolução do número de empresas investidas desde o início de operação do Fundo?

Fornecer os dados relativos à evolução do capital aprovado nas empresas investidas desde o início de operação do Fundo, incluindo os *rounds* de investimento realizados?

Fornecer os dados sobre a destinação dos recursos recebidos pelas empresas investidas (máquinas/equipamentos, qualificação de pessoal, aumento do quadro de funcionários, expansão da matriz, criação de filial, P&D, registro de patentes, outros)?

Qual o n° total de empregos diretos e indiretos gerados pelas empresas no momento do primeiro aporte e em 31/03/2013? Qual o nível de escolaridade dos profissionais?

Qual o faturamento total das empresas no momento do primeiro aporte e em 31/03/2013?

#### E) Considerações Finais (Sujeitos dos Grupos 1 e 2)

Qual o legado que essa experiência deixa para o setor (profissionalização do setor, boas práticas, etc)?

Quais as lições que o Programa Criatec permite extrair quanto a melhor forma de atuação do setor público no apoio direto ao *venture capital*?

Como você avalia os custos de manutenção do fundo vis-à-vis seus benefícios?

Aponte as principais dificuldades existentes na relação entre o gestor x investidor e na relação entre empreendedor x gestor. De que maneira os conflitos são resolvidos?

Tendo em vista o objetivo geral do trabalho, existe mais alguma deficiência ou ponto positivo com relação ao Programa que mereça destaque?

## **ANEXO A – Edital de Chamada Pública do Criatec**

### Objetivo

Fundo de Investimento com a finalidade de capitalizar as micro e pequenas empresas inovadoras de capital semente e de lhes prover um adequado apoio gerencial. O fundo terá como base legal a Instrução CVM nº 209.

### Duração do Fundo

O Fundo terá duração de 10 anos, sendo que os quatro primeiros anos referem-se ao Período de Investimentos.

### Política de Investimentos

Poderão ser apoiadas empresas com faturamento líquido de, no máximo, R\$ 6 milhões, no ano imediatamente anterior à capitalização do Fundo, sendo que:

- O Foco do Fundo é de investimentos em empresas inovadoras de capital semente que atuem nos setores de TI, Biotecnologia, Novos Materiais, Nanotecnologia, Agronegócios e outros;
- No mínimo 25% do patrimônio do Fundo deverá ser investido em empresas com faturamento de até R\$ 1,5 milhão.
- No máximo 25% do patrimônio do fundo deverá ser investido em empresas com faturamento entre R\$ 4,5 milhões e R\$ 6 milhões;
- Poderá haver uma segunda capitalização pelo Fundo em algumas das empresas investidas; e
- O valor máximo de investimento por empresa será de R\$ 1,5 milhão.

### Estrutura de Gestão do Fundo

- Haverá a criação de um Fundo Nacional, que será gerido por uma equipe própria, que por sua vez contratará profissionais para atuarem como Gestores Regionais nos polos inovadores do País;
- Caberá ao Gestor do Fundo Nacional a responsabilidade pela seleção dos polos regionais de atuação do fundo, pela contratação dos Gestores Regionais, pela implantação do sistema e pelo seu monitoramento;
- Serão constituídos de 6 a 8 Gestores Regionais nos polos com maior vocação para a inovação no País;
- Até o final do primeiro ano de funcionamento do Fundo, o Gestor do Fundo Nacional deverá contratar, às suas expensas, e após a aprovação pelo Comitê de Investimentos do Fundo, todos os Gestores Regionais;
- Os Gestores Regionais serão os responsáveis pela realização de investimentos nas empresas-alvo, pelo seu monitoramento e posterior desinvestimento;
- Cada um desses Gestores Regionais atuará em uma área específica do País, com um raio de atuação entre 100 e 200 quilômetros, possibilitando uma diminuição dos gastos com as viagens da equipe;

- O gestor do Fundo Nacional deverá buscar, além das regiões com maior vocação para a inovação, a desconcentração, procurando, portanto, a identificação e alvos para investimento em regiões fora do eixo Sul/Sudeste.
- Ficarão as expensas do Gestor do Fundo Nacional as despesas relativas à estrutura gerencial a ser disponibilizada para as empresas investidas, tais como: assessoria jurídica, contábil, comercial, financeira, etc;
- Haverá um Comitê de Investimentos do Fundo com representantes dos quotistas, do Gestor e mais dois representantes independentes, onde serão aprovados todos os investimentos e desinvestimentos do Fundo, bem como será ratificada a criação de todos os Gestores Regionais;
- Será criado um Comitê Consultivo Interno, no qual os Gestores Regionais e o Gestor do Fundo Nacional possam apresentar as empresas de suas carteiras, buscando uma maior integração, troca de experiências e sinergia entre todos os agentes.

### Taxa de administração

- Durante os quatro primeiros anos de duração do Fundo (Período de Investimentos), a taxa de administração será de até 4% ao ano sobre o Patrimônio Comprometido do Fundo. Serão estabelecidas metas de investimentos para o Gestor do Fundo Nacional no final do 2º e 3º anos de funcionamento do Fundo que poderão acarretar na diminuição da taxa de administração, conforme os percentuais abaixo:
  - (a) até o 24º (vigésimo quarto) mês de funcionamento do Fundo deverão ter sido aprovados investimentos em pelo menos 24 (vinte e quatro) empresas;
  - (b) até o 48º (quadragésimo oitavo) mês de funcionamento do Fundo deverão ter sido aprovados investimentos em pelo menos 50 (cinquenta) empresas;
  - (c) o não atingimento das metas descritas nos itens (a) e (b) acima acarretarão na diminuição da taxa de administração conforme o quadro abaixo:

<u>Meta máxima</u>	<u>Coefficiente de redução</u>	<u>Taxa de Administração</u>
100%	0%	4,00%
entre 75% e 100%	12,50%	3,50%
entre 50% e 74,99%	25,00%	3,00%
entre 25% e 49,99%	37,50%	2,50%
entre 0 e 24,99%	50,00%	2,00%

- Após o término do Período de Investimento do Fundo, a taxa de administração incidirá sobre o Capital Investido pelo Fundo, corrigido pelo indexador (IPC-A) a partir dessa data, descontando os desinvestimentos efetuados e as provisões para perdas contabilizadas.

### Taxa de performance

Será de 30% dos ganhos distribuídos pelo Fundo que excederem o capital original investido, atualizado pela variação de um índice de inflação (IPCA), acrescido de um custo de oportunidade de 6% ao ano. Somente será devida a taxa de performance à Gestora após a

devolução para os quotistas de todo o seu capital investido devidamente corrigido conforme citado acima.

### Orçamento

A participação do BNDES será de até R\$ 80 milhões para a capitalização do Fundo Nacional.

### Processo de Seleção do Gestor do Fundo Nacional

A responsabilidade pela seleção do Gestor do Fundo Nacional ficará a cargo do Comitê de Mercado de Capitais do BNDES, tendo como base critérios eliminatórios e classificatórios previamente aprovados pela Diretoria do BNDES.

São critérios eliminatórios:

- A existência de conflito de interesse na proposta de gestão do Fundo;
- O não alinhamento do modelo e/ou foco de investimento do Fundo com as prioridades de atuação do BNDES;
- A existência de algum litígio perante instituições controladas direta ou indiretamente, pela União Federal, Comissão de Valores Mobiliários ou outras instituições, que o BNDES considere impeditivo no processo de seleção; e
- A remuneração proposta pelo gestor em desacordo com as taxas definidas nas normas do BNDES.

Os candidatos que não forem eliminados nessa fase do certame serão convocados para realizar a apresentação oral de suas propostas para o Comitê de Mercado de Capitais, cuja data será informada na devida ocasião.

Os critérios classificatórios, com seus respectivos pesos, são:

- *Expertise* com empresas em estágio nascente / pequeno porte (peso 5);
- Experiência da equipe em operações de capital de risco com pequenas empresas e seu histórico de trabalho conjunto (peso 4);
- Modelo de apoio gerencial adequado às micro e pequenas empresas (peso 4);
- Estrutura do Fundo, considerando a política de seleção e contratação dos gestores regionais (peso 3);
- Política de atuação do Fundo na criação, difusão e retenção do conhecimento nos polos regionais e sua transformação em empreendimentos produtivos (peso 4);
- Apresentação de outros investidores para o Fundo (peso 1).

Será selecionado o gestor que alcançar a maior Nota Final Ponderada. As notas para os critérios classificatórios poderão variar entre 1 a 5. A Nota Final será obtida pela média ponderada das notas atribuídas aos critérios classificatórios e respectivos pesos. Para a seleção, a Nota Final deverá ser igual ou superior a 3,0.

### Encaminhamento

As solicitações para a participação no processo seletivo deverão ser encaminhadas pela Gestora interessada ao BNDES por meio de Carta-Consulta - preenchida segundo as



orientações do Roteiro de Informações para Enquadramento do CRIATEC - no seguinte endereço:

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) – Área de Planejamento, Departamento de Prioridades (DEPRI) – Avenida República do Chile, nº 100, Protocolo, Térreo, CEP 20031-917, Rio de Janeiro, RJ.

O BNDES receberá as propostas até o dia **31/03/2007**, com a finalidade de realizar a seleção da Gestora do Fundo Nacional no âmbito do Programa CRIATEC. Propostas encaminhadas a partir dessa data serão desconsideradas.

## ROTEIRO DE INFORMAÇÕES PARA ENQUADRAMENTO DO CRIATEC

### Apresentação

As solicitações para a participação no processo seletivo de escolha do Gestor do Programa CRIATEC (denominado como “Fundo Nacional”) devem ser iniciadas com o preenchimento do formulário *Consulta Prévia CRIATEC*, no qual serão especificadas, entre outras informações, as características estruturais e a equipe que irá gerir o CRIATEC, necessárias à análise do enquadramento da solicitação. A *Consulta Prévia CRIATEC* deverá ser encaminhada, diretamente ao BNDES no endereço abaixo:

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES  
Área de Planejamento - AP  
Departamento de Prioridades - DEPRI  
Av. República do Chile, 100 - Protocolo - Térreo  
Rio de Janeiro, RJ - CEP 20031-917

Segue a documentação necessária (em DUAS vias):

- a) Carta do candidato a gestor solicitando a participação no processo seletivo de escolha do Gestor do Fundo Nacional;
- b) *Consulta Prévia CRIATEC*.

Este roteiro foi elaborado de forma a permitir que a *Consulta Prévia CRIATEC* seja elaborada pelo candidato a Gestor do Fundo, devendo as dúvidas porventura existentes ser esclarecidas junto ao BNDES, por intermédio dos contatos a seguir:

Rio de Janeiro  
Av. República do Chile, 100 - 13º andar - Sala 1301  
CEP: 20031-917 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.: (21) 2172-8888  
Fax: (21) 2220-2615  
faleconosco@bndes.gov.br

### Consulta Prévia

1 – Gestor

- 1.1 – Razão Social
- 1.2 – CNPJ
- 1.3 – Endereço da Sede
- 1.4 – Endereço para Correspondência
- 1.5 – Contato

O contato deverá ser a pessoa encarregada de dirimir dúvidas sobre a consulta. Informar nome completo, cargo, telefone, fax e e-mail.

#### 1.6 – Principais Acionistas Quotistas que controlam a empresa Gestora

Mencionar respectivas participações percentuais no capital total e votante. No caso de acionistas Pessoas Jurídicas, deverão ser preenchidos anexos para cada acionista, até o nível de controle por Pessoa(s) Física(s).

#### 1.7 – Administração

Indicar nome e cargo dos componentes da Diretoria da Gestora de Recursos.

#### 1.8 – Caracterização do Gestor e da Equipe

- Pessoa responsável pela gestão do Fundo;
- Breve histórico das atividades do gestor, destacando os fatos mais relevantes;
- Setores de atuação e principais negócios realizados;
- Grau de capacitação técnica da equipe;
- Experiência da equipe com empresas de capital semente;
- Experiência da equipe em estruturas de operações de capital de risco e seu histórico de trabalho conjunto;
- Histórico de gestão de Fundos nos 5 últimos anos, se houver;
- Rentabilidade dos atuais Fundos sob gestão e empresas investidas, se houver; e
- Comprovar o credenciamento da Gestora junto à CVM (ou protocolo do pedido de credenciamento).

## 2 - O Fundo

### 2.1 – Metas e Objetivos de Gestão

Descrição sumária dos objetivos do Fundo, abordando os seguintes aspectos:

- Política de atuação do Fundo na criação, difusão e retenção do conhecimento nos polos regionais e sua transformação em empreendimentos produtivos;
- Indicar a estrutura organizacional do Fundo;
- Modelo de apoio gerencial a ser disponibilizado às empresas investidas, tais como: assessoria jurídica, contábil, comercial, financeira, etc;
- Indicar as metas previstas de retorno do Fundo, incluindo sensibilidades quanto à taxa de retorno por investimento, taxa interna de retorno para o Fundo e taxa interna de retorno para o investidor.

### 2.2 – Seleção dos Polos Regionais

Descrever os motivos que nortearam a escolha dos polos regionais pela Gestora do Fundo Nacional, citando:

- Quantos (de 6 a 8) e quais serão os polos regionais a serem investidos pelo Fundo Nacional;
- Quais as principais instituições científicas presentes nos polos selecionados (Universidades, Incubadoras, Parques Tecnológicos, etc);
- Ambiente empresarial do polo;
- Presença de investidores *Angels* ou outras possibilidades de co-investimento nas empresas-alvo;
- Número de empresas potenciais para investimento pelo Fundo no raio de 200 quilômetros;
- Competência setorial do polo regional;
- Presença de empresas-âncora como forma de criar uma cadeia produtiva para o setor;
- A equipe que irá fazer parte do “Gestor Regional”, indicando a qualificação dos seus membros.

### 2.3 – Remuneração pretendida

- Taxa de administração – detalhar objetivamente como será remunerada a equipe que irá gerir o Fundo Nacional, bem como as equipes que comporão os Gestores Regionais, apresentando toda a estrutura de custos; e
- Taxa de performance – detalhar como será repartida a taxa de performance entre o Gestor do Fundo Nacional e os Gestores Regionais, caso o Fundo Nacional faça jus.

### 3 – Empresas/Negócios

- Descrição de empresas com potencial para compor a carteira do Fundo (*pipeline*);
- Participação do Fundo nas empresas (majoritária ou minoritária);
- Ações para promoção de valor às empresas investidas;
- Políticas de acompanhamento das empresas; e
- Estratégias de saída das empresas investidas.

### 4 – Estágio de Captação

- Mencionar se existem investidores já comprometidos na participação do Fundo Nacional, informando o respectivo valor de investimento;
- Mencionar se haverá a participação da Gestora como investidor do Fundo; e
- Tamanho do Fundo previsto.

### 5– Informações Adicionais Julgadas Necessárias

As consultas que não atenderem às condições acima não poderão ser processadas pelo BNDES, devendo ser devolvidas aos interessados para as correções necessárias.

## **ANEXO B – Edital de Chamada Pública do Criatec II**

### Objetivo

Fundo de Investimento com a finalidade de capitalizar as micro e pequenas empresas inovadoras e de lhes prover um adequado apoio gerencial. O Fundo terá como base legal a Instrução CVM nº 391.

### Duração do Fundo

O Fundo terá duração de 10 anos, sendo que os quatro primeiros anos referem-se ao Período de Investimentos. O período de duração do Fundo poderá ser prorrogado por até mais 5 anos, a critério da Assembleia Geral de Quotistas.

### Tamanho do Fundo

O Patrimônio Comprometido do Criatec II será de no mínimo R\$ 170 milhões, sendo que a participação do BNDES poderá alcançar até 80% do Patrimônio Comprometido do Fundo (limitado a R\$ 136 milhões). O BNB (comprometimento de R\$ 30 milhões), o BADESUL (comprometimento de R\$ 10 milhões) e o BDMG (comprometimento de R\$ 10 milhões) também serão quotistas do Fundo, fazendo com que o Fundo tenha que investir nas suas regionais de atuação (região Nordeste, Rio Grande do Sul e Minas Gerais) o mesmo valor comprometido por esses investidores. Outros investidores poderão ser trazidos nas propostas dos Gestores.

### Política de Investimentos

Poderão ser apoiadas empresas com faturamento líquido de, no máximo, R\$ 10 milhões, no ano imediatamente anterior à aprovação do investimento pelo Fundo, sendo que:

- O Fundo é voltado para realizar investimentos em empresas inovadoras que atuem prioritariamente nos setores de TIC, Biotecnologia, Novos Materiais, Nanotecnologia, Agronegócios;
- No mínimo 25% do portfólio do Fundo deverá ser investido em empresas com faturamento inferior a R\$ 2,5 milhões;
- O valor máximo de investimento por empresa será de R\$ 2,5 milhões;
- Poderá haver uma segunda capitalização pelo Fundo em algumas das empresas investidas, podendo o investimento máximo por empresa alcançar até mais R\$ 3,5 milhões.

### Estrutura de Gestão do Fundo

O Fundo terá 1 Gestor Nacional e, no mínimo, 6 polos de atuação espalhados por 4 regiões do País, nos quais serão constituídos os Gestores Regionais e suas respectivas equipes de gestão. Somente o Gestor Nacional será selecionado nesse primeiro momento pelos investidores do Fundo, enquanto os 6 Gestores Regionais terão que ser aprovados pelo Comitê de Investimentos do Fundo dentro dos 12 primeiros meses de funcionamento do Fundo. Os polos de atuação do Criatec II serão distribuídos nas seguintes localidades:

- 1 no Rio Grande do Sul;
- 1 em São Paulo;
- 1 em Minas Gerais;
- 1 no Rio de Janeiro;
- 1 no Distrito Federal e/ou em Goiás;
- 1 na Bahia, e/ou Ceará e/ou Rio Grande do Norte.

O Fundo poderá ter mais de 6 polos de atuação, inclusive fora dos polos listados acima, desde que aprovado pelo Comitê de Investimentos do Fundo. Outras características do Fundo são:

- Caberá ao Gestor Nacional do Fundo a responsabilidade pela contratação dos Gestores Regionais, pelo estabelecimento das melhores práticas relacionadas à prospecção de oportunidades, aceleração das investidas e desinvestimentos do portfólio, buscando uma uniformidade de atuação do Fundo perante todos os Gestores Regionais;
- Até o final do primeiro ano de funcionamento do Fundo, o Gestor Nacional do Fundo deverá contratar, às suas expensas e após a aprovação pelo Comitê de Investimentos do Fundo, todos os 6 Gestores Regionais nos quais o Fundo estabelecerá polos de atuação. Caso não consiga atingir essa meta, a Gestora poderá ser destituída pelos investidores;
- Os Gestores Regionais serão os responsáveis pela construção do *pipeline* de oportunidades no seu polo de atuação, pela seleção das empresas a serem investidas, além do monitoramento e posterior desinvestimento das empresas pertencentes ao seu portfólio, sempre em consonância com o Gestor Nacional do Fundo e aprovado pelo Comitê de Investimentos do Fundo;
- Os Gestores Regionais atuarão nos polos regionais elencados anteriormente, além de outros que poderão ser aprovados pelo Comitê de Investimentos do Fundo. Entretanto, poderão realizar investimentos em empresas localizadas fora do seu polo de atuação, desde que em consonância com o Gestor Nacional do Fundo e aprovado pelo Comitê de Investimentos do Fundo;
- Com exceção das despesas com *due diligence* e as despesas jurídicas para proteção dos direitos dos investidores, ficarão às expensas das investidas ou do Gestor do Fundo as despesas relativas à estrutura gerencial a ser disponibilizada para as empresas investidas, tais como: assessoria jurídica, contábil, comercial, financeira, etc;
- Caso a BNDESPAR tenha uma participação acima de 50% no Patrimônio Comprometido do Fundo, esta terá o direito de veto de qualquer operação do Fundo. Para fins de aprovação dos investimentos e desinvestimentos a serem realizados pelo Fundo e para a aprovação dos Gestores Regionais, o quórum necessário será de maioria simples dos investidores.
- Será criado um Comitê Consultivo Interno, com periodicidade mínima anual, no qual os Gestores Regionais e o Gestor do Fundo Nacional possam buscar uma maior integração, troca de experiências e sinergia entre todos os agentes.

#### Taxa de administração

A Taxa de Administração a ser paga à Gestora e Administradora do Fundo será de até 3% ao ano, cuja base de cálculo incidirá:

- Durante os 4 primeiros anos: sobre o Patrimônio Comprometido do Fundo;

- Durante o 5º ano do Fundo: sobre o valor de até R\$ 127,5 milhões;
- Do 6º ano ao término do Fundo: sobre o Capital Aprovado pelo Fundo corrigido pelo IPC-A a partir dessa data, entendido como o valor aprovado pelo Comitê de Investimentos do Fundo, descontando os desinvestimentos efetuados, as provisões para perdas contabilizadas, bem como as aprovações que forem descontinuadas pelo Comitê de Investimentos do Fundo.

Serão estabelecidas metas de investimentos para o Gestor Nacional do Fundo no final do 24º e 48º meses de funcionamento do Fundo que poderão acarretar na diminuição da taxa de administração, conforme os percentuais abaixo:

- a. até o 24º (vigésimo quarto) mês de funcionamento do Fundo deverão ter sido aprovados investimentos em pelo menos 12 empresas;
- b. até o 48º (quadragésimo oitavo) mês de funcionamento do Fundo deverão ter sido aprovados investimentos em pelo menos 36 empresas;
- c. o não atingimento das metas descritas nos itens (a) e (b) acima acarretarão na diminuição da taxa de administração conforme o quadro abaixo:

Meta	Coefficiente de Redução da Taxa de Administração
100%	0,0%
entre 50 e 100%	entre 25% e 0,0%

- d. O coeficiente de redução da Taxa de Administração será aplicado de forma linear com relação às metas de investimentos a serem atingidas no 24º e 48º meses, sendo certo que as aprovações realizadas nos meses subsequentes poderão novamente acrescer o percentual da taxa de administração a ser paga à Gestora até alcançar a meta desejada;
- e. O Período de Investimentos do Fundo poderá ser prorrogado por até mais 1 ano.

#### Taxa de Performance

Será de 25% dos ganhos distribuídos pelo Fundo que excederem o capital original investido, atualizado pela variação de um índice de inflação (IPCA), acrescido de um custo de oportunidade de 6% ao ano. Somente será devida a taxa de performance à gestora após a devolução para os quotistas de todo o seu capital investido devidamente corrigido conforme citado acima.

Existirá um prêmio por externalidade de 2% do Patrimônio Comprometido a ser pago à gestora em função do atingimento de metas pelo portfólio do Fundo, quais sejam: (i) captação de subvenção econômica; (ii) captação de novos investidores; e (iii) qualidade e tempestividade das auditorias das investidas. Os prazos e as metas para cada um desses três indicadores serão discutidos no momento da elaboração do Regulamento do Fundo, sendo certo que esse prêmio somente será devido à gestora se houver a devolução aos quotistas do capital investido corrigido por IPCA.

#### Processo de Seleção do Gestor Nacional do Fundo

O processo de seleção do Gestor Nacional do Fundo terá como base critérios previamente aprovados pela Diretoria do BNDES. As propostas recebidas dos Gestores serão avaliadas em duas fases, de acordo com os seguintes critérios eliminatórios e classificatórios:

São critérios eliminatórios:

- (i) a existência de conflito de interesses na proposta de gestão do Fundo;
- (ii) o não alinhamento do modelo e/ou foco de investimento do Fundo definido na Chamada Pública e com as prioridades de atuação do Sistema BNDES;
- (iii) existência de algum litígio em trâmite perante o Poder Judiciário, a Comissão de Valores Mobiliários, instituições controladas direta ou indiretamente pela União Federal, ou Tribunal de Contas, que o Sistema BNDES considere impeditivo no processo de seleção;
- (iv) ausência de autorização pela Comissão de Valores Mobiliários para o exercício das atividades de administração de carteira de valores mobiliários ou do protocolo de pedido desta autorização; e
- (v) caso a gestora e a administradora sejam pessoas jurídicas diversas, é necessário o envio da aprovação da Gestora perante esse Administrador.

São critérios classificatórios da Primeira Fase:

- (i) taxa de administração (peso 1);
- (ii) experiência da equipe em estruturas de operações de capital de risco com pequenas empresas e seu histórico de trabalho conjunto (peso 2);
- (iii) capacidade de captação de novos investidores para o Fundo, comprovado por documento que ateste o interesse inequívoco de investimento no Fundo pelos investidores (peso 1); e
- (iv) Estrutura de governança do Fundo, considerando a participação dos Gestores Regionais no processo de decisão, bem como suas remunerações ao longo do funcionamento do Fundo (peso 3).

Observações:

- O percentual proposto de taxa de administração será convertido em valor absoluto (R\$) a partir do Patrimônio Comprometido (R\$) esperado para o Fundo e, posteriormente, será padronizado para eliminar as grandes discrepâncias de notas entre as propostas.
- As propostas deverão ser encaminhadas com um percentual de taxa de administração incidente sobre o patrimônio comprometido durante o período de investimento do Fundo, limitado a 3% ao ano. Este valor deve ser estimado em consonância com os custos orçados pelo gestor usualmente atribuídos à taxa de administração como manutenção da equipe dedicada ao Fundo, despesas de funcionamento de escritório, com materiais, viagens de equipe, etc.
- O valor de taxa de administração apresentado pelo vencedor do certame será objeto de verificação durante a fase de análise gerencial e jurídica que será realizada pela equipe da ACE/DEINF e poderá ser reduzida, caso o valor apresentado não esteja justificado pelo orçamento apresentado, coerente com as características do Fundo e em linha com o mercado.
- Em relação ao critério que avalia a capacidade de captação de investidores para o Fundo, o gestor deverá apresentar documento que demonstre interesse inequívoco de outro(s) investidor(es) no Fundo, constando as seguintes informações: valor ou percentual comprometido, restrições, se houver, à política de investimentos do Fundo e prazo de validade do comprometimento.
- Para avaliação da experiência da equipe em estruturas de operações de capital de risco e seu histórico de trabalho conjunto, o gestor deverá apresentar em sua proposta

as pessoas-chave e dedicadas ao Fundo, seu grau de dedicação, experiência individual e/ou em conjunto de operações de capital de risco (Exemplos: Fusões e Aquisições, Ofertas Públicas, Fundos de *Venture Capital* ou *Private Equity*, etc) e a capacitação técnica e multidisciplinariedade da equipe.

- Para avaliação da estrutura de governança do Fundo e a participação dos Gestores Regionais e suas remunerações, o gestor deverá apresentar sua estrutura de tomada de decisão interna sobre os investimentos a serem levados para a apreciação do Comitê de Investimentos do Fundo, demonstrando como se dará a participação dos Gestores Regionais do Fundo nesse processo. Além disso, o gestor deverá também apresentar a política de remuneração dos Gestores Regionais, demonstrando quanto ficará a cargo do Gestor Nacional e quanto será destinado aos Gestores Regionais. Essa política de remuneração terá que contemplar também a divisão de taxa de performance do Fundo pelos Gestores Regionais, indicando os critérios a serem estabelecidos para a divisão entre os Gestores Regionais.
- As notas para os critérios classificatórios podem variar de 1 (um) a 5 (cinco) e a Nota Final será a média ponderada destes critérios, com base no peso atribuído em cada critério.
- A classificação da primeira fase de seleção deverá ser apresentada ao comitê responsável pela seleção que, em caso de concordância, deverá homologá-la. Caso este comitê não esteja de acordo com a classificação conferida poderá revisar as notas da primeira fase.
- Até os 6 primeiros classificados na primeira fase serão convocados para realizar a apresentação oral de suas propostas para o comitê responsável pela seleção, cuja data será informada na devida ocasião.

São Critérios Classificatórios da Segunda Fase:

- (i) adequação e experiência da equipe no setor/objeto/região de atuação do Fundo (peso 5);
- (ii) estratégia de formação de portfólio: apresentação da carteira de projetos ou empresas em prospecção para potenciais investimentos (peso 4); e
- (iii) modelo de agregação de valor do Fundo para as empresas investidas (peso 3).

Após a apuração das notas atribuídas a cada um dos critérios classificatórios acima definidos, para fins de classificação final e seleção da melhor proposta, será computado o somatório das notas atribuídas nas duas fases do processo de seleção.

#### Procedimentos da Chamada Pública

Em relação aos procedimentos que serão adotados no certame, destaca-se que:

- a. Juntamente com a Consulta Prévia enviada pelos gestores, deverá ser encaminhada a autorização para realização da análise cadastral preliminar pelo BNDES, além de comprovante de compromisso assumido pelos demais investidores do Fundo.
- b. Após a seleção do gestor vencedor, conforme os critérios eliminatórios e classificatórios acima expostos, estes serão submetidos à aprovação do Comitê de Enquadramento de Crédito (“CEC”) do BNDES.
- c. Antes da contratação do Fundo e seu respectivo gestor, a qual deverá ser aprovada pela Diretoria da BNDESPAR, o gestor vencedor do processo de seleção passará por uma fase de análise gerencial e jurídica, de modo a verificar, dentre outros aspectos, a exequibilidade da proposta apresentada, cabendo ao vencedor o ônus de comprová-la.



- d. Adicionalmente, durante a fase de análise gerencial e jurídica, o Sistema BNDES deverá solicitar documentos exigidos pela legislação e suas normas internas para a contratação do gestor, administrador e, se for o caso, do assessor estratégico, bem como quaisquer outros que julgar indispensáveis a esta análise.
- e. Caso após 1 (um) ano do enquadramento do Fundo pelo CEC, o Fundo ainda não tenha captado o capital comprometido proposto, o BNDES poderá reavaliar o investimento no Fundo, a seu critério, sendo o enquadramento passível de cancelamento.
- f. Serão divulgados os três primeiros classificados no certame, quando aplicável. Em caso de desclassificação na análise gerencial e jurídica do primeiro classificado, o segundo e o terceiro poderão ser convocados num prazo máximo de 6 (seis) meses a contar da divulgação do resultado.
- g. Poderão participar do processo de seleção do Gestor dos Fundos Criatec II, mediante assinatura de termo de confidencialidade, como observadores no processo de seleção, investidores institucionais relevantes que estejam alinhados com os mesmos objetivos de investimento do Sistema BNDES nos fundos. O valor subscrito pelos investidores regionais será investido na sua regional de atuação.
- h. Caso sejam constatadas na análise gerencial e jurídica modificações relevantes em relação à proposta apresentada pelo vencedor no certame, como por exemplo, alteração de equipe-chave e mudança da estratégia de investimento, bem como distribuição inadequada na remuneração da equipe do Fundo, a proposta vencedora poderá ser desclassificada;
- i. Será selecionado o gestor que alcançar a maior Nota Final Ponderada. As notas para os critérios classificatórios poderão variar entre 1 a 5. A Nota Final será obtida pela média ponderada das notas atribuídas aos critérios classificatórios e respectivos pesos. Para a seleção, a Nota Final deverá ser igual ou superior a 3,0.

### Encaminhamento

As propostas deverão ser encaminhadas em versão impressa e eletrônica. A versão impressa deverá ser encaminhada para o Departamento de Investimento em Fundos da Área de Capital Empreendedor (ACE/DEINF) e protocolada até **11/10/2012**, nos escritórios do Rio de Janeiro ou São Paulo:

No Rio de Janeiro:

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES  
Área de Capital Empreendedor – ACE  
Departamento de Investimento em Fundos – DEINF  
Av. República do Chile, 100 - Protocolo – Térreo  
Rio de Janeiro, RJ - CEP 20031-917  
Horário de Funcionamento do Protocolo RJ: 8h30 às 17h30

Em São Paulo:

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES  
Área de Capital Empreendedor – ACE  
Departamento de Investimento em Fundos – DEINF  
Av. Presidente Juscelino Kubitschek, Protocolo - 2º andar - Vila Nova Conceição  
São Paulo, SP - CEP 04543-906  
Horário de Funcionamento do Protocolo SP: 10h às 18h

A versão eletrônica também deverá ser encaminhada até **11/10/2012**. A proposta para o Fundo Criatec II deve ser enviada para o endereço eletrônico chamada\_fundo\_criatec2@bndes.gov.br. O recebimento da versão eletrônica não substitui a entrega da versão impressa dentro do prazo estabelecido.

As propostas dos gestores interessados em participar da Chamada Pública serão avaliadas conforme os critérios eliminatórios e classificatórios, detalhados neste Edital, e deverão ser elaboradas segundo o Roteiro de Informações para Seleção e Enquadramento de Fundos de Investimento.

### ROTEIRO DE INFORMAÇÕES PARA SELEÇÃO E ENQUADRAMENTO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO

#### A – Procedimentos para Encaminhamento das Propostas

As solicitações para a participação no processo seletivo de escolha do fundo referente à Chamada Pública para Seleção de Gestores do BNDES devem ser iniciadas com o preenchimento do formulário (i) Consulta Prévia para Fundos de Investimento, no qual deverão ser especificadas, entre outras informações, as características estruturais do fundo e das equipes responsáveis por sua gestão.

Além da Consulta Prévia para Fundos de Investimento, deverá ser enviada (ii) Carta do Gestor solicitando a participação no processo seletivo do Fundo.

Esta documentação necessária deverá ser encaminhada diretamente ao BNDES no endereço especificado no Edital da Chamada. Caso seja requerido no Edital da Chamada, as propostas também devem ser enviadas para o endereço eletrônico indicado. O envio da versão eletrônica não substitui a entrega da versão impressa dentro do prazo estabelecido.

Quaisquer dúvidas deverão ser esclarecidas junto ao BNDES, por intermédio dos contatos a seguir:

Área de Capital Empreendedor - Departamento de Investimento em Fundos  
Av. República do Chile, 100 - 15º andar  
Rio de Janeiro – RJ  
CEP: 20031-917  
Tel.: (21) 2172-6811 (Marcio Spata)  
Tel.: (21) 2172-8597 (Vicente Giurizatto)

Posteriormente à entrega ao BNDES da Consulta Prévia para Fundos de Investimento, a proposta será submetida à avaliação e, caso seja classificada, conforme os critérios definidos na chamada pública, o Gestor será convocado com sua equipe para apresentação da proposta ao Comitê de Mercado de Capitais do BNDES, em data a ser definida.

#### B - Consulta Prévia para Fundos de Investimento

- 1 – Gestor
- 1.1 – Razão Social
- 1.2 – CNPJ

1.3 – Comprovante de credenciamento junto à CVM (ou protocolo do pedido)

1.4 – Endereço da Sede

1.5 – Endereço para Correspondência

1.6 – Contato

O contato deverá ser a pessoa encarregada de dirimir dúvidas sobre a consulta. Informar nome completo, cargo, telefone e e-mail.

1.6 – Principais Acionistas/Quotistas que controlam a empresa Gestora

Mencionar respectivas participações percentuais no capital total e votante. No caso de acionistas Pessoas Jurídicas, deverão ser informadas as estruturas acionárias complementares para cada acionista, até o nível de controle por Pessoa(s) Física(s).

1.7 – Administração

Indicar nome e cargo dos componentes da Diretoria da Gestora.

1.8 – Caracterização do Gestor e da Equipe

a) Gestor

- (i) Histórico das atividades do gestor, destacando os fatos mais relevantes;
- (ii) Histórico de gestão de Fundos nos 10 últimos anos;
- (iii) Setores de atuação e principais negócios realizados;
- (iv) Cronologia dos fundos estruturados e das operações de investimentos realizados;
- (v) Cronologia e Rentabilidade das operações de desinvestimentos realizadas;
- (vi) Rentabilidade nominal e real dos fundos liquidados e expectativa de rentabilidade, real e nominal, dos fundos em funcionamento;
- (vii) Informar, para cada fundo liquidado e em funcionamento da gestora, o nome dos quotistas;

b) Equipe

- (i) Informar a pessoa responsável pela gestão do Fundo;
- (ii) Informar as demais pessoas-chave da equipe de gestão do Fundo e seu grau de dedicação ao fundo proposto ao longo de toda a existência do Fundo;
- (iii) Informar o número total de pessoas que ficarão focadas no trabalho de gestão do Fundo e suas responsabilidades;
- (iv) Informar o grau de capacitação técnica de toda a equipe e sua multidisciplinaridade;
- (v) Informar a experiência da equipe em estruturação de operações de capital de risco (exemplos: Fusões e Aquisições, Ofertas Públicas, Fundos de *Venture Capital* ou *Private Equity*, etc);
- (vi) Informar a experiência da equipe no(s) setor(es) especificado(s) na Chamada Pública (quando aplicável) e/ou do(s) setor(es)-alvo(s) da estratégia de investimento proposta para o Fundo;
- (vii) Informar o histórico da equipe em trabalhos conjuntos.

2 - O Fundo

## 2.1 – Metas e Objetivos de Gestão

Descrição sumária dos objetivos do Fundo, abordando os seguintes aspectos:

### (i) Política de investimentos do Fundo:

a. Fundo Setorial – o Fundo com foco setorial deverá prever a estratégia do gestor para atuação no setor especificado e nos respectivos subsetores, bem como o tamanho das empresas a serem investidas, obedecendo aos limites de faturamento das empresas investidas determinado na Chamada Pública, quando aplicável; e

b. Fundo Multisetorial – o Fundo sem foco específico deverá prever os setores em que o Gestor pretende atuar, a estratégia de formação da carteira, eventuais sinergias a serem capturadas e o tamanho das empresas a serem investidas, obedecendo aos limites de faturamento das empresas investidas determinado na Chamada Pública, quando aplicável;

(ii) Principais instrumentos a serem utilizados nas operações (ações, debêntures, bônus de subscrição, etc.);

(iii) Estrutura organizacional e de governança do Gestor e do Fundo (ex: processo decisório nos comitês de investimento, mitigação de conflitos de interesse, partes relacionadas, procedimentos de *compliance*, etc.);

(iv) Mecanismos de avaliação de risco da carteira;

## 2.2 – Remuneração pretendida

### a) Taxa de administração

(i) Informar o percentual de taxa de administração incidente sobre o patrimônio comprometido durante o período de investimento do Fundo. Este valor deve ser estimado em consonância com os custos orçados pelo gestor usualmente atribuídos à taxa de administração, como manutenção da equipe dedicada ao Fundo, despesas de funcionamento de escritório, com materiais, viagens de equipe, etc;

(ii) Informar como será remunerada a equipe que irá gerir o Fundo; qual a repartição de recursos entre a Gestora e a equipe durante o período de investimento e de desinvestimento do Fundo; informar qual a estratégia para manter as pessoas chave durante todo o período de duração do fundo (bônus, *stock options*, etc);

### b) Taxa de performance

(i) Informar o percentual de taxa de performance incidente sobre os ganhos distribuídos pelo Fundo que excederem o capital original investido, atualizado pela variação de um índice de inflação (INPC, IPCA, etc), acrescido de uma base de correção (“Custo de Oportunidade”).

(ii) Informar o Custo de Oportunidade do Fundo, como uma base de correção das integralizações efetuadas no Fundo, que considera um indexador e um *spread*;

(iii) Informar como será repartida a taxa de performance entre a Gestora e a equipe de gestão do Fundo.

### 3 – Empresas/Negócios

- (i) Descrição de empresas/negócios com potencial para compor a carteira do Fundo (*pipeline*);
- (ii) Mencionar a estratégia de participação do Fundo no capital social das investidas (majoritária ou minoritária);
- (iii) Informar os principais instrumentos (ex: Acordo de Acionistas) e direitos que serão celebrados com as empresas, principalmente no que se refere à governança e gestão;
- (iv) Informar as principais ações para criação de valor às empresas investidas;
- (v) Informar as principais ações de acompanhamento para as investidas;
- (vi) Estratégias de saída das empresas investidas;
- (vii) Informar, de acordo com a estratégia de investimento da carteira, a expectativa de rentabilidade das empresas investidas e do Fundo.

### 4 – Estágio de Captação

- (i) Apresentar, se houver, documento que demonstre interesse inequívoco de outro(s) investidor(es) do Fundo, constando das seguintes informações: valor ou percentual comprometido, restrições, se houver, à política de investimentos do Fundo e prazo de validade do comprometimento;
- (ii) Mencionar a participação pretendida da BNDESPAR obedecendo o limite de participação definido no Edital da Chamada;
- (iii) Informar o tamanho do Patrimônio Comprometido previsto para o Fundo;
- (iv) Informar se haverá a participação da Gestora como investidora do Fundo e seu respectivo percentual sobre o Patrimônio Comprometido ou valor comprometido; e
- (v) Informar qual o *status* do Fundo perante à CVM e o prazo máximo de distribuição autorizado pela CVM, se houver.

### 5– Informações Adicionais Julgadas Necessárias

- (i) Juntamente com a Consulta Prévia enviada pelos gestores, deverá ser encaminhada a autorização para realização da análise cadastral preliminar pelo BNDES.
- (ii) Poderão participar, mediante assinatura de termo de confidencialidade, como observadores no processo de seleção, investidores institucionais relevantes que estejam alinhados com os mesmos objetivos de investimento do Sistema BNDES para o fundo proposto.

## ANEXO C – Empresas investidas pelo Fundo Criatec



**Rizoflora** - *Spin-off* da Universidade Federal de Viçosa dedicada à produção de biodefensivos para uso agrícola com um primeiro produto destinado ao controle biológico dos nematoides: parasita de plantas responsável por grandes perdas em culturas como cana, soja, hortaliças, fruticultura, etc.

(<http://www.rizoflora.com.br>)



**Subsin** - Empresa proveniente da incubadora do exército no Rio de Janeiro dedicada à inspeção e integridade de equipamentos de alto valor, com uso de robôs e sensores de ultrassom, nas indústrias de petróleo & gás, química, petroquímica e papel & celulose.

(<http://www.subsin.com.br>)



**Celer** - Empresa do arranjo produtivo local de biotecnologia de Belo Horizonte, dedicada à fabricação de equipamentos customizáveis e integráveis aos sistemas dos laboratórios de análises clínicas, com tecnologias robóticas e *softwares* embarcados.

(<http://www.celer.ind.br>)



**In Vitro Cells** - *Spin-off* da Universidade Federal de Minas Gerais, incubada na Biominas, dedicada à realização de testes *in-vitro* que determinam o efeito de fármacos e cosméticos nas células e testes para saúde humana que possibilitam o diagnóstico precoce de enfermidades futuras.

(<http://www.invitrocells.com.br>)



**Magnamed** - Empresa egressa da incubadora da Universidade de São Paulo (USP) que produz módulos inteligentes e outros equipamentos de alta precisão para utilização em ventiladores de terapia intensiva, aparelhos de anestesia e neonatal.

(<http://www.magnamed.com.br>)



**Edge it** - Fornece soluções multiplataformas para gerenciamento e distribuição de conteúdo, *digital signage*, IPTV (*Internet Protocol Television*) e redes de audiência cativa, para clientes que buscam uma mídia alternativa de forte impacto e foco.

(<http://www.edgeit.com.br>)



**Usix** - Empresa de TI especializada no mercado segurador, dedicada a soluções de precificação e administração de seguros na *web* através de recursos que otimizam o processo de desenvolvimento e controle de *softwares* para o segmento.

(<http://www.usix.com.br>)



**Cianet** - Focada em soluções de *hardware* e *software* para comunicação de dados de alta velocidade para empresas que transmitem e gerenciam grandes volumes de dados e conteúdo digital. A empresa tem famílias de equipamentos para convergência

digital e telecomunicações, incluindo *switches*, *hubs* e conversores para redes de *internet indoor* e *outdoor*, assim como centrais telefônicas e *encoders* de áudio e vídeo.

(<http://www.cianet.ind.br/>)



**Tmed** - Trabalha com monitoramento de cuidados no leito, com uma solução modular que permite o registro, integração, transmissão, monitoramento remoto, gerenciamento e armazenamento dos dados oriundos dos diversos instrumentos e eventos relacionados ao leito hospitalar e/ou ao paciente acomodado no mesmo, bem como, a geração de informações gerenciais e relatórios de apoio ao processo de gestão da qualidade, produtividade e custo dos serviços de enfermagem.

(<http://www.tmed.com.br/>)



**Arvus** - Desenvolve soluções nas áreas de agricultura e silvicultura de precisão através da venda de equipamentos (*hardware* com *software* embarcado) e prestação de serviços. A tecnologia traz benefícios como aumento de produtividade, redução de custos e de impactos ambientais. Possui equipamentos instalados em grandes empresas do setor de celulose e papel, assim como grandes propriedades rurais, principalmente as voltadas para as culturas de arroz, soja, milho, feijão, algodão e cana, dentre outros.

(<http://www.arvus.com.br/>)



**Deprocer** - Nascida no Instituto de Metalurgia e Materiais da COPPE-UFRJ, a Deprocer fabrica peças em carbetto de silício, material de altíssima resistência e estratégico para o País; com aplicações em componentes para motores, selos mecânicos de alto desgaste e na indústria de defesa como blindagem para carros de combate e rabetas de mísseis. A empresa desenvolve ainda outros materiais cerâmicos avançados para diversas aplicações industriais.

(<http://www.deprocer.com.br/>)



**Enalta** - Provê solução de coleta, gestão e análise de informações complexas na área de automação agrícola, de forma rápida e simples. Faz a integração de automação (i.e. eletrônica embarcada, sensoriamento e GPS) com *softwares* especialistas, comunicação sem fio e serviços.

(<http://www.enalta.com.br/>)



**BR3** - Nascida na incubadora de empresas de tecnologia da USP (CIETEC – Centro de Inovação, Empreendedorismo e Tecnologia), a BR3 Agrobiotecnologia desenvolve e comercializa tecnologias em defensivos agrícolas. Com o lançamento do defensivo Fegatex em 2001, a BR3 se tornou a primeira empresa nacional a desenvolver um defensivo agrícola a partir de um ingrediente ativo de uso inédito na agricultura mundial.

(<http://www.br3.ind.br/>)



**Amazon Dreams** - Empresa de química fina de produtos naturais, oferecendo compostos ricos em antioxidantes extraídos de frutas e folhas da floresta amazônica e que são aplicados para alimentos funcionais (bioiogurtes e barras de cereais), cosméticos (cremes antienvhecimento e perfumes) e farmacêutica (anti-inflamatórios e combate a malária). Nascida na Universidade Federal do Pará (UFPA) e localizada em Belém, sua tecnologia aborda processos de extração, purificação e fragmentação (craqueamento) de extratos, com o diferencial de entregar um produto com alto nível de pureza, padronização dos lotes de produção e certificação orgânica. (<http://www.amazondreams.com.br>)



**Bug** - Empresa proveniente da incubadora de empresas da Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz (EsalqTec) dedicada à produção massal de parasitóides (Biodefensivos) para o controle de pragas agrícolas. A Bug possui dois produtos no mercado – Cotesia Flavipes e Trichogramma Galloi – destinados ao controle de lagartas como a Broca da Cana. (<http://www.bugbrasil.com.br/>)



**CVD Vale** - *Spin-off* do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), a CVD traz tecnologia de ponta das pesquisas espaciais para a sociedade. Produz diamantes sintéticos e DLC (*Diamond-like-Carbon*). Estes produtos, de alta resistência, são utilizados em diferentes aplicações em indústrias como petróleo, automotiva e saúde. O revolucionário produto CVDentus é um exemplo. (<http://www.cvdvale.com.br/>)



**Daccord** - Empresa brasileira, sediada em Recife, especializada no desenvolvimento de *software* e jogos musicais. Seus produtos são exportados para mais de 100 países, utilizados por milhares de estudantes de música. A empresa tem entre seus parceiros a FINEP, o CNPq e a Facepe (Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco), que apoiam vários de seus projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação. (<http://www.daccord.com.br>)



**Trymed/Biocâncer** - Empresa dedicada à condução de pesquisas clínicas. Prestadora de serviços às CRO (*Clinical Research Organizations*), indústrias farmacêuticas e de biotecnologia, a Trymed desenvolve e valida novas drogas para as mais diversas áreas terapêuticas com foco em oncologia. (<http://www.biocancer.com.br>)



**Polinova** - *Spin-off* do Instituto de Macromoléculas da UFRJ (IMA/UFRJ), incubada e graduada da incubadora de empresas da COPPE/UFRJ, desenvolve produtos à base de polímeros avançados como massas para revestimentos de estruturas metálicas e adesivos especiais de alto e ultra alto desempenho (estes com uso de nanotecnologia). Foca nos mercados industriais, onde as soluções personalizadas resolvem problemas de missão crítica para a



indústria pesada, com destaque para aplicações hostis como motores, soldas a frio de tubulações, gasodutos, tanques de combustíveis e reparos navais – principalmente que sofram com problemas de corrosão, altas pressões e temperaturas, incluindo aplicações submersas.

(<http://www.polinova.com.br>)



**Edetec** - *Spin-off* da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) especializada na utilização do soro do leite para produção de concentrados e hidrolisados protéicos isentos de sabor amargo para a indústria alimentícia, de nutrição clínica e esportiva. Também desenvolve outros produtos para nutrição clínica (dietas, módulos, suplementos e alimentos para fins dietéticos especiais) e conduz pesquisas de ponta em ciência e tecnologia de alimentos.



**BioLogicus** - Empresa pernambucana inovadora de base tecnológica, que atua na área de biotecnologia desenvolvendo, pesquisando e formulando produtos à base de probióticos, voltados para as indústrias alimentícias, cosméticas e farmacêuticas. Desde sua fundação, a BioLogicus desenvolveu uma notória competência na área de produtos à base de probióticos. Seus fundadores – doutores nas áreas de medicina e engenharia química – encontram-se na dianteira na pesquisa nacional sobre estes tipos de produtos.

(<http://www.biologicus.com.br/>)



**Welle Tecnologia Laser** - Especializada no desenvolvimento e implementação de soluções de tecnologia laser para soldagem, marcação e rastreabilidade. Trabalha com projetos personalizados, incluindo automação e estudos de interação entre materiais e *laser*, e oferece total suporte e assistência técnica para diferentes setores industriais. Sediada em Florianópolis (SC), é parceira do Instituto Fraunhofer da Alemanha, um dos maiores centros de pesquisa em *laser* no mundo e da Universidade Federal de Santa Catarina, uma das referências em engenharia no Brasil.

(<http://www.wellelaser.com.br/>)



**Bioclone** - Com apoio do Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC) e do Programa de Incubação de Agronegócios da Embrapa (Proeta/Embrapa) Agroindústria Tropical, esta empresa cearense é especializada em micropropagação de plantas (bioclonagem) para produção comercial de mudas clonadas em larga escala de diversas variedades de bananeira, abacaxizeiro, cana-de-açúcar e flores ornamentais. Sua tecnologia inovadora proporciona ao produtor rural a multiplicação rápida em períodos de tempo e espaço reduzidos, mantendo a identidade genética do material propagado e melhorando a qualidade fitossanitária.

(<http://www.bioclone.com.br/>)



**Hortiagro** - Localizada em Lavras (MG), desenvolve e produz sementes híbridas de hortaliças por meio de programas de melhoramento genético, tendo se especializado nos cultivares tomate, pimentão, couve-flor, berinjela e pepino. A Hortiagro conta hoje com um banco de germoplasma com mais de 40.000 variedades de sementes, algumas com conjuntos de melhoramentos genéticos únicos.



**Imeve Biotecnologia** - Nascida no *hub* veterinário de Jaboticabal (SP), a Imeve desenvolve, produz e comercializa produtos veterinários inovadores, como aditivos alimentares (bactérias probióticas e leveduras), medicamentos e cosméticos, oferecendo soluções diferenciadas com alta tecnologia e competitividade para animais de produção (bovinos, aves e suínos) e companhia (PET e equinos).

(<http://www.imeve.com.br>)



**Nevoa Networks** - Localizada no Porto Digital em Recife, a Nevoa Networks é uma empresa inovadora pioneira no mercado brasileiro de soluções de *cloud storage*, especializada em desenvolver soluções avançadas em infraestrutura de armazenamento, segurança, distribuição e administração de dados, utilizando *hardware* especializado ou a "nuvem".

(<http://www.nevoanetworks.com.br/>)



**Nanoselect** - Empresa incubada da COPPE/UFRJ que aplica a nanotecnologia para fabricação de superfícies seletivas de absorção de alto desempenho (nanopelícula absorvedora) utilizadas para gerar energia térmica a partir da conversão termossolar, com considerável aumento da eficiência de conversão energética.

(<http://www.nanoselect.com.br>)



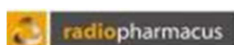
**Geofusion** - Atua no mercado de *geomarketing* e implantação de projetos. Seus principais produtos são o OnMaps e o OnMaps Franquia, plataformas *web* de *geomarketing* que permitem às empresas o acesso a mapas, informações mercadológicas confiáveis e modelagem estatística. Estas plataformas podem ser customizadas e integradas aos sistemas internos de informações dos clientes.

(<http://www.geofusion.com.br>)



**Acser** - Desenvolve máquinas especiais de alta complexidade para automação industrial e projetos de linha de montagem e teste, principalmente para indústria automotiva e ferroviária com soluções desenvolvidas para mais de 30 clientes.

(<http://www.acser-automacao.com.br>)



**Radiopharmacus** - Instalada no Parque Científico e Tecnológico da PUC (TECNOPUC) em Porto Alegre (RS), a empresa desenvolve, produz e comercializa produtos e serviços aplicados à medicina nuclear. Foi a primeira empresa brasileira a desenvolver uma planta industrial adequada à produção de conjuntos de reativos

para medicina nuclear e é a única empresa privada com liberação na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para produzir e comercializar fármacos para uso na medicina nuclear no Brasil. (<http://www.radiopharmacus.com.br>)



**Nanovetores** - Empresa de nanotecnologia que desenvolve, produz e comercializa ativos encapsulados para as indústrias de cosméticos, fármacos, têxtil, alimentos e veterinário. Utiliza técnicas patenteadas de alto desempenho para a nano e micro encapsulação de ativos, com o uso de insumos da biodiversidade brasileira dentro do conceito de química verde e sustentabilidade. (<http://www.nanovetores.com.br>)



**Sabor Tropical** - Indústria cearense produtora de sucos clarificados de frutas tropicais para a indústria de bebidas e alimentos com processos inovadores que preservam características funcionais e sabor, proporcionam alto padrão de qualidade, homogeneização de lotes e longa vida de prateleira, além de viabilizar a extração de produtos de alto valor agregado como fibra dietética e corante natural, sendo este último desenvolvido em parceria com o Proeta/EMBRAPA Agroindústria Tropical, com apoio do Parque Tecnológico da Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC PARTEC).



**Silicon Reef** - Empresa pernambucana inovadora que atua na área de microeletrônica, desenvolvendo projetos de Circuitos Integrados para eficiência na geração e colheita de energia (*energy harvesting*). O primeiro produto da empresa, o EH01 (*Energy Harvesting 01*), foi totalmente projetado e desenvolvido pela equipe da Silicon Reef, gerando *know how* nacional no segmento de microeletrônica e focando na demanda social crescente por produtos que utilizem energia renovável. (<http://www.siliconreef.com.br/site/>)



**Diagnext** - Oriunda da incubadora da Universidade Federal Fluminense (UFF), a Diagnext executa de forma rápida e remota o diagnóstico de doenças através de exames de raio-x, tomografia e mamografia realizados em locais onde normalmente o custo do profissional médico e a falta de estrutura tecnológica avançada, inclusive a falta de banda larga, inviabilizariam a geração do laudo ou a transmissão das imagens para análise remota. Para viabilizar este serviço, combina experiência na prestação de serviços de geração de laudos radiológicos com a alta tecnologia em compressão e transmissão de imagens digitalizadas. (<http://www.diagnext.com.br>)



**Xact** - Empresa cearense especializada no desenvolvimento de *softwares* alinhados com os princípios da Governança de TI (ITIL – *Information Technology Infrastructure Library*) para controle e monitoramento de ativos de infraestrutura de TI, serviços e aplicações críticas ao negócio, inventário de *desktops* e controle de

*service desk.*

(<http://www.xact.com.br>)



**Vida Biotecnologia** - Empresa dedicada ao desenvolvimento e fabricação de testes rápidos e bioquímicos localizada na Fundação Biominas em Belo Horizonte. Parceira internacional da EASE *Medtrend Labs*, a Vida Biotecnologia é a única empresa brasileira que domina integralmente o processo de produção de testes rápidos (*point-of-care*) e possui atualmente a linha mais extensa de testes rápidos do mercado nacional.

(<http://www.vidabiotecnologia.com.br>)