

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO

RAFAEL AQUINO SANTIAGO

**CAPTAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS PRIVADOS
POR EMPRESAS NASCENTES DE BASE TECNOLÓGICA:
ESTUDO DE MÚLTIPLOS CASOS DE EMPRESAS MINEIRAS E
PAULISTAS**

Belo Horizonte
2011

Rafael Aquino Santiago

**CAPTAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS PRIVADOS POR
EMPRESAS NASCENTES DE BASE TECNOLÓGICA:
ESTUDO DE MÚLTIPLOS CASOS DE EMPRESAS MINEIRAS E PAULISTAS**

Dissertação apresentada ao Centro de
Pós-Graduação e Pesquisas em
Administração da Universidade Federal
de Minas Gerais, como requisito parcial
à obtenção do título de Mestre em
Administração.

Área de concentração: Finanças

Orientador: Prof. Dr. Francisco Vidal Barbosa
Coorientador: Prof. Dr. Lin Chih Cheng

Belo Horizonte
2011

Ficha Catalográfica

S235c
2011 Santiago, Rafael Aquino, 1985-
Captação de recursos financeiros privados por empresas
nascentes de base tecnológica : estudo de múltiplos casos de
empresas mineiras e paulistas / Rafael Aquino Santiago. – 2011.
174 f. : il.

Orientador: Francisco Vidal Barbosa.
Co-orientador: Lin Chih Cheng
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas
Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.
Inclui bibliografia e glossário.

1. Empresas novas – Teses. 2. Gestão de negócios – Teses.
3. Empresas – Financiamento. – Teses. I. Barbosa, Francisco
Vidal. II. Cheng, Lin Chih. III. Universidade Federal de Minas
Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.
IV. Título

CDD: 658.022



**Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração**

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO DO SENHOR **RAPHAEL AQUINO SANTIAGO**, REGISTRO N° 473/2011. No dia 12 de maio de 2011, às 14:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Dissertação, indicada pelo Colegiado do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do CEPEAD, em 26 de abril de 2011, para julgar o trabalho final intitulado "**Captação de Recursos Financeiros Privados por Empresas Nascentes de Base Tecnológica: Estudo de Múltiplos Casos de Empresas Mineiras e Paulistas**". requisito para a obtenção do **Grau de Mestre em Administração**, área de concentração: **Administração**. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, Prof. Dr. Francisco Vidal Barbosa, após dar conhecimento aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra ao candidato para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa do candidato. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do candidato e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVAÇÃO:

APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA (NÃO SUPERIOR A 90 NOVENTA DIAS);

REPROVAÇÃO.

O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 12 de maio de 2011.

NOMES

ASSINATURAS

Prof. Dr. Francisco Vidal Barbosa.....
ORIENTADOR (CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Lin Chih Cheng.....
Co-Orientador (Departamento de Engenharia de Produção/UFMG)

Prof. Dr. Pedro Guatimosim Vidigal.....
(Faculdade de Medicina/UFMG)

Prof. Dr. George Leal Jamil.....
(FEA/FUMEC)

Prof. Dr. Ado Jorio de Vasconcelos.....
(ICEX/UFMG)

AGRADECIMENTOS

A Deus, por caminhar comigo;

À minha família e amigos, pela força;

Aos orientadores Prof. Francisco Vidal Barbosa e Prof. Lin Chih Cheng, pelo apoio;

À equipe da Novociclo, por acreditar comigo neste trabalho;

À equipe do NTQi, por ajudar nos primeiros passos;

Aos empreendedores e investidores entrevistados, pela abertura e confiança.

RESUMO

A literatura internacional tem destacado a importância do empreendedorismo tecnológico. Nesse tema, destaca-se o surgimento de empresas nascentes de base tecnológica (ENBTs), para a comercialização de novos produtos e novas tecnologias, desenvolvidas nas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) e no ambiente empresarial. É conhecido que a captação de recursos financeiros é um fator crítico para que as ENBTs consigam iniciar suas operações e se estabelecer no mercado. As fontes externas de financiamento, por sua vez, são restritas, devido aos altos riscos inerentes a esses empreendimentos e pouco desenvolvidas no Brasil. Estudos vêm destacando o baixo índice de sobrevivência das ENBTs, defendendo que a excelência técnica não garante seu sucesso no mercado. Assim, chamam atenção para a qualidade da gestão nessas empresas nascentes. Nesse sentido, diversos trabalhos têm sido feitos no intuito de relacionar dimensões internas e externas das ENBTs e seus desempenhos. O objetivo deste trabalho foi identificar quais esforços internos, do ponto de vista de gestão e de estruturação do negócio, estão sendo realizados pelos gestores das ENBTs visando favorecer a captação de recursos financeiros de fontes privadas externas, principalmente anjos, investidores corporativos, fundos de capital semente e de *venture capital*. Estudaram-se os processos de captação de recursos de 16 ENBTs dos estados de Minas Gerais e São Paulo, por meio de um estudo multicase, utilizando-se os métodos de pesquisa-ação, entrevistas em profundidade semiestruturadas e análise documental. A questão de pesquisa desse trabalho é: quais fatores e esforços endógenos influenciam positivamente a captação dos recursos financeiros dos quais uma ENBT necessita? Para a intervenção nas empresas e para balizar as entrevistas, foi elaborado um modelo teórico, à luz da literatura, centrado na equipe do negócio, nos fatores influenciadores básicos no processo de captação e suas decorrências. Dentre os fatores influenciadores observados, destacam-se como mais relevantes: a adoção de uma postura *just-do-it* pelos empreendedores; a capacidade de desenvolvimento dos empreendedores e de incorporação de Competências-Base (CBs); a capacidade de formar parcerias estratégicas e de utilizar de atividades de *bootstrapping*; a dedicação integral dos empreendedores à empresa; as atividades de planejamento estratégico, culminando na elaboração do plano de negócios; a captação prévia de recursos financeiros de outras fontes; e a revelação de *primeiros cases*. A partir desses resultados, foi elaborado um Quadro de referência que relaciona tais fatores influenciadores no processo de captação de recursos financeiros de fontes externas privadas e os estágios iniciais de desenvolvimento das ENBTs.

Palavras-chave: empresas nascentes, base tecnológica, captação, recursos financeiros, investidores, competências

ABSTRACT

The international literature has highlighted the importance of technological entrepreneurship. In this issue, is highlighted the emergence of New Technology-Based Firms (NTBFs) that commercialize new products and new technologies developed in the institutions of science and technology and in the business environment. It is known that raising financial resources is a critical factor for the NTBFs start its operations and establish itself in the market. External sources of financing, in turn, are restricted, due to high risks inherent in such ventures and underdeveloped in Brazil. Studies have highlighted the low rate of survival of NTBFs, arguing that technical excellence does not guarantee success in the market. So, call attention to the quality of management in these emerging companies. Accordingly, several studies have been done in order to relate internal and external dimensions of NTBFs and their performance. The aim of this study was to identify which internal forces, from the standpoint of management and business improvement, are being done by managers in order to support NTBFs capital raising from external sources, particularly business angels, corporate investors, seed capital and venture capital funds. It was studied the process of fundraising in 16 NTBFs of Minas Gerais and São Paulo, through a multicases study using the methods of action-research, in-depth semi-structured interviews and document analysis. The research question of this paper is: what efforts and endogenous factors positively influence the fundraising for a NTBF? A theoretical model was developed based on literature, focusing on the business team, the basic factors influencing the process of fundraising and its results. Among the factors influencing observed, stand out as most important: the adoption of a *just-do-it strategy* by the entrepreneurs, the development capacity of entrepreneurs and the incorporation of new skills in their team, the ability to form strategic partnerships and to use *bootstrapping activities*, the full dedication of the entrepreneurs to the company, the strategic planning activities, culminating in the preparation of the business plan, prior fundraising from other sources, and the revelation of *first cases*. From these results a framework was designed summarizing these factors influencing the process of obtaining financial resources from external sources in the early stages of NTBFs.

Key-words: new firms, technology-based, fundraising, investors, efforts, factors

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1. Lista de Figuras

Figura 1 – Dinâmica e atores dos fundos de capital semente e de venture capital (VC)	36
Figura 2 – Modelo dinâmico RBP: Estágios iniciais de uma ENBT	52
Figura 3 – Método de estudo de caso	73
Figura 4 – Fatores influenciadores básicos relacionados à equipe e suas decorrências	92
Figura 5 – Processo de avaliação de investimento por fundos de capital semente ou <i>venture capital</i>	115
Figura 6 – <i>Gaps</i> no mercado de financiamento de EBTs	128
Figura 7 – Estágios de desenvolvimento de uma ENBT	129
Figura 8 – Estágio de reconhecimento da oportunidade	133
Figura 9 – Estágio de desenvolvimento tecnológico	135
Figura 10 – Estágio de mapeamento e viabilidade	138
Figura 11 – Estágio de pré-organização	142
Figura 12 – Estágio de <i>startup</i>	145
Figura 13 – Estágios de desenvolvimento de uma ENBT, desenvolvimento de competências e fatores críticos na captação de investidores	151

2. Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Evolução da empresa e fontes de recursos	38
Gráfico 2 – Investimentos de VC em EBT como porcentagem do PIB	42
Gráfico 3 – PE e VC no Brasil: capital comprometido	44
Gráfico 4 – Gráficos ilustrativos propostos por Sahlman (1997)	59

3. Lista de Quadros

Quadro 1 – Principais autores citados nos temas economia, empreendedorismo e relações institucionais	28
Quadro 2 – Principais autores citados no tema financiamento de empresas pequenas e nascentes	32
Quadro 3 – Principais autores citados nos temas planejamento, estruturação e gestão do negócio	48

Quadro 4 – Criticidade dos recursos estratégicos nos estágios iniciais das ENBT.....	53
Quadro 5 – Amostragem e coleta de dados	80
Quadro 6 – Competências-base das ENBTs, seus desdobramentos, decorrências e citações na literatura.....	86
Quadro 7 – Fatores influenciadores na captação de investimentos privados, seus desdobramentos, decorrências e citações na literatura	89
Quadro 8 – Inter-relações entre os fatores influenciadores e seus graus de importância.....	91
Quadro 9 – Descritivo das ENBTs estudadas (continua)	95
Quadro 9 – Descritivo das ENBTs estudadas (conclusão)	96
Quadro 10 – Relatos dos empreendedores sobre entrada de novos sócios.....	105
Quadro 11 – Relatos dos empreendedores sobre a formação de parcerias estratégicas	107
Quadro 12 – Relatos dos empreendedores sobre os primeiros <i>cases</i>	110
Quadro 13 – Relatos dos empreendedores sobre as orientações tecnológica e mercadológica	111
Quadro 14 – Relatos dos empreendedores sobre assessorias e consultorias externas (continua)	112
Quadro 14 – Relatos dos empreendedores sobre assessorias e consultorias externas (conclusão).....	113
Quadro 15 – Relatos dos empreendedores sobre critérios de decisão dos investidores	123
Quadro 16 – Estágios de desenvolvimento das ENBTs e suas características diferenciadoras	130
Quadro 17 – Fatores influenciadores na captação de financiamento privado por ENBTs.....	148
Quadro 18 – Fatores influenciadores na captação de recursos financeiros por fonte de financiamento	149

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Característica básicas das empresas estudadas	93
Tabela 2 – Fontes de recursos financeiros iniciais para as ENBTs	100
Tabela 3 – Característica dos empreendedores, suas decisões e perfil de gestão.....	104
Tabela 4 – Tipos de primeiros <i>cases</i> apresentados pelas ENBTs aos investidores.....	110
Tabela 5 – Critérios de decisão dos investidores na percepção dos empreendedores.....	121
Tabela 6 – Origem do reconhecimento da oportunidade.....	131
Tabela 7 – Estágio seguinte ao de reconhecimento da oportunidade	132
Tabela 8 – Entrada de novos sócios nas ENBTs estudadas.....	136
Tabela 9 – Elaboração de estudos de viabilidade, mercadológico e de plano de negócios....	139

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABVCAP: Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital
APLs: Arranjos Produtivos Locais
BDMG: Bando de Desenvolvimento de Minas Gerais
BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BNDESPar: Empresas de Participações do BNDES
CAGR: Compound Annual Growth Rate
CBs: Competências-Base
CEO: Chief Executive Officer
CNPq: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CTO: Chief Technology Officer
CVM: Comissão de Valores Mobiliários
DFC: Demonstrações de Fluxos de Caixa
DRE: Demonstrações de Resultado do Exercício
EBTs: Empresas de Base Tecnológica
EN não somente BT: Empresa Nascente não somente de Base Tecnológica
ENBTs: Empresas Nascentes de Base Tecnológica
EUA: Estados Unidos de América
Evtacias: Estudos de Viabilidade Técnica, Comercial, Econômico-Financeira, de Impacto Ambiental e Social
FAPs: Fundações de Amparo à Pesquisa
FBs: Fatores básicos
FGV: Fundação Getúlio Vargas
FINEP: Financiadora de Estudos e Projetos
GDP: Gross Domestic Product
ICTs: Instituições de Ciência e Tecnologia
INPI: Instituto Nacional de Propriedade Intelectual
IPO: Oferta Inicial Pública de Ações, do original em inglês Initial Public Offering
IRP: Proteção Intelectual, do original em inglês Intellectual Property Rights
M&A: Operações de Fusão e Aquisição, do original em inglês Mergers and Acquisitions
MBA: Master of Business Administration
MG: Minas Gerais
MIT: Massachusetts Institute of Technology

NITs: Núcleos de Inovação Tecnológica
NTQI/UFMG: Núcleo de Tecnologia da Qualidade e da Inovação
OA: Origem Acadêmica
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
P&D: Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento
P-A: Metodologia de Pesquisa-Ação
PD&I: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PE: Private Equity
PEBT: Pequenas Empresas de Base Tecnológica
PIB: Produto Interno Bruto
PII: Programa de Incentivo à Inovação
PIPE-FAPESP: Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
PJ: Pessoa Jurídica
PN: Plano de Negócios
PNE: Plano de Negócios Estendido
Prime: Programa Primeira Empresa Inovadora
PTec: Plano tecnológico
RBP: Resource-Based Perspective – Perspectiva Baseada em Recursos – ou
RBP: Resource-Based View
RHAE: Recursos Humanos para Áreas Estratégicas
RJ: Rio de Janeiro
SCP: Estrutura-Condução-Desempenho, do inglês Structure-Conduct-Performance
Sebrae-MG: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais
Sectes-MG: Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais
SP: São Paulo
SR: Recursos Estratégicos, do inglês Strategic Resources
SRh: Recursos estratégicos difíceis de copiar, do original em inglês Hard-to-Copy
SRn: Recursos estratégicos não substituíveis
SRr: Recursos estratégicos raros
SRv: Recursos estratégicos valiosos
TIC: Tecnologia da Informação e de Comunicação
TMA: Taxa Mínima de Atratividade

TPM: Tecnologia, produto e mercado

TTO: Centros de Transferência de Tecnologia

UFMG: Universidade Federal de Minas Gerais

UK: Reino Unido, do original em inglês United Kingdom

USA: Estados Unidos de América, do original em inglês United State of America

VC: Venture Capital

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1. Contextualização	15
1.2. Problematização	17
1.3. Objetivos gerais e específicos	20
1.4. Justificativa e relevância da pesquisa.....	22
1.5. Estrutura do trabalho	24
2. REVISÃO DE LITERATURA	25
2.1. Dinâmica do empreendedorismo e a criação de ENBTs.....	25
2.1.1. Transferência de tecnologia	29
2.2. Captação de recursos financeiros	31
2.2.1. Alternativas de financiamento para ENBT	33
2.2.2. Financiamento de ENBT no mundo	40
2.2.3. Financiamento de ENBT no Brasil.....	42
2.2.4. Ação dos investidores nas ENBTs.....	46
2.3. Práticas de gestão em ENBT	47
2.3.1. Perspectiva baseada em recursos (<i>resource-based perspective</i>)	48
2.3.2. Critérios de avaliação dos fundos de <i>private equity</i> e de <i>venture capital</i>	54
2.3.3. Plano de negócio.....	57
2.3.4. Estrutura de gestão e governança	60
2.3.5. Sistemas de controle gerencial, contabilidade e análise de desempenho	64
2.3.6. Fatores críticos de sucesso para ENBTs.....	66
3. METODOLOGIA	69
3.1. Delineamento da pesquisa	69
3.2. Estudos de casos múltiplos	70
3.3. Entrevistas semiestruturadas.....	73
3.4. Análise de documentos.....	74
3.5. Pesquisa-Ação.....	76
3.6. Amostra.....	77
3.7. Coleta de dados.....	80
3.8. Modelo proposto.....	83
4. CASOS	93
5. RESULTADOS	97
5.1. Fontes de recursos financeiros nos estágios iniciais das ENBTs.....	97
5.1.1. A percepção de necessidade de capital	97
5.1.2. Capital público versus capital privado.....	98
5.1.3. Definição das fontes de capital	100
5.1.4. Reflexões sobre as fontes de recursos financeiros iniciais	102

5.2. Fatores observados nos casos estudados	104
5.2.1. Conhecimento prévio do setor de atuação e experiência em negócios.....	104
5.2.2. Entrada de novos sócios.....	105
5.2.3. Proteção intelectual.....	106
5.2.4. Formação de parcerias estratégicas.....	107
5.2.5. Dedicção integral ao negócio	108
5.2.6. Adoção de <i>postura just-do-it</i> e <i>primeiros cases</i>	108
5.2.7. Orientação mercadológica, consultorias e assessorias externas	111
5.3. Processo de avaliação de investimento	114
5.3.1. Elaboração do plano de negócios.....	115
5.3.2. Negociação, cláusulas contratuais e <i>valuation</i> do negócio.....	117
5.3.3. Processos de <i>due dilligence</i>	119
5.3.4. Critérios de decisão dos investidores na percepção dos empreendedores	120
5.3.5. Deficiências no financiamento de ENBTs em seus estágios iniciais	125
5.4. Estágios de desenvolvimento de uma ENBT.....	129
5.4.1. O estágio de reconhecimento de oportunidade	130
5.4.2. O estágio de desenvolvimento tecnológico	133
5.4.3. O estágio de mapeamento e viabilidade	135
5.4.4. O estágio de pré-organização.....	138
5.4.5. O estágio de <i>startup</i>	143
5.4.6. Variações nos estágios de desenvolvimento das ENBTs	145
5.5. Fatores influenciadores na captação de financiamento em ENBTs	146
6. CONCLUSÃO	152
6.1. Limitações da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros.....	157
REFERÊNCIAS.....	160
GLOSSÁRIO.....	166
APÊNDICE.....	169

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização

É crescente no mundo a importância dada à inovação, ao desenvolvimento tecnológico e ao empreendedorismo como fontes de desenvolvimento econômico-social, abarcando a geração de empregos e a sustentação de vantagens competitivas de determinadas nações ou regiões em relação às outras. São vários os exemplos de políticas governamentais que objetivam incentivar a inovação nos mais diversos países. (BERRY, 1996; ETZKOWITZ, 1998; SHANE e CABLE, 2002; ROBERTS e EESLEY, 2009; MUSTAR *et al.*, 2006; KIRWAN, VAN DER SIJDE e GROEN, 2006)

Neste trabalho utiliza-se a expressão empreendedorismo tecnológico para se referir ao *processo* de criação e de desenvolvimento das Empresas Nascentes de Base Tecnológica (ENBTs)¹ em seus estágios iniciais, sejam elas de Origem Acadêmica (OA) – oriundas de atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) em ambientes científico-acadêmicos – ou do ambiente empresarial, exterior às Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs). Vale ressaltar, para os fins deste trabalho, a importância de entender o empreendedorismo como um *processo*, conforme defendido por Kirwan, Van Der Sijde e Groen (2006) e Baron e Shane (2007).

A incorporação do empreendedorismo tecnológico é um processo de maturação ao longo prazo, mas ao mesmo tempo, tido como inexorável (ETZKOWITZ, 1998) e dependente das particularidades do contexto local, principalmente da combinação das instituições políticas, econômicas e sociais (WHITE, GAO e ZHANG, 2005). Uma pesquisa referente à criação de ENBTs de OA no *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) demonstra que, embora esse

¹ Na literatura, diferentes nomes são utilizados para denominar essas empresas, como *spin-offs* (ou *spin-outs*), *technology-based start-ups*, *new technology-based firms* (NTBFs), *high-tech new ventures*, *scientist-based firms*, *resource-based start-up*, *high-tech start-ups* dentre outras variações. Há pequenas diferenças entre elas, por exemplo, os *spin-offs* (ou *spinoffs*, ou *spin-outs*, ou *spinouts*) se referem a uma empresa que saiu de uma *empresa mãe* para se formar, inclusive, trazendo consigo profissionais antes dedicados à empresa mãe. Quando essas nomenclaturas são associadas ao termo *de origem acadêmica* (*academic* ou *university*), se referem exclusivamente a empresas que surgiram a partir de pesquisas ou conhecimento gerado nas universidades. (ROTHAERMEL, AGUNG e JIANG, 2007; O'SHEA, CHUGH e ALLEN, 2008)

fenômeno tenha se iniciado na década de 50, somente se torna mais expressivo na década de 90, quando foram fundadas mais de 9.000 empresas (ROBERTS e EESLEY, 2009). O longo período demandado para a consolidação do empreendedorismo acadêmico justifica a dificuldade de medição dos resultados advindos dos esforços impetrados nesse âmbito.

No Brasil, esse movimento é mais recente, mas tem avançado significativamente. Tem-se observado no País o desenvolvimento de incubadoras de empresas e o desenvolvimento de centros de proteção intelectual e de transferência de tecnologia² nas universidades e a criação de parques tecnológicos em seu entorno. Verifica-se também a modernização do marco legal-regulatório, como a Lei de Inovação e a disponibilização de recursos públicos, principalmente por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), para o financiamento de projetos de pesquisa e de geração de empresas para explorar as tecnologias desenvolvidas (DORNELAS, 2008). Ao mesmo tempo, observa-se um desenvolvimento da indústria de *Venture Capital* (VC) e outras fontes de financiamento privado no Brasil (FGV, 2011).

Em relação ao financiamento de ENBTs por fontes de recursos privadas, observa-se incongruência de expectativas. De um lado, da oferta, os investidores afirmam que há recursos disponíveis, mas que faltam projetos de qualidade, que ofereçam o retorno esperado por eles. De outro, da demanda, os empreendedores e demais atores afirmam que há um número cada vez maior de projetos com potencial na busca por investidores (LOCKETT, MURRAY e WRIGHT, 2002). Constata-se que estudos sobre o *processo* de captação de investidores e como as ENBTs se preparam internamente para recebê-los são pouco encontrados na literatura. Esse é o foco desta pesquisa.

Parte-se do pressuposto de que existe assimetria de informação entre o lado da oferta (os investidores) e da demanda (os empreendedores), conforme defendem diversos autores (CLARYSSE *et al.*, 2007; MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008; SHANE e CABLE, 2002; TAKALO e TANAYAMA, 2010). Por tudo isso, há dificuldade de investidores privados injetarem recursos financeiros em negócios em seus primeiros estágios (LOCKETT, MURRAY e WRIGHT, 2002).

² No Brasil, os centros de transferência de tecnologia (*Technology Transfer Office*, TTO, em inglês) são chamados também de Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) ou Centros de Transferência de Tecnologia, em geral inseridos na estrutura das universidades.

Dessa forma, os estudos sobre VC e sobre controle gerencial, empreendedorismo e inovação têm examinado não só a influência de seus investimentos no desempenho das ENBTs, mas também qual é o papel dos investidores na empresa investida (COLOMBO, MUSTAR e WRIGHT, 2010; DAVILA, FOSTER e OYON, 2009). Nesse âmbito, destacam-se pontos relevantes explorados ao longo deste trabalho, observados dinamicamente no decorrer dos primeiros estágios das ENTBs: seu planejamento inicial, seus mecanismos de gestão e de controle gerencial, competências internas de sua equipe, seu desenvolvimento tecnológico dentre outros fatores importantes para os investidores sentirem-se confortáveis para colocarem seu capital no empreendimento.

Por meio do estudo multicase de 16 ENBTs dos estados de Minas Gerais e São Paulo, observa-se o processo de desenvolvimento dessas empresas em seus *estágios* iniciais e exploram-se os *esforços desempenhados* pelos seus gestores – empreendedores – na captação de recursos financeiros de fontes privadas externas, indispensáveis para levar o negócio a patamares sustentáveis para a sua perpetuação.

1.2. Problematização

O tema empreendedorismo tecnológico pode ser subdividido em: (i) inovação e empreendedorismo tecnológico; (ii) fontes de financiamento; (iii) o fenômeno de surgimento de empresas de base tecnológica (EBTs) (CHENG *et al.*, 2007; BERRY, 1996). Mustar *et al.* (2006) fazem um esforço de identificar as frentes de pesquisas relacionadas ao tema ENBTs, de OA ou não. Eles separam essas frentes em três grupos principais: relação institucional³, modelo de negócios e recursos.

Uma vertente dessa literatura, denominada por Mustar *et al.* (2006) como *relação institucional*, analisa esse fenômeno do ponto de vista das instituições: o empreendedorismo tecnológico nas universidades e demais ICTs; as políticas governamentais, como programas de incentivo à inovação e de financiamento destas iniciativas e os marcos regulatório-legais. Trata, portanto, dos âmbitos político, legal, regulatório e de inter-relacionamentos entre e dentro das esferas público, privada e das ICTs.

³ Do original em inglês, *institutional link*.

Outra vertente estuda alternativas de financiamento ao empreendedorismo tecnológico, normalmente do ponto de vista dos investidores e, em alguns casos, dos formuladores de políticas públicas. Tais estudos normalmente têm os fundos de investimento como unidade de análise. Dentre os temas mais explorados, pode-se citar o estudo da evolução e funcionamento dos fundos de *Private Equity* (PE) e de VC. Outros trabalhos observam a estruturação interna desses fundos, seus critérios de seleção, estratégias de diversificação e de saída (desinvestimento). Outra perspectiva analisa a evolução dos fundos, na qual a unidade de análise é o setor, a legislação, normas e órgãos públicos que o afetam.

Uma terceira vertente analisa o surgimento das EBTs e seu impacto socioeconômico. Avalia tal fenômeno sob a perspectiva, principalmente, dos formuladores de políticas públicas, vendo as EBTs fontes de desenvolvimento e de crescimento econômico para uma região ou estado. Podem-se observar ainda trabalhos nos quais o objeto de estudo é o empreendedor, cujas análises verificam características de liderança, perfis de personalidade, experiências pregressas e redes sociais pessoais dentre outros aspectos.

Em sua divisão, Mustar *et al.* (2006) identificam duas outras linhas de pesquisa, além daquela de (i) *relação institucional*, quais sejam: (ii) modelo de negócio, diz respeito à forma com que a empresa irá se posicionar no mercado, de forma a alcançar seus clientes, sendo, portanto, relacionado ao planejamento do negócio e sua estratégia; (iii) recursos, subdivididos em recursos técnicos, humanos, financeiros, sociais e suas fontes.

Demonstra-se, portanto, que o processo de criação de ENBTs, mais amplamente, da consolidação do empreendedorismo tecnológico é influenciado por diversos fatores em diferentes níveis. Dentre eles, sem intuito de esgotá-los, pode-se citar:

- o marco legal, no Brasil, recentemente favorecido pela aprovação da Lei da Inovação e pela Lei do Bem, em nível federal;
- a formulação de políticas públicas, tais como programas de subvenção e de incentivos fiscais que favoreçam a prática da inovação, tanto em instituições públicas como privadas;
- a legislação trabalhista que, no caso do funcionalismo público, rege a relação de trabalho de pesquisadores das instituições de pesquisa públicas – dentre elas as universidades – o que dificulta ou não dá flexibilidade àqueles interessados em empreender os produtos de suas pesquisas;

- as regulamentações internas das universidades e instituições de pesquisa, bem como seu arcabouço burocrático;
- a cultura das empresas e das instituições de pesquisa e dos indivíduos que as integram;
- as habilidades de gestão dos empreendedores;
- a disponibilidade de capital para investimento.

Cada um desses pontos levantados podem ser desdobrados e bastante aprofundados, dada a amplitude e complexidade dos temas. Observam-se diversas lacunas na literatura internacional, com possibilidades de aprofundamento naqueles aspectos já estudados e de exploração daqueles outros ainda inexplorados (MUSTAR *et al.*, 2006; ROTHAERMEL, AGUNG e JIANG, 2007; O'SHEA, CHUGH e ALLEN, 2008).

No caso da literatura brasileira, as pesquisas relacionadas ao tema ENBTs e empreendedorismo tecnológico são ainda mais incipientes. Entender os atores envolvidos e seus respectivos papéis na geração de ENBTs, de OA ou não, mostra-se como um vasto campo de pesquisa, na forma de acessar os fatores impulsionadores e impeditivos que interferem no sucesso dessas empresas e, de fato, gerem desenvolvimento econômico e social.

Dentre as frentes de pesquisa apontadas por Mustar *et al.* (2008), aquela relacionada à captação de recursos financeiros pelas ENBTs tem se mostrado bastante crítica no processo de sua criação e desenvolvimento. Em geral, observou-se que muitos empreendedores necessitam recorrer a terceiros que estejam dispostos a investir quantias significativas de capital no projeto, de forma a torná-lo realidade. Os recursos captados seriam utilizados, a depender do caso, para: finalizar alguma etapa do desenvolvimento do produto; aquisição de equipamentos; construção de infraestrutura física; aumento de escala de produção; cobrir *déficits* de fluxo de caixa nos primeiros períodos de vida da empresa.

No entanto, por estarem relacionadas a algum conhecimento técnico-especializado e/ou ao desenvolvimento de tecnologias novas, somado ao fato de não haver – na origem dessas empresas – geração de caixa próprio, os riscos do negócio para os investidores externos são muito altos. (CHENG e LI, 2006; CLARYSSE *et al.*, 2007; MEIRELLES, PIMENTA JR. E REBELATTO, 2008; SCHWIENBACHER, 2007)

Estudos que analisam o fenômeno de empreendedorismo tecnológico sob a perspectiva dos formuladores de políticas públicas ou de evolução dos setores de VC e PE veem as empresas em si e suas alternativas de investimentos de forma estática: como se não estivessem em

constante evolução e maturação, o que é bastante característico de negócios nascentes. Nesses modelos, as ENBTs são *variáveis dependentes* necessárias para alcançar o desenvolvimento econômico em um país ou região. São incipientes os estudos que analisam as relações empresa-investidor, sob a perspectiva da empresa e da resolução de problemas na prática (CHENG *et al.*, 2007; SCHWIENBACHER, 2007). Alguns trabalhos apontam que há uma relação de assimetria de informação entre esses atores (empresa e investidor) (CLARYSSE *et al.*, 2007; MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008; SHANE e CABLE, 2002; TAKALO e TANAYAMA, 2010). Contudo, em geral, seguem na linha da oferta, ou seja, como os fundos de VC e PE devem se precaver de forma a alcançar seus resultados. Pouco se tem estudado do ponto de vista da empresa: dado que ela tem um problema de necessidade de capital, como poderia agir de forma a aumentar as chances de conseguir investidores para o seu negócio?

Essa pesquisa pretende contribuir para o estudo do processo de captação de recursos financeiros de fontes externas privadas, principalmente de anjos⁴, de investidores corporativos e de fundos de capital semente e de VC, necessários para a geração de ENBTs, sob o ponto de vista das empresas. Como questão de pesquisa tem-se:

Quais fatores e esforços endógenos influenciam positivamente a captação dos recursos financeiros dos quais uma ENBT necessita?

Questões de pesquisa análogas foram utilizadas por Schwienbacher (2007). No entanto, seu objetivo – desenvolver um modelo matemático teórico que explicasse e sugerisse estratégias ótimas para diferentes tipos de empreendedores, nos estágios iniciais de criação de uma nova empresa – divergem daqueles objetivos pretendidos nesta pesquisa e apresentados a seguir.

1.3. Objetivos gerais e específicos

O objetivo geral da pesquisa é identificar quais esforços internos, do ponto de vista de gestão e de estruturação do negócio, estão sendo realizados pelos gestores das ENBTs visando favorecer a captação de recursos financeiros de fontes privadas, como anjos, investidores corporativos, fundos de capital semente e de VC. Em outras palavras, o foco desta pesquisa

⁴ Tradução do inglês *business angels*. Ver item 2.2.1.

será avaliar de que forma os empreendedores e suas equipes se preparam para a procura e abordagem de investidores privados externos. Os objetivos específicos são:

1. identificar a origem da percepção de necessidade de capital nas ENBTs;
2. identificar quais são as fontes, como são definidas, qual a quantia média de recursos captados pelas ENBTs e qual foi a participação adquirida pelos investidores na empresa;
3. identificar quais ações são desempenhadas em diferentes áreas da empresa em seus estágios iniciais em prol da captação de recursos;
4. descrever como se deu o processo de avaliação do negócio pelos investidores nos casos estudados;
5. desenvolver um Quadro de referência (*framework*) com os principais fatores influenciadores na captação de recursos em ENBTs.

Espera-se que, após a conclusão deste trabalho, sejam encontrados fatores que influenciam a relação de confiança entre as ENBTs e os investidores. Com isso, esta pesquisa pretende oferecer uma tripla contribuição: (i) para a teoria, por meio da proposição e teste de um Quadro de referência da captação de recursos em ENBTs; (ii) para a prática, favorecendo a aproximação entre empresa e capital; (iii) trazendo elementos para a proposição de novas políticas públicas de fomento ao empreendedorismo tecnológico. Segue-se na linha de Lockett, Murray e Wright (2002), que destacam iniciativas tomadas em prol da melhoria dos projetos de ENBTs, de forma a torná-los aptos para receber investimentos⁵.

Tem-se como pressuposto de que empresas ou projetos mais bem estruturados gerencialmente e com planos mais bem elaborados estão mais suscetíveis de captar recursos financeiros para seu desenvolvimento efetivo. A definição e classificação das melhores práticas foram feitas com base no Quadro de referência desenvolvido a partir do estudo do estado da arte da literatura e por meio da análise comparada das ações realizadas nas 16 empresas estudadas em seu processo de captação de investimento.

O objeto desta pesquisa encontra-se na interseção entre diferentes vertentes da literatura de empreendedorismo tecnológico, a saber: (i) os estudos do fenômeno de surgimento de EBTs, de OA ou não; (ii) os estudos de alternativas de fontes de investimento e evolução dos setores e organizações de anjos, VC e PE, normalmente sobre a perspectiva dos formuladores de

⁵ Do original em inglês, desenvolvimento de novos negócios *investment ready*.

políticas públicas e dos investidores; (iii) os estudos de boas práticas de gestão e desempenho de empresas nascentes. A perspectiva a ser adotada é aquela da empresa, com foco nas dimensões endógenas sobre as quais tais empresas tenham possibilidade de atuação, por meio de seus empreendedores, gestores e/ou assessores.

Clarysse e Moray (2004) afirmam que a literatura de ENBTs ainda é bastante inconclusiva acerca de seu processo de crescimento, sua configuração inicial e sua dinâmica interna. Espera-se que este trabalho traga contribuições nessa área.

1.4. Justificativa e relevância da pesquisa

Algumas das evidências originaram-se da observação do Programa de Incentivo à Inovação (PII)⁶ e do estudo de caso de outros projetos de pré-incubação de base tecnológica em incubadoras de empresas ou em projetos apoiados por empresas de consultoria, como no Programa Primeira Empresa Inovadora (Prime) da Finep.

Até o início de 2010, por meio do PII, foram elaborados 151 estudos de viabilidade técnica, comercial, econômico-financeira, de impacto ambiental e social (Evtencias) para projetos de base tecnológica nas universidades federais do estado de Minas Gerais. Além de 74 intervenções, por meio da metodologia de pesquisa-ação, para elaboração do Plano Tecnológico desses projetos. Dessas intervenções, surgiram, até março de 2010, 14 ENBTs de OA.⁷

Observou-se que muitos dos projetos apoiados, embora considerados viáveis e com potencial satisfatório de geração de valor, não se transformavam de fato em empresas, a despeito das intervenções realizadas. Os fatores impeditivos desse objetivo (gerar empresas) ainda não estão consolidados, dados que algumas intervenções ainda estão em andamento e o pequeno período de tempo desde o término das demais intervenções. Além disso, as frentes de trabalho

⁶ O PII é um programa da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (Sectes-MG) e do Sebrae-MG, em andamento em algumas universidades federais e instituições de pesquisa do estado de Minas Gerais, que pretende apoiar a geração de ENBTs a partir de pesquisas científicas para povoar os parques tecnológicos em desenvolvimento no estado. Este programa é executado pelo Núcleo de Tecnologia da Qualidade e da Inovação (NTQI/UFMG), ligado ao departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

⁷ Dados retirados de apresentação de resultados parciais do PII, de autoria de Solange Busek, responsável pelo Programa na SECTES-MG, no congresso Anprotec 2010.

definidas nos Planos Tecnológicos (PTec) de vários projetos, que devem ser realizadas anteriormente à criação efetiva da empresa, ainda não foram concluídas.

Apesar disso, alguns fatores impeditivos destacaram-se no andamento da pesquisa. Dentre eles, pode-se citar questões relacionadas à *capacidade empreendedora*, que diz respeito ao perfil da equipe do projeto e sua falta de inclinação para a gestão de negócios, na literatura internacional denominado *knowledge gap*, ou simplesmente por não terem o desejo de empreender; e a dificuldade na captação de recursos financeiros indispensáveis para o início das operações: *financing gap*; ambos considerados fatores-chave para o desenvolvimento de ENBTs pela literatura. (COLOMBO, MUSTAR e WRIGHT, 2010; CLARYSSE et al., 2007; SHANE e CABLE, 2002; TAKALO e TANAYAMA, 2010; DESSI, 2005; BOSSE, 2009; SCHWIENBACHER, 2007).

Por se tratar de empresas cujas operações ainda não estão em andamento e que, portanto, não têm histórico de produção e de vendas, normalmente as linhas de financiamento tradicionais (eg. empréstimos bancários) estão fechadas ou são insuficientes para que as ENBTs comecem a operar. Dessa forma, os gestores das ENBTs não conseguem recorrer a empréstimos bancários, que exigem apresentação de contraprestações e garantias reais (TAKALO e TANAYAMA, 2010; DESSI, 2005; BOSSE, 2009). Os próprios empreendedores, na maioria dos casos, também não têm capital próprio ou não estão dispostos a investir nos projetos, devido a seu alto risco. A emissão de ações no mercado de capitais é uma realidade muito distinta e mostra-se inviável. Resta, portanto, a captação do denominado *capital de risco*, ou, melhor traduzindo do inglês *venture capital*, *capital empreendedor*, em troca de participação dos investidores no empreendimento.

Essa peculiaridade faz com que a primeira necessidade das ENBTs, logo após receberem o aval positivo de viabilidade, seja não a produção daquilo que a empresa irá comercializar – um produto, serviço ou processo – ou a construção da estrutura física, contratação de pessoal, contratação de fornecedores e assim por diante; mas a busca por investidores externos que acreditem, ou apostem, no projeto – mais ou menos formalizado – que lhes são apresentados.

Nos últimos anos, o governo brasileiro, tanto em nível federal quanto estadual, tem se movimentado em prol do financiamento de EBTs por meio, principalmente, do BNDES, da Finep e das Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) dos estados. Essas entidades têm entrado como socioinvestidoras nos fundos de VC e PE e também atuado na criação de

programas de subvenção direta, para reduzir os riscos associados às ENBTs (MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008). A literatura internacional destaca a importância do governo, sobretudo nos estágios iniciais da empresa e no incentivo à pesquisa, por meio da disponibilização de capital semente (*seed money*) e de verbas de fomento (*grants*) (CLARYSSE *et al.*, 2007; TAKALO e TANAYAMA, 2010). Essas são as etapas nas quais há maior risco envolvido, o que afasta os fundos de VC e PE e deixa as ENBTs ainda mais sem opções de financiamento.

1.5. Estrutura do trabalho

Além desta introdução, este trabalho está dividido nos seguintes tópicos: (i) revisão de literatura, subdividido em áreas de pesquisa: empresas nascentes de base tecnológica (ENBTs), captação de recursos financeiros e boas práticas de gestão em ENBTs; (ii) metodologia de pesquisa; (iii) casos; (iv) resultados, (v) conclusões, referências bibliográficas, glossário e apêndices.

A seguir serão apresentados os três temas acima relacionados, como referencial teórico deste trabalho. O primeiro tema refere-se ao empreendedorismo tecnológico, surgimento de ENBTs e transferência de tecnologias dos ambientes de P&D para as empresas. O segundo tema, captação de recursos financeiros, subdivide-se em alternativas de financiamento para EBTs, financiamento de EBTs no mundo, financiamento de EBTs no Brasil e ação dos investidores nas EBTs. Por fim, o terceiro tema, práticas de gestão em ENBTs, subdivide-se em perspectiva baseada em recursos (*resource-based perspective*), critérios de avaliação de PE e VC, plano de negócio, estrutura de gestão e governança, sistemas de controle gerencial, contabilidade e análise de desempenho e fatores críticos de sucesso para EBTs.

O tópico de metodologia está dividido em duas partes. A primeira descreve o delineamento da pesquisa, os métodos, técnicas e estratégia de pesquisa, abordando estudos de casos múltiplos técnica de entrevistas semiestruturadas, técnica de análise de documentos e metodologia de pesquisa-ação (P-A). A segunda parte apresenta a estratégia de amostragem e de coleta de dados e o modelo teórico (*framework*) elaborado para o estudo de casos. O quarto tópico, referente aos casos, traz uma descrição breve das ENBTs estudadas na pesquisa. Por fim, apresentam-se os resultados e análises; a conclusão, as limitações e sugestões de pesquisas futuras.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Dinâmica do empreendedorismo e a criação de ENBTs

Segundo Venkataraman (1997), empreendedorismo⁸ é o processo de transformar oportunidades, trazendo novos produtos e serviços descobertos, criados e explorados à existência no mercado. O empreendedorismo também pode ser entendido como um *processo* no qual atores interagem de forma a reconhecer uma oportunidade. Em seguida, *passos preparatórios são dados* para explorar tal oportunidade e, por fim, valor é criado (KIRWAN, VAN DER SIJDE e GROEN, 2006; BARON e SHANE, 2007; *destaque do autor da dissertação*). Relaciona-se também a outros conceitos como mudança, inovação, aprendizagem e criatividade (SOUZA, 2006).

O fenômeno de empreendedorismo é estudado em diferentes áreas, subdividindo-se em empreendedorismo social, econômico, político e comportamental (SOUZA, 2006; BARON e SHANE, 2007). Neste trabalho, foca-se o enfoque schumpeteriano⁹ ligado à inovação, mais especificamente, ao empreendedorismo tecnológico – geração de empresas nascentes de base tecnológica, em ambiente acadêmico ou fora dele.

Colombo, Mustar e Wright (2010) identificam três formas básicas de empreendedorismo: (i) empreendedorismo de base tecnológica; (ii) pesquisas contratadas e consultorias como rota ao empreendedorismo; (iii) patenteamento e licenciamento. Este trabalho pretende contribuir para a primeira forma apresentada.

O conceito de inovação utilizado que, para os fins deste trabalho, pode ser aproximado do conceito de empreendedorismo tecnológico, engloba diferentes casos: comercialização de um novo bem, com o qual os consumidores não estão familiarizados; realização de melhorias em

⁸ Do inglês *entrepreneurship*.

⁹ Joseph Schumpeter e seus seguidores ressaltam a inovação como propulsora do crescimento econômico, particularmente aquela associada a mudanças tecnológicas ou oportunidade dos empreendedores de assegurarem um monopólio temporário. Conceitos criados por J. Schumpeter e bastante conhecidos são, por exemplo, a inovação e a *destruição criativa*, quando um paradigma tecnológico é substituído por outro. Apesar de ambos Schumpeter e neo-schumpeterianos verem a inovação como aspecto crucial do capitalismo, os segundos dão mais importância ao papel das pequenas empresas nesse contexto. Além disso, ressaltam o processo de mudança tecnológica, incluindo inovações incrementais ao contrário de J. Schumpeter, que focou principalmente nas inovações radicais e seu papel na economia.

um bem já existente, incluindo novas características ou funções até então desconhecidas; o desenvolvimento de um novo método de produção; a implantação de uma nova estrutura de distribuição e/ou de comercialização; a descoberta ou o desenvolvimento de uma nova fonte de matérias-primas e/ou novos materiais; a formulação de um novo modelo de negócio, como um posicionamento estratégico inédito ou um novo modelo de relacionamento na cadeia produtiva (SCHUMPETER, 1988). No entanto, sempre relaciona alguma forma de desenvolvimento tecnológico como cerne da nova empresa em criação.

Do ponto de vista comportamental, a atitude empreendedora é indispensável para o crescimento das empresas, quanto mais no momento de sua criação. Tal atitude origina-se da necessidade de realização do indivíduo, de se superar e de se distinguir, influenciado por seu contexto e momento histórico. Há ainda situações de empreender por necessidade, também tratadas na literatura. Neste trabalho, considera-se como atitude empreendedora a predisposição dos sócio-fundadores das ENBTs a abrir um novo negócio para explorar uma determinada oportunidade de mercado por meio de uma nova tecnologia ou produto. Assim, dispostos a assumir riscos. Desse modo, empreender depende das pessoas à frente da empresa, de sua perseverança, de seus objetivos tanto pessoais quanto empresariais. (SCHUMPETER, 1988; PENROSE, 2006¹⁰; SOUZA, 2006; BERNARDI, 2008¹¹)

Uma pesquisa recente sobre o impacto do empreendedorismo acadêmico, por exemplo, revela que estão em operação em torno de 26 mil ENBTs de Origem Acadêmica (OA) geradas por professores, alunos e ex-alunos do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), nos Estados Unidos (EUA). Essas empresas têm, em conjunto, receita anual de US\$ 2,0 trilhões, o que equivaleria ao Produto Interno Bruto (PIB) da décima primeira economia mundial (ROBERTS e EESLEY, 2009). Até 2001, na China, que conta com um sistema para financiamento de novos negócios há pouco mais de duas décadas, considerado ainda imaturo, foram estabelecidas 86 mil ENBTs, que empregavam 5,6 milhões de pessoas e geravam US\$ 181 bilhões em receitas (WHITE, GAO e ZHANG, 2005). Não há no Brasil uma pesquisa que aponte números como esses.

Dornelas (2008) destaca que, embora o termo empreendedorismo seja bastante conhecido e referenciado nos Estados Unidos, a popularidade do tema é recente no Brasil. Mas tem

¹⁰ Primeira edição de 1958, 3ª edição original (em inglês) de 1995.

¹¹ Primeira edição de 2003.

recebido especial atenção nos últimos anos, principalmente relacionado à criação de empresas duradouras, à diminuição de sua taxa de mortalidade e com ênfase crescente em pesquisas no meio acadêmico.

As EBTs, por sua vez, são definidas como organizações que se baseiam na aplicação de conhecimento científico ou tecnológico, empregando técnicas avançadas ou pioneiras na obtenção de seus produtos e serviços (MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008). As EBTs são fortemente dependentes de inovação com base em ciência e tecnologia (CHOREV e ANDERSON, 2006). Heirman e Clarysse (2004, p.247) definem ENBTs como “[...] novos negócios que desenvolvem e comercializam novos produtos ou serviços baseados em uma tecnologia ou habilidade própria”¹², tendo um importante papel de trazer novas tecnologias ao mercado. Por isso, têm sido vistas como importantes veículos para o crescimento econômico (CLARYSSE e BRUNEEL, 2007; WHITE, GAO e ZHANG, 2005; SCHWIENBACHER, 2007; KIRWAN, VAN DER SIJDE e GROEN, 2006).

Essas empresas têm como propósito a inovação tecnológica, de forma a gerar produtos e serviços diferenciados, ou seja, ativos escassos, que possibilitem elevada valorização do capital nelas investido. Outras características das ENBTs, levantadas por Chorev e Anderson (2006), são: têm maiores investimentos em P&D em relação à média; empregam uma maior porcentagem de engenheiros e cientistas; oferecem produtos inovadores e tecnologicamente avançados; são dinâmicas por natureza e têm curtos ciclos de desenvolvimento de produtos.

Trata-se de uma categoria bastante heterogênea de empresas, podendo ser caracterizadas em um *continuum* desde desenvolvedoras de tecnologia a adaptadoras de tecnologia. As ENBTs podem ser classificadas também quanto à sua origem: (i) ENBT de OA, quando existe alguém na equipe fundadora que saiu de uma universidade para explorar uma tecnologia desenvolvida em pesquisas desta instituição; (ii) *spin-offs* de empresas já consolidadas; (iii) outras criadas fora de *instituições mães*¹³ (CLARYSSE e MORAY, 2004).

Pelo dinamismo inerente às ENBTs, elas enfrentam grandes incertezas, que podem ser divididas em duas dimensões principais. Em primeiro lugar, a incerteza de mercado, associada

¹² Do original em inglês, *defined here as new business start-ups which develop and market new products or services based upon a proprietary technology or skill.*

¹³ Para fins deste trabalho, foram consideradas *instituições mães* aquelas a partir das quais a empresa se originou, tendo-se casos de ENBTs de OA e de empresas oriundas de outras empresas – *spinoffs* corporativos – que necessariamente se utilizaram da estrutura de tal instituição para se desenvolverem em seus estágios iniciais.

a questões de cunho mercadológico tais como existência de um mercado potencial minimamente estruturado, sua dimensão potencial, identificação e caracterização de seu público-alvo. Em segundo lugar, mas não menos relevante, a incerteza técnica relacionada à comprovação da viabilidade técnica do produto ou serviço, desenvolvimento de seu processo produtivo, gargalos relacionados aos ganhos de escala dentre outros pontos de atenção. (MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008). Os principais autores citados nesta seção do trabalho estão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Principais autores citados nos temas economia, empreendedorismo e relações institucionais

	Economia e empreendedorismo	Relações institucionais
Base teórica	Schumpeter (1988) Venkataraman (1997) Etzkowitz (1998) Souza (2006) Baron e Shane (2007) Bernardi (2008) Dornelas (2008)	
ENBT de OA	Storey e Tether (1998) Roberts e Eesley (2009) Colombo, Mustar, Wright (2010)	Storey e Tether (1998) Rothaermel, Agung e Jiang (2007) Pérez e Carrasco (2009) Mustar <i>et al.</i> (2006)
EN (não somente BT)	White, Gao e Zhang (2005)	

Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

Colombo, Mustar e Wright (2010) apresentam estudos iniciais, segundo eles ainda limitados, que vêm sendo feitos sobre o crescimento de ENBTs. Dentre os aspectos investigados destacam-se: as relações entre crescimento e o capital social dessas empresas; as políticas governamentais de apoio ao empreendedorismo e às ENBTs; o papel da equipe de gestão; do conselho de administração (*board*) e seu grau de profissionalização. Além disso, citam as diferenças observadas entre empresas financiadas ou não por VC e sua respectiva saída da empresa, por meio de fusões e aquisições ou oferta inicial pública de ações (IPO¹⁴).

Com relação às fontes geradoras de inovação, cada vez mais se destaca o papel das universidades, principalmente aquelas com tradição na realização de pesquisas científicas. Após a incorporação da pesquisa ao ensino, no final do século XIX, nos países desenvolvidos e, mais recentemente, no Brasil, essas instituições passam atualmente por outra revolução, a *capitalização do conhecimento*; fenômeno este que pode ser entendido como a exploração

¹⁴ Do original em inglês, *Inicial Public Offering*.

comercial do conhecimento desenvolvido no interior das universidades, com objetivo de retornar o esforço de pesquisa para a sociedade. (ETZKOWITZ, 1998)

A seguir será apresentado como se tem dado essa dinâmica no interior das universidades e demais ICTs.

2.1.1. Transferência de tecnologia

O movimento de incluir na missão das universidades a transformação do conhecimento gerado, principalmente a partir de suas pesquisas, em desenvolvimento econômico e social tem ganhado força mundialmente nas últimas décadas. Iniciou-se nos Estados Unidos, embrionariamente a partir da década de 50 e, mais fortemente, a partir da aprovação do *Bayh-Dole Act* em 1980 (ROBERTS e EESLEY, 2009), que, rapidamente, foi copiado na Europa e nos países em desenvolvimento (CLARYSSE *et al.*, 2007). Pode-se dizer que a pesquisa nessa área iniciou-se na década de 1980, tendo se difundido principalmente a partir do ano 1995. (STOREY e TETHER, 1998; CLARYSSE e MURAY, 2004; ROTHARMEL, AGUNG e JIANG, 2007; O'SHEA, CHUGH e ALLEN, 2008; CLARYSSE *et al.*, 2007; PÉREZ e CARRASCO, 2009)

A transferência de conhecimento para o mercado, ou empreendedorismo acadêmico, se dá, geralmente, por meio do licenciamento das tecnologias geradas na universidade para empresas já existentes ou para as ENBTs de OA. Berry (1996) previne, no entanto, que o desenvolvimento de tecnologias não garante, por si mesmo, o sucesso comercial de suas aplicações. Ele defende a importância dos fatores de gestão, como parte significativa na determinação de viabilidade dos novos negócios, conforme explorado no item 2.3 deste trabalho.

O fenômeno de transferência de tecnologia já foi bem explorado na literatura. Rothaermel, Agung e Jiang (2007), em uma análise detalhada de 173 de artigos publicados nessa área de pesquisa, agrupa-os em quatro setores: (i) empreendedorismo acadêmico; (ii) produtividade dos centros de transferência de tecnologia (TTOs) ou Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs); (iii) surgimento de novas empresas (ENBT de OA); (iv) contexto do ambiente e redes de inovação.

O terceiro grupo, que trata do fenômeno do surgimento das ENBT de OA, é o mais relevante para este trabalho. São trabalhos que analisam as tecnologias, as equipes fundadoras dessas empresas, o auxílio dado pelos NITs ou TTOs, as incubadoras de empresas e pela estrutura da universidade, a presença de investidores e suas relações, as redes sociais e condicionantes externos (ROTHAERMEL, AGUNG e JIANG, 2007). Rothaermel, Agung e Jiang (2007) afirmam que poucos são os trabalhos que focam a intercessão entre esses quatro grupos de pesquisa.

Em um estudo semelhante, O'Shea, Chugh e Allen (2008) identificam seis linhas de pesquisa na vertente de empreendedorismo acadêmico: (i) estudos que focam o indivíduo e sua personalidade como determinante do processo empreendedor; (ii) estudos de configuração organizacional que tentam explicar o empreendedorismo acadêmico a partir dos recursos da universidade; (iii) estudos de desenvolvimento sociocultural que tentam explicar o mesmo fenômeno com base na cultura e recompensas dentro das universidades; (iv) estudos que avaliam as influências do ambiente externo à universidade; (v) estudos que exploram o desenvolvimento e desempenho das ENBTs; (vi) estudos que visam medir o impacto econômico da atividade empreendedora nas universidades.

Clarysse *et al.* (2007) discutem o surgimento de programas governamentais em cinco países europeus¹⁵ para incentivar o surgimento de ENBTs de OA. White, Gao e Zhang (2005) estudam os antecedentes que levaram à formação do sistema chinês de financiamento a ENBTs e sua institucionalização. Segundo esses autores, tais programas são necessários para preencher as lacunas de conhecimento e de financiamento¹⁶ existentes. Por lacuna de conhecimento, entende-se a inexperiência empresarial da equipe fundadora de uma ENBT, muitas vezes composta por pesquisadores, seus orientandos e demais alunos. Nesse sentido, os programas visam o fortalecimento e profissionalização dos centros de transferência de tecnologia e das incubadoras de empresas nas ICTs. Por lacuna de financiamento, compreende-se a indisponibilidade de financiamento privado na etapa de surgimento das ENBTs, devido às suas incertezas, altos riscos, às assimetrias de informação e aos custos de transação envolvidos.

¹⁵ Alemanha, Bélgica, França, Itália e Reino Unido.

¹⁶ Dos originais em inglês, *knowledge gap and financial gap*.

Embora o tema de empreendedorismo acadêmico esteja amplamente tratado na literatura, as evidências empíricas a respeito da influência do ambiente institucional das universidades no surgimento de ENBTs de OA são contraditórias (PÉREZ e CARRASCO, 2009). No entanto, outros fatores tais como características dos empreendedores e traços culturais influenciam o surgimento desse tipo de organização. Como exemplo, a dificuldade de sair de um ambiente não-comercial (acadêmico) para um ambiente de negócios (VOHORA, WRIGHT e LOCKETT, 2004; CLARYSSE *et al.*, 2007; CHENG *et al.*, 2007).

O tópico seguinte apresenta uma revisão da literatura disponível acerca do tema de captação de recursos financeiros para EBTs.

2.2. Captação de recursos financeiros

Uma questão persiste quanto ao financiamento de ENBTs. De um lado, da oferta, os investidores afirmam que há recursos disponíveis, mas que faltam projetos de qualidade, ou que ofereçam o retorno esperado por eles. Do outro, da demanda, os empreendedores e demais interessados (como funcionários de órgãos públicos relacionados à pesquisa e ao empreendedorismo) asseveram que há um número cada vez maior de projetos com potencial na busca por investidores (LOCKETT, MURRAY e WRIGHT, 2002). Clarysse e Bruneel (2007) citam que, desde a década de 1990, tem sido criadas políticas em diversos países para suprimir a falta de recursos para as ENBTs.

Cornelius e Persson (2006) dividem os trabalhos nessa área de pesquisa em três grupos: (i) processo de entrada, que trata da criação de fundos de VC, da seleção de empreendimentos e na estruturação do investimento; (ii) duração do investimento, que se refere ao aumento do retorno para os VC, gestão de portfólio e relação entre investidores e empreendedores; (iii) processo de saída, que são estudos concernentes ao melhor momento para o desinvestimento, métodos de saída e de avaliação de retorno. Por outro lado, estudos sobre o *processo* de captação de investidores e de como as ENBT se preparam internamente para recebê-los, são pouco encontrados na literatura. Por isso, foco desta pesquisa.

Neste trabalho, parte-se do pressuposto de que existe assimetria de informação entre o lado da oferta (os investidores) e da demanda (os empreendedores), conforme defendem diversos autores (CLARYSSE *et al.*, 2007; MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008;

SHANE e CABLE, 2002; TAKALO e TANAYAMA, 2010). Essa assimetria dificulta a compreensão do projeto por parte dos investidores. Shane e Cable (2002) apontam que os empreendedores são relutantes em abrir completamente seu conhecimento sobre a empresa, tecnologia ou processo aos potenciais investidores. Isso porque temem que suas invenções ou visões sejam copiadas. Além disso, têm incentivos tanto psicológicos quanto financeiros para convencer os investidores de que suas oportunidades são importantes e visionárias. Por tudo isso, há dificuldade de os VC investirem em tecnologias imaturas, ou inacabadas, por não serem atrativas nos estágios de prototipagem ou pré-comercial (LOCKETT, MURRAY e WRIGHT, 2002).

Meirelles, Pimenta Jr. e Rebelatto (2008) desdobram a assimetria de informação associado às fases iniciais das ENBTs: existem dúvidas em relação ao desenvolvimento das tecnologias e produtos, à construção de seus processos produtivos, à imprevisibilidade dos fluxos de caixa e à escassez de garantias reais que poderiam ser oferecidas como contrapartidas de empréstimos. As empresas nascentes caracterizam-se pelas incertezas em relação à natureza real de seu(s) produto(s) e referentes à habilidade de sua equipe de gestão implementar a estratégia deliberada (ROBINSON, 2000).

Os principais autores citados nessa seção do trabalho estão apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Principais autores citados no tema financiamento de empresas pequenas e nascentes.

	Financiamento	
	Geral	Anjos/VC
Base teórica	Donaldson (1961) Myers e Majluf (1984) Schwienbacher (2007)	Schwienbacher (2007)
PEBT	Shane e Cable (2002) Takalo e Tanayama (2010) Robinson (2000)	Takalo e Tanayama (2010)
ENBT	Cassar (2009)	
ENBT de OA	Lockett, Murray e Wright (2002) Heirman e Clarysse (2004) Wright <i>et al.</i> (2006) Clarysse <i>et al.</i> (2007)	
EN (não somente BT)	Clarysse e Bruneel (2007) Bettignies (2008) Meirelles, Pimenta Júnior e Rebelatto (2008) Bosse (2009) Jones e Jayawarna (2010)	Sahlman (1990 e 1998) Sapienza, Manigart e Vermeir (1996) Dessi (2005) White, Gao e Zhang (2005) Cornelius e Persson (2006) Clarysse e Bruneel (2007) Meirelles, Pimenta Júnior e Rebelatto (2008)

Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

2.2.1. Alternativas de financiamento para ENBT

A função primária de um sistema de financiamento para ENBTs é prover recursos financeiros para que tais novos negócios possam vir ao mercado, na expectativa de gerar retorno sobre os investimentos realizados (WHITE, GAO e ZHANG, 2005).

As ENBTs enfrentam grandes barreiras para atrair recursos financeiros suficientes (CLARYSSE e BRUNEEL, 2007), principalmente pelos altos riscos inerentes ao seu estágio de desenvolvimento, além dos riscos tecnológicos associados. Daí vem sua grande necessidade por serviços de suporte relacionados à captação de recursos financeiros, confirmada neste trabalho.

Freeman¹⁷, *apud* Meirelles, Pimenta Jr. e Rebelatto (2008), afirma que a principal fonte de financiamento para a inovação é a utilização de recursos próprios. No entanto, em se tratando de ENBTs, em geral, a necessidade de capital em seus primeiros estágios é alta, não havendo recursos próprios suficientes para iniciar suas operações produtivas (CLARYSSE e BRUNEEL, 2007).

Utilizando-se a teoria de *pecking order*¹⁸, a segunda alternativa disponível seria contrair empréstimos (DONALDSON, 1961; MYERS e MAJLUF, 1984; CLARYSSE e BRUNEEL, 2007). Entretanto, geralmente as ENBTs não conseguem atender as exigências das instituições bancárias para a concessão de crédito. A concessão de empréstimos representa maiores riscos para o investidor, principalmente pelo fato de ser difícil a apuração do lucro nestas empresas (BETTIGNIES, 2008). Bosse (2009) destaca que, na ausência de boa reputação, que normalmente é o caso em empresas nascentes, os bancos aumentam suas exigências de garantias e/ou colaterais, dificultando ainda mais o acesso a crédito.

Dentre os fatores críticos enfrentados, está a inexistência de histórico de receitas, nem de demonstrações financeiras que forneçam indicadores de lucratividade e de liquidez e, também, a inexistência de garantias reais que poderiam ser oferecidas pela empresa. Uma alternativa seria a utilização de garantias pessoais dos sócios fundadores, seguida por recursos

¹⁷ FREEMAN, C. The economics of industrial innovation. Londres: Pinter Publishers, p. 409, 1982.

¹⁸ A teoria de *pecking order* está inserida no tema de estrutura de capital e de decisões de financiamento em empresas. Ela considera que, seguindo o princípio do mínimo esforço, as empresas priorizarão, nessa ordem: a utilização de recursos internos (reinvestimento de lucros ou de capital dos sócios), seguido de operações de empréstimo e somente então oferecerão participação no negócio (*equity*) para investidores externos (MYERS e MAJLUF, 1984).

de familiares ou de amigos, que muitas das vezes não estão dispostos ou não podem fazê-lo (JONES e JAYAWARNA, 2010; BOSSE, 2009).

Pelo lado das empresas, ainda em relação ao financiamento por empréstimos, o custo dos mesmos poderia ser extremamente elevado, principalmente no Brasil, devido às altas taxas de juros praticadas. Os pagamentos periódicos de juros e de principal, já nos períodos subsequentes à concessão de crédito (sem período de carência), tendem a ser inadequados, uma vez que empresas nascentes demandam maior tempo para consolidarem-se e começarem a gerar resultados para a remuneração de terceiros (MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008).

A terceira alternativa é o financiamento por meio da incorporação de sócios capitalistas. Tal incorporação resulta na diluição das participações societárias dos sócios fundadores. Por isso, segundo a teoria de *pecking order*, seria a última das fontes utilizadas pelas empresas. Contudo, dadas as limitações das ENBTs apresentadas anteriormente, na maioria dos casos, é a única forma possível de financiar suas operações iniciais (MYERS e MAJLUF; 1984; MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008; CLARYSSE e BRUNEEL, 2007; SHANE e CABLE, 2002). No entanto, Clarysse e Bruneel (2007) e Jones e Jayawarna (2010) afirmam que poucas ENBTs obtêm sucesso em atrair esse tipo de financiamento.

Haveria, ainda, os instrumentos híbridos, como debêntures ou ações preferenciais conversíveis¹⁹, que são bastante utilizadas por *venture capitalists* nos EUA (BETTIGNIES, 2008; SCHWIENBACHER, 2007).

White, Gao e Zhang (2005) observam que o desenvolvimento e legitimização política de um sistema de financiamento de ENBTs por VC é fator-chave para o sucesso das indústrias de bases tecnológicas. A literatura destaca a existência de grupos distintos de investidores capitalistas.

O primeiro deles, os anjos, são pessoas ou grupos de pessoas físicas, sem constituição de uma organização empresarial, que investem nessas empresas em troca de cotas ou ações das mesmas. Em geral, os anjos são comparativamente mais desestruturados, não contando com

¹⁹ Vale ressaltar que as características das ações preferenciais são bastante distintas nos EUA e no Brasil. Naquele mercado, essas ações normalmente estão relacionadas ao pagamento de dividendos prefixados, parecendo-se muito a títulos de empréstimo. Já no Brasil, tais ações garantem apenas a prioridade no recebimento de dividendos. Em ambos os mercados, normalmente os detentores de ações preferenciais não deêm direito a voto.

métodos de seleção de projetos, não tendo prazos para venda de suas participações e não contando com regras explícitas de gerenciamento de seus recursos financeiros. Eles realizam seus aportes nos primeiros períodos de vida da empresa, até mesmo antes de sua constituição jurídica, e tendem a realizar aportes menores àqueles dos fundos de capital semente e de VC. O recurso oriundo dos anjos também é denominado capital semente ou pré-capital semente²⁰, embora os VC também possam fornecer esse tipo de capital (MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008; CLARYSSE e BRUNEEL, 2007).

Schwienbacher (2007) demonstra que, ao adquirir cotas ou ações ordinárias, os anjos potencialmente enfrentarão problema de agência, caso os empreendedores observem benefícios em adiar o desenvolvimento do negócio até que consigam a segunda rodada de captação, necessária para finalizar o projeto.

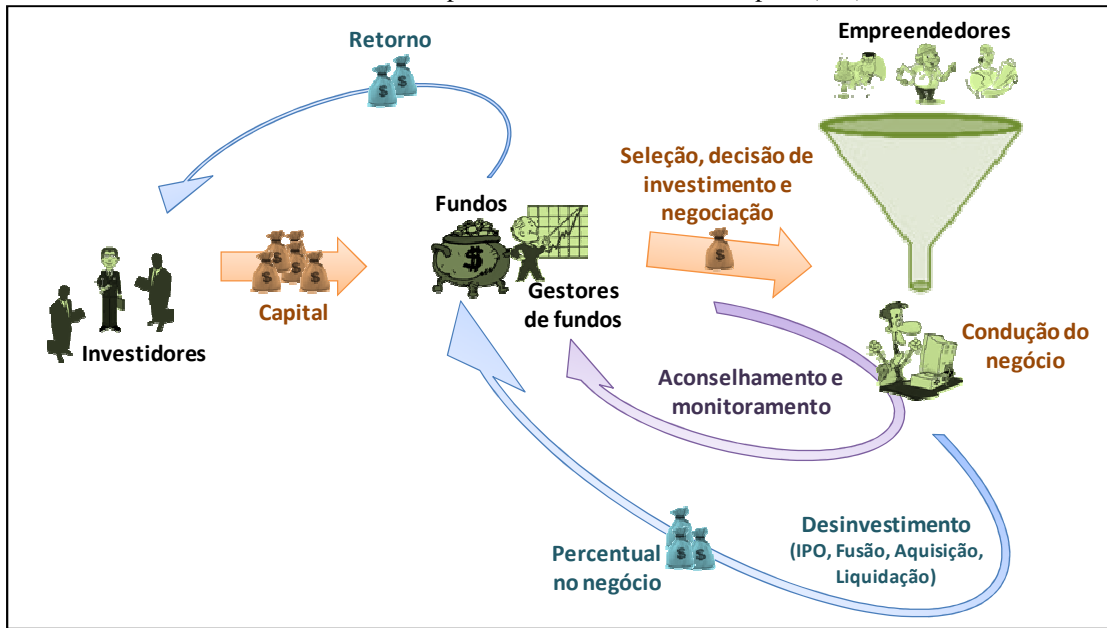
Já os fundos de capital semente e de VC, por sua vez, são mais estruturados, contendo estatutos para regulamentação de entrada e saída de investidores e como se darão seus aportes nas empresas. Os VC normalmente são fundos de investimento, constituídos a partir da captação de recursos financeiros de pessoas físicas, corporações, entidades públicas e/ou previdenciárias. Esses fundos são regulamentados pelas instituições de valores mobiliários²¹, por serem entendidos como instrumentos financeiros.

Essas organizações têm uma estrutura de gestão responsável por selecionar empresas e projetos para receber investimentos na expectativa de gerarem altos retornos. Tais retornos, por sua vez, dependerão do crescimento e da valorização da empresa investida. Dentro de um período preestabelecido, o fundo deverá sair do negócio (desinvestir), por meio da venda de sua participação na empresa para outros investidores, para outra empresa ou no ato do IPO. Dessa forma, trata-se de um aporte temporário de capital (MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008; CORNELIUS e PERSSON, 2006). A Figura 1 apresenta esquematicamente a dinâmica de funcionamento dos fundos.

²⁰ Do original em inglês, *seed money* e *pre-seed money*.

²¹ Comissão de Valores Mobiliários (CVM), no Brasil.

Figura 1 – Dinâmica e atores dos fundos de capital semente e de venture capital (VC)



Fonte – MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008 e DESSI, 2005, adaptado pelo autor da dissertação.

Os VC oferecem os seguintes tipos de investimento: (i) capital semente, normalmente em fase pré-operacional da empresa, tal como os anjos; (ii) para *start-up*, em fase de estruturação do negócio para a comercialização de produtos ou serviços; (iii) estruturação inicial (*early stage*), quando a empresa já dispõe de produtos comercializados, com menos de quatro anos de operação e faturamento menor que R\$ 9 milhões; (iv) para expansão, no caso da empresa que já têm receitas de vendas e estar aumentando suas atividades (MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008; FGV, 2008). Clarysse e Bruneel (2007) e White, Gao e Zhang (2005) destacam duas tendências em relação aos fundos de VC. Em primeiro lugar, eles têm migrado para investimentos em transações maiores, em empresas que já estejam operando. Isso porque os pequenos investimentos demandam, além dos recursos financeiros, maiores necessidade de *due dilligence*, gestão e monitoramento. Em segundo lugar, tem-se especializado em setores de base tecnológica, por apresentarem maior possibilidade de retorno.

Os fundos de *Private Equity* (PE) têm uma estrutura parecida com os VC. Entretanto, tendem a investir volumes mais consideráveis em empresas mais maduras, principalmente para financiar sua expansão. Em diversos casos, o objetivo do fundo de PE é levar a empresa à abertura de capital em bolsa de valores. Também fornecem capital para realização de operações de fusão e aquisição (M&A)²², tomada de controle pelos executivos, recuperação empresarial dentre outros. Outra diferença significativa entre VC e PE é que estes primeiros,

²² Do original em inglês, *mergers and acquisitions*.

em geral, têm uma participação mais ativa nas empresas investidas (MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008). Por fim, os fundos de VC não adquirem participação majoritária nas empresas investidas, ao contrário dos fundos de PE.

As principais diferenças entre os anjos, VC e PE se dão no seu grau de estruturação, o momento em que entram no empreendimento – relacionado principalmente ao porte e estágio de desenvolvimento da empresa – e o volume do aporte que realizam. Schwienbacher (2007) observa que na medida em que os fundos têm seu volume de capital disponível para investimento aumentado, eles precisam investir maiores quantias por empresa, para conseguir monitorá-las eficientemente. Assim sendo, cria-se um *equity gap*: escassez de investidores interessados em investir em empreendimentos em troca de participação no negócio, em seus estágios iniciais. Essa lacuna pode ser minimizada com a presença dos anjos e de programas de subvenção de capital semente públicos.

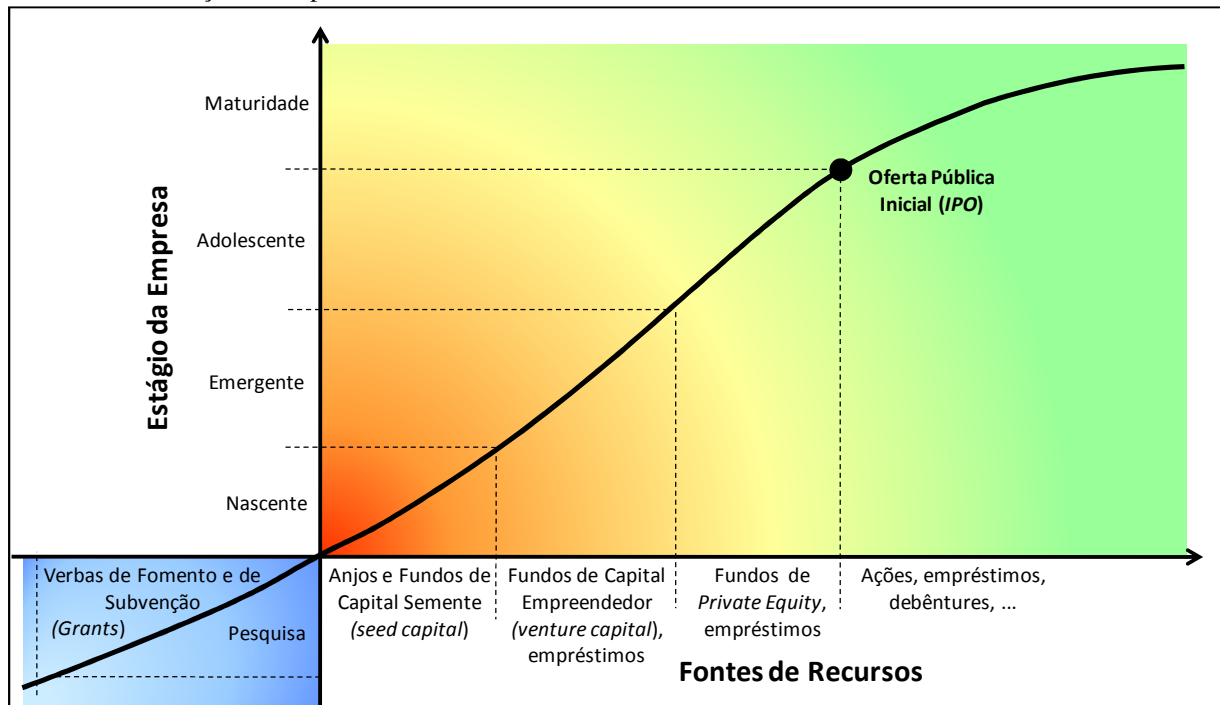
Outras fontes de recursos financeiros para as ENBTs que podem ser considerados são: (i) adiantamento de clientes, em caso de empresas prestadoras de serviço ou de fabricação de produtos específicos, como máquinas e equipamentos; (ii) formalização de parcerias estratégicas com empresas de produtos complementares já estabelecidas no mercado ou com fornecedores de matérias-primas, insumos e ou equipamentos utilizados em seu processo produtivo dentre outras. (JONES e JAYAWARNA, 2010)

Jones e Jayawarna (2010) citam as técnicas de *bootstrapping* como importantes fontes de recursos, principalmente nos estágios iniciais do empreendimento e de fortes restrições financeiras. Essas atividades são definidas como formas de triar e adquirir recursos (inclusive serviços) sem necessidade de despender recursos financeiros ou sem recorrer a fontes externas de capital. São alternativas utilizadas pelos empreendedores para conseguir uma ampla gama de recursos escassos para o negócio. Por exemplo, atividades relacionadas aos clientes (*e.g.* negociar adiantamentos, antecipação de recebíveis); atrasos de pagamentos (*e.g.* negociar maiores prazos, fazer *leasing* ao invés de comprar, negociar e atrasar salários); atividades relacionadas aos proprietários (*e.g.* uso de crédito pessoal, subsídios entre outras empresas dos sócios, recursos de familiares e amigos, dedicação ao negócio sem remuneração) e utilização conjunta de recursos (*e.g.* utilizar estrutura física de outra empresa, utilizar equipamentos de outras empresas, contratar funcionários temporários, dividir funcionários com outras empresas).

Jones e Jayawarna (2010) identificaram que a capacidade de utilizar *bootstraps* está relacionada com a força da rede de relacionamento (*network*) dos empreendedores, tanto relações (fortes²³) preexistentes com familiares e amigos, quanto relações (fracas²⁴) comerciais e com intermediadores (*brokers*). Esses procedimentos podem ser indicativos da flexibilidade e da capacidade de reação dos empreendedores para conseguir os recursos necessários para desenvolver o empreendimento, podendo influenciar positivamente investidores profissionais no momento de sua decisão sobre o investimento para financiar uma nova etapa do negócio.

O Gráfico 1 apresenta o cruzamento entre o ciclo de vida genérico para uma EBT e sua relação com potenciais investidores empreendedores. Os aportes de capital oriundos dos anjos, fundos de capital semente e de VC é mais adequado às ENBTs, que normalmente demandam longo prazo de maturação e apresentam grande incerteza quanto aos seus resultados futuros (MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008). É importante observar que, quanto mais inicial for o estágio da empresa, maior sua dificuldade de acessar recursos (JONES e JAYAWARNA, 2010).

Gráfico 1 – Evolução da empresa e fontes de recursos



Fonte – FGV,2008, adaptado pelo autor da dissertação.

²³ Do inglês *strong ties*, segundo Granovetter (1973) *apud* Jones e Jayawarna (2010).

²⁴ Do inglês *weak ties*, segundo Granovetter (1973) *apud* Jones e Jayawarna (2010).

Não é foco deste trabalho analisar os investimentos realizados *estritamente* com recursos públicos, denominado capital de fomento (*grants*), como o Programa de Incentivo à Inovação (PII), o Programa Primeira Empresa Inovadora (Prime); ou verbas de fomento à pesquisa e à inovação concedidas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), seja na forma de investimentos diretos em projetos de pesquisa ou do programa de mestres e doutores nas empresas, ou pela Finep.

A razão da exclusão dessas fontes públicas de fornecimento de recursos financeiros é que elas podem ser classificadas como verbas de fomento (*grants*) oferecidas antes mesmo de se ter um projeto empresarial elaborado. Houve um aumento expressivo desse tipo de subvenção nos últimos anos no Brasil. No entanto, não há informações disponíveis sobre os resultados efetivos das empresas que receberam tais recursos. Além disso, em geral, esses recursos são destinados a rubricas específicas, não dando liberdade às potenciais empresas para usá-los segundo suas necessidades mais prementes. Por fim, acredita-se que os critérios para seleção dessas subvenções estejam mais direcionados para as características e grau de novidade da tecnologia, do produto, serviço e/ou processo a ser desenvolvido e, não, das competências empresariais de gestão, do modelo de negócio e do plano de negócio elaborado pelos empreendedores. Tal como defendido por Berry (1996) e Kakati (2003), acredita-se que a gestão é fator determinante, tão importante quanto os fatores tecnológicos, para garantir o crescimento e a geração de resultados pela ENBT no longo prazo.

Por outro lado, é possível que os recursos públicos sejam elementos importantes para atrair investidores privados, por reduzirem o custo de capital do empreendimento e ser um bom indicativo da qualidade do negócio (TAKALO e TANAYAMA, 2010). Takalo e Tanayama (2010) concluem, ainda, que as atividades de triagem realizadas pelos programas de subvenção direta são mais confiáveis quando a quantia de subsídios por empreendimento é maior. Dessa forma, o fato de um empreendimento ter conseguido verbas de subvenção pode ser considerado neste trabalho como um fator influenciador na captação de investidores externos privados.

É importante que a captação de recursos seja realizada fase a fase, de acordo com o planejamento de necessidade de capital. Sua justificativa é que empresas que captam recursos

além do necessário tendem a ter diluição excessiva do capital e podem perder o controle dos recursos ou usá-los inadequadamente. (DOLLINGER²⁵, *apud* CHENG e LI, 2006)

2.2.2. Financiamento de ENBT no mundo

Estudos apontam que os setores de alta tecnologia recebem parte relevante dos investimentos privados. Isso se dá pela potencialidade de esses setores proporcionarem maiores retornos. Os setores mais favorecidos são: tecnologia da informação e telecomunicações, biotecnologia e saúde. (OECD²⁶, *apud* MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008)

Em relação ao financiamento por anjos, segundo pesquisa da FGV (2008), nos EUA, existem 165 grupos de investidores anjos, com sete mil membros e cerca de cinco mil empresas em seus portfólios. Na Inglaterra, são 34 associações e cinco mil investidores; totalizando, na Europa, 297 associações e 16 mil investidores.

Uma pesquisa no Reino Unido apresenta um aumento significativo na proporção de fundos de VC generalistas que pretendem investir em ENBTs. Embora continuem considerando os investimentos em ENBTs mais trabalhosos do ponto de vista do monitoramento, da estrutura de governança e da avaliação²⁷, e apresentem maior variabilidade de retornos sobre investimento. Corroborando essas dificuldades, em média, apenas 3,6% das propostas encaminhadas por EBTs aos VC ingleses foram aprovadas em 1999, indicando que, embora o número de propostas de ENBTs e o interesse dos VC em investir tenham aumentado, as fraquezas tradicionais daqueles projetos ainda persistem (LOCKETT, MURRAY e WRIGHT, 2002). Lockett, Murray e Wright (2002) verificam a preferência dos investidores por negócios mais maduros, em expansão, que demandem novas rodadas de investimento, em detrimento do investimento em empresas nascentes ou nos estágios pré-operacionais.

Em seu trabalho, Clarysse *et al.* (2007) pressupuseram que o financiamento por VC tem, por natureza, rodadas sucessivas de captação e saída²⁸. Eles apontam duas fases de captação de

²⁵ Dollinger, M. J. *Entrepreneurship: Strategies and Resources*. Prentice Hall College Div., 3rd Edition, 2002.

²⁶ OECD. *Organisation For Economic Co-Operation and Development. Developments in venture capital and private equity since the end of tech bubble*. Paris: OECD, 2005.

²⁷ Do original em inglês, *valuation*.

²⁸ Do original em inglês, *multi-round nature of VC financing*.

capital pelas ENBTs. A primeira fase, denominada capital semente²⁹, corresponderia ao capital levantado nos primeiros 18 meses após a criação legal da empresa. A segunda fase estaria relacionada a novas captações, a fim de desenvolver todo o potencial dessas empresas. A pesquisa demonstrou a presença de investimento público nos períodos iniciais de fundação das ENBTs, com fornecimento de capital semente, como forma de solucionar o problema gerado pela indisponibilidade das fontes privadas investirem nessas empresas em seus estágios iniciais. Identificaram, ainda, que os NITs têm supervalorizado tais empresas, por superestimar o valor de seus ativos intangíveis, principalmente das patentes geradas.

A conclusão de Clarysse *et al.* (2007) é que os recursos captados no momento do surgimento de uma EBT estão relacionados à qualidade do projeto. Já o capital captado posteriormente teria relação com seu desempenho. Por fim, nas rodadas seguintes de captação, observou-se novamente dificuldade de financiamento por VC privados, havendo evidências de que empresas que recebem grandes quantias de capital inicial não têm maior sucesso em rodadas futuras. Pode ser que, em determinados casos, a captação inicial seja suficiente para que a empresa inicie suas operações e consiga se autofinanciar nas rodadas subsequentes ou que ela decida pelo financiamento por meio de empréstimos bancários.

Bettignies (2008) apresenta evidências de que os VC europeus e canadenses têm utilizado tanto ações ou cotas (*equity*) quanto empréstimos (*debt*) em suas operações de crédito, embora haja predomínio daquele primeiro tipo³⁰. Identifica, ainda, que, nos EUA, há predomínio das ações preferenciais conversíveis. Assim, propõem um modelo que explique porque ambos os instrumentos são utilizados, dadas as características das empresas nascentes.

White, Gao e Zhang (2005) fazem uma análise sobre o sistema de financiamento por *venture capitalists* na China. Segundo eles, a indústria de capital empreendedor ainda não é tão efetiva quanto aquelas observadas nos EUA e na Europa, por depender de forte envolvimento do Governo. Eles afirmam que os gestores de fundos locais, quando comparados àqueles dos fundos estrangeiros, ainda são inexperientes e não têm as *expertises* necessárias para a seleção, o monitoramento e para oferecer serviços de maior valor às empresas investidas. Vale ressaltar que tais competências são ainda mais importantes quando se trata de ENBTs, em sua

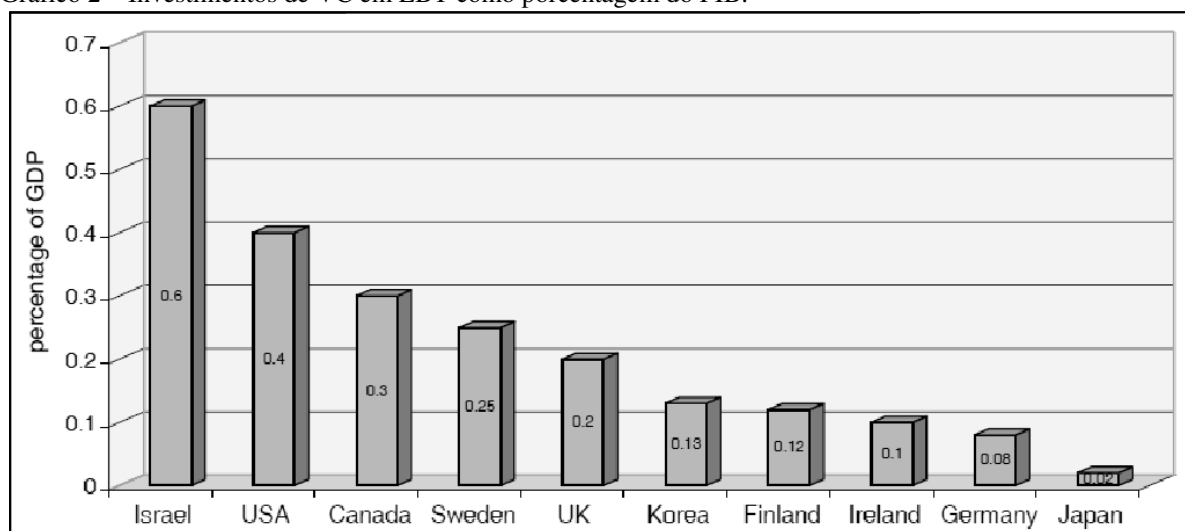
²⁹ Na literatura internacional definido como *start-up capital* ou (*pre-*)*seed capital*.

³⁰ É importante ressaltar que em seu trabalho Bettignies (2008) divide as empresas nascentes em dois grupos: (i) *high-growth ventures* e (ii) *lifestyle ventures*. Aquele primeiro grupo melhor se adere ao conceito utilizado nesse trabalho de EBT, enquanto este último refere-se a empresas “comuns”, como comércio e serviços, que representam 90% de todos os novos negócios (*start-ups*), segundo Bettignies (2008).

primeira rodada de captação de investimento. Além disso, assinalam a importância de se ter boas opções de saída para que os fundos possam alcançar retornos satisfatórios para seus investimentos. Dentre os mecanismos necessários, citam a necessidade de um sistema estruturado que permita que essas empresas façam suas ofertas públicas iniciais de ações.

Chorev e Anderson (2006) explicitam a importância das EBTs para a economia israelense. Eles destacam que a proporção de engenheiros e cientistas na população trabalhadora é maior que aquelas encontradas nos EUA e no Japão. Afirmam, também, que os investimentos realizados por VC atingiram 0,6% do PIB daquele país, o que é 50% maior que a taxa norte-americana e três vezes maior que a taxa britânica como mostra o Gráfico 2.

Gráfico 2 – Investimentos de VC em EBT como porcentagem do PIB.



Fonte – CHOREV e ANDERSON, 2006, p. 164.

No entanto, todos esses autores não aprofundam a análise de como essas empresas se preparam para apresentar seu projeto a potenciais investidores, ou seja, desconsideram a possibilidade de um bom projeto *não* ser financiado por falhas no processo de convencimento dos potenciais investidores. Dessa forma, é possível concluir que o estudo das relações entre ENBTs e investidores, na perspectiva da empresa, ainda é pouco explorado na literatura, constituindo, portanto, um vasto campo de pesquisa.

2.2.3. Financiamento de ENBT no Brasil

Meirelles, Pimenta Jr. e Rebelatto (2008) relatam que a restrição ao crédito no Brasil é empiricamente evidente, englobando dificuldades de acesso ao crédito, prazos curtos e alto custo de capital. Afirmam, ainda, que, dadas essas características do contexto

macroeconômico do País, as EBTs, dentre estas as nascentes (ENBTs), sofrem ainda mais com a escassez de capital. No biênio 2008-2009, de todas as propostas recebidas pelos fundos de VC e PE, apenas 43% foram analisadas, destas, 5,5% foram para a etapa de *due dilligence* e apenas 1,3% do total receberam investimento (FGV, 2010).

O setor de VC e PE no Brasil ainda é pequeno e bastante recente, mas tem apresentado grande crescimento nos últimos anos, principalmente após a estabilização macroeconômica a partir de 1999. Em 2003, houve a melhoria do arcabouço regulatório, por meio de publicação de instruções normativas da Comissão de Valores Mobiliários (CVM)³¹, com objetivo de flexibilizar os recolhimentos tributários de acordo com cada investidor dos fundos de VC e PE e, também, para eximir esses fundos de responsabilidade legal sobre passivos que por ventura ultrapassassem o capital investido nas empresas (MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008).

Em 2006, foi aprovada a Lei nº. 11.312/06 que zera o imposto de renda de investidores não residentes no País com aplicações em fundos de PE e VC e estabelece regime tributário próprio para esses fundos, com alíquota de 15% para os investidores residentes. (ABVCAP, 2008)

Uma pesquisa da FGV (2010)³² mostra a evolução da indústria de PE e VC no Brasil. Até dezembro de 2009, foram identificadas cerca de 180 organizações gestoras em atuação, com 258 veículos de investimento e cerca de 1.600 profissionais. Estima-se que essas organizações tinham, ao final de 2009, US\$ 31 bilhões em capital comprometido (2,3% do PIB) e 502 empresas investidas. Para fins de comparação, nos EUA e Inglaterra, essa proporção chega a 3,7% e 4,7% do PIB, respectivamente (FGV, 2010). O Gráfico 3 apresenta a evolução do capital comprometido nos fundos brasileiros, sua taxa de crescimento e sua relação com o PIB. No período 2007-2009 esses fundos investiram cerca de US\$ 3,0 bilhões ao ano.

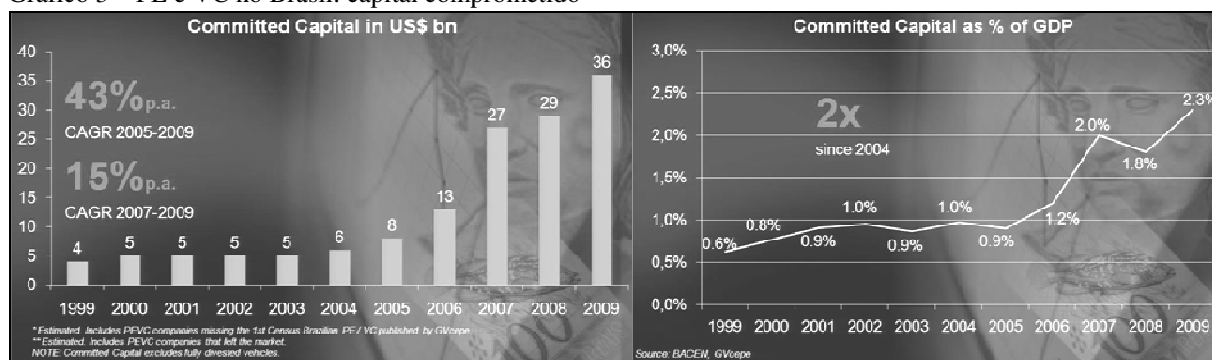
Meirelles, Pimenta Jr. e Rebelatto (2008) afirmam que as operações de financiamento no Brasil têm se concentrado em empresas em estágios mais avançados (fase de expansão), ao contrário do que ocorre na Europa e nos EUA, onde os investimentos nas fases de capital semente e *startup* são mais expressivos. Observa-se no Brasil o que Schwienbacher (2007)

³¹ Uma descrição dessas instruções está disponível no trabalho de Meirelles, Pimenta Jr. e Rebelatto (2008).

³² Dados da apresentação do Segundo Censo do Setor de PE e VC no Brasil, de dezembro de 2010, a serem publicados.

denomina *equity gap*, ou seja, escassez de interessados em investir em empreendimentos nascentes. De todos os investimentos realizados, 7,6% foram de capital semente (38 empresas investidas), 13,1% capital *startup* (66 empresas investidas) e 20,9% *venture capital early-stage* (105 empresas investidas), aproximadamente. Isso representa um universo em torno de 209 empresas nascentes investidas até dezembro de 2009. (FGV, 2010)

Gráfico 3 – PE e VC no Brasil: capital comprometido



Fonte – FGV, 2010.

A maioria dos investimentos de VC e PE ocorreu no estado de São Paulo, com 127 empresas investidas (56,6% do total), seguido pelo Rio de Janeiro, 75 empresas (15,5%), e por Minas Gerais, 34 empresas (7,0%). Ao todo, o Sudeste compreende 80% das empresas investidas. Essa concentração se explica pela concentração de veículos de investimento nessa região, pois a maioria dos fundos tem restrições de investir em empresas localizadas em outras regiões. Assim como têm restrições de investir em empresas em estágios ou de setores que não sejam aqueles para os quais o fundo foi criado. Infelizmente não estão disponíveis informações sobre o número de investimento em cada estado por estágio das empresas investidas. Dentre os setores de base tecnológica, aqueles que mais receberam investimentos, em número de empresas, foram: tecnologia da informação e eletrônicos, energia e petróleo, médico-farmacêutico e biotecnologia (FGV, 2010).

Em análise do setor de VC no Brasil, o Monitor Group (2007) destacou a atuação da Finep, principalmente na criação do Programa Inovar e na sua participação em fundos de VC e de capital semente. Somente a Finep já disponibilizou R\$ 3,0 bilhões para o programa Inovar de investimento em conjunto com fundos de VC e PE (Finep, 2010). O programa *Venture Fórum*, por exemplo, no período de 2000 a 2010, favoreceu o investimento em cerca de 50 empresas, com um volume de investimento de R\$ 160 milhões (FGV, 2010). Destacou ainda o suporte dado pelo BNDES, com investimentos diretos em empresas por meio do BNDESPar, em fundos de VC e PE e no apoio institucional dispensado a novos atores do

setor; e a atuação do Sebrae, no fortalecimento dessas empresas em busca de maior competitividade.

Os maiores investidores dos fundos de VC e PE são os fundos de pensão (22% do capital comprometido), seguidos por fundos corporativos (18%). Os gestores dos fundos de VC e PE em média aportam 9% dos recursos, enquanto na média internacional esse número é de 1,0 a 2,0%. Outra diferença se dá nos fundos de gestão de fortunas (*family offices*) que também aportam 9% dos recursos no Brasil, enquanto a média internacional é de 22% (FGV, 2010).

O Monitor Group (2007) enfatizou, como pontos de atenção: o tamanho dos fundos, que segundo ele, não conseguem gerar escala suficiente para tornarem-se lucrativos; a grande dependência dos agentes governamentais e o desinteresse dos investidores internacionais no mercado brasileiro de VC³³, por não ter histórico e casos de sucesso reconhecidos mundialmente. Em relação à governança corporativa no País, criticaram: a não adoção de práticas de governança em empresas de capital fechado e no governo e a cultura de não separar recursos pessoais e empresariais. Em relação aos recursos humanos, destacam a legislação trabalhista onerosa, a preocupação das universidades em perder ou dividir sua força de trabalho com EBTs, a in experiência em gestão e em negócios dos empreendedores nacionais e a dificuldade de atrair bons profissionais com os salários pagos no setor de VC.

A estruturação dos investidores-anjos no País é ainda mais incipiente. Em junho de 2008, havia no Brasil apenas quatro associações de anjos, com capital estimado em US\$ 9 milhões. Os aportes realizados por eles estão entre US\$ 50 mil e US\$ 500 mil, podendo chegar a US\$ 1 milhão (MONITOR GROUP, 2007). Vale ressaltar que se trata de estimativas com base nos anjos formalizados. Esse número pode ser maior, pois os casos de investimentos podem não estar registrados. Isto corrobora, entretanto, a informação de que esse segmento seja incipiente e tenha baixo nível de estruturação, quando comparado com as associações norte-americanas e europeias.

Neste trabalho, o foco será os anjos e os fundos de capital semente e de VC, pois são aqueles que de fato investem nas empresas em seus estágios iniciais, seja na forma de capital semente (*seed capital*) seja de estruturação inicial (*startup*). Também poderão ser considerados aportes

³³ Vale ressaltar que, de 2007 (data do estudo) em diante, se percebe um interesse crescente de investidores internacionais no Brasil.

realizados por parceiros estratégicos ou adiantamento de clientes como alternativas de captação de recursos financeiros (JONES e JAYAWARNA, 2010).

2.2.4. Ação dos investidores nas ENBTs

Clarysse e Bruneel (2007) afirmam que é consenso que as empresas nascentes precisam de mais que simplesmente capital. A tutoria empresarial³⁴ é absolutamente necessária na fase pré-*startup*, muito embora tais empresas não tenham os recursos financeiros necessários para contratarem consultores.

Os benefícios dos investidores para as ENBTs vão além do recurso financeiro em si. Eles podem propiciar a profissionalização da gestão da empresa, dando-lhe suporte gerencial, favorecer a ampliação de sua rede de contatos (*networking*), instituir e melhorar práticas de governança corporativa e possibilitar a abertura de linhas de crédito.

Por outro lado, podem estimular complementaridades entre empresas distintas por eles investidas, gerando benefícios para os envolvidos. Dessa forma, contribuem para a redução dos riscos das empresas em seus estágios iniciais (SAHLMAN, 1990 e SAPIENZA, MANIGART e VERMEIR, 1996; MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008; DAVILA, FOSTER e OYON, 2009; HELLMANN e PURI, 2000; DESSI, 2005; CHOREV e ANDERSON, 2006).

No Brasil, por exemplo, os fundos de *venture capital* dedicam quase três vezes mais tempo em relação às demais modalidades de investimento no monitoramento das empresas investidas. Os fundos podem requerer o direito de indicação do presidente da empresa (CEO³⁵) e/ou do diretor administrativo-financeiro (CFO³⁶). Além de ser responsável pela elaboração do plano de metas pós-investimento e do sistema de remuneração e bônus para as pessoas chave (FGV, 2010).

Muito embora se tenham excluído da análise os investimentos proporcionados por fontes exclusivamente públicas, os benefícios advindos dessas iniciativas em relação à preparação das ENBTs para buscarem fontes privadas de capital são relevantes para essa pesquisa. Em

³⁴ Tradução livre de *coaching*, em inglês.

³⁵ Do inglês, *chief executive officer*.

³⁶ Do inglês, *chief financial officer*.

projetos da Finep, por exemplo, o *venture forum* Finep e o programa Prime, oferecem ou viabilizam, respectivamente, apoio para elaboração e aperfeiçoamento do plano de negócios da empresa e assessoria na estruturação do negócio em suas várias dimensões – estratégico, financeiro, jurídico, administrativo-contábil, comercial, no desenvolvimento de produtos e planejamento do processo produtivo dentre outras.

Por fim, as agências de fomento e demais órgãos governamentais têm papel primordial na atração de novos investidores para o setor de VC e PE e na participação conjunta (público-privada) em fundos de investimento (MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008). Pesquisa da FGV (2010) destaca que 20% das empresas prospectadas por fundos de capital semente e *startup* vieram de incubadoras de empresas, parques tecnológicos, competições de planos de negócios, os fóruns Finep e rodadas de negócio.

White, Gao e Zhang (2005), ao compararem a atuação de VC estrangeiros e domésticos no mercado chinês, afirmam que os investidores locais ainda têm muito a aprender para conseguirem gerir as empresas investidas. Para tanto, é necessária experiência e *expertise* para selecionar bons projetos. Meirelles, Pimenta Jr. e Rebelatto (2008) consideram a consolidação de um criterioso processo de seleção das empresas pelos fundos como necessária para reduzir seus riscos. Além disso, é necessário aumentar a capacidade de apoiar, monitorar e influenciar a gestão e a operação das ENBTs. Essas capacidades são ainda mais críticas quando se trata de empreendimentos em seus estágios iniciais, por demandarem maior envolvimento dos investidores.

2.3. Práticas de gestão em ENBT

Estudos vêm destacando o baixo índice de sobrevivência das ENBTs (SONG *et al.*, 2008; CLARYSSE e BRUNEEL, 2007). Faz-se mister compreender os fatores de sucesso e práticas de gestão que podem estar relacionados ao sucesso ou fracasso dessas empresas, para transformar o potencial tecnológico dessas empresas em sucesso econômico.

Meirelles, Pimenta Jr. e Rebelatto (2008), ao estudarem o mercado de VC e PE no Brasil, destacam a contribuição do processo de preparação das empresas para que suas chances de receber aportes de capital aumentem. Dentre as atividades desse processo, citam: apoio para elaboração e aperfeiçoamento do Plano de Negócio (PN); assessoria na estruturação da

empresa, como estruturação organizacional, formulação estratégica, realização de análises financeiras e assessoramento jurídico, além de suporte na apresentação a investidores. Esses pontos serão detalhados nos subtópicos a seguir. Os principais autores citados nessa seção do trabalho estão apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 – Principais autores citados nos temas planejamento, estruturação e gestão do negócio.

Planejamento, estruturação e gestão do negócio			
	Estratégia, planejamento e gestão	Perspectiva baseada em recursos (RBP)	Fatores de sucesso
Base teórica	Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) Schwienbacher (2007) Sminia (2009)	Penrose (1958) Wernenfelt (1984) Barney (1991) Sminia (2009)	
PEBT	Berry (1996) Berry e Taggart (1998) Covin, Prescott e Slevin (1990)		Berry (1996) Berry e Taggart (1998) Covin, Prescott e Slevin (1990)
ENBT	Newbert, Kirchhoff e Walsh (2007)	Cheng e Li (2006)	Rhee, Park e Lee (2010) Chorev e Anderson (2006) Kakati (2003) Kirwan, Van Der Sijde e Groen (2006)
ENBT de OA	Clarysse e Moray (2004) Mustar et al. (2006) Cheng et al. (2007)	Vohora, Wright e Lockett (2004) Heirman e Clarysse (2004) Clarysse e Moray (2004) Mustar et al. (2006) Gurdon e Samsom (2010)	Mustar et al. (2006) O'Shea, Chugh e Allen (2008)
EN (não somente BT)	Sahlman (1998) Clarysse e Bruneel (2007) Baron e Shane (2007) Bernardi (2008) Dornelas (2008) Davila, Foster e Oyon (2009) Jones e Jayawarna (2010)	Jones e Jayawarna (2010)	Sahlman (1998) Clarysse e Bruneel (2007) Song et al. (2008) Jones e Jayawarna (2010)

Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

2.3.1. Perspectiva baseada em recursos (*resource-based perspective*)³⁷

Penrose (2006) defende que a capacidade de crescimento de uma empresa irá depender da competência e das opções empresariais de seus diretores. Como opção empresarial, entende-se a decisão de crescer ou de manter-se do tamanho atual, com determinado nível de lucros.

³⁷ Também denominada *Resource-Based View* (RBV). Para um aprofundamento na literatura de RBV, sugerem-se os trabalhos de FOSS, N.J. *Resources, Firms, and Strategies: A Reader in the Resource-Based Perspective*. Oxford University Press, 1997. MELLAHI, K; SMINIA, H. Guest Editors' Introduction: The frontiers of strategic management research. *International Journal of Management Reviews*, v. 11, n.1, p. 1-7, 2009. SMINIA, H. Process research in strategy formation: Theory, methodology and relevance. *International Journal of Management Reviews*, v. 11, n.1, p. 97-125, 2009.

Neste trabalho, por tratar-se de empresas nascentes, pode-se presumir a decisão de crescer, pelo menos inicialmente, uma vez que as ENBTs precisam escalar seu faturamento para consolidar-se no mercado.

Cabe aos indivíduos tomadores de decisão gerenciar a empresa eficientemente, levantar os capitais necessários para sua operação, observar e interpretar as oportunidades de mercado, emitir seus juízos acerca de sua conjuntura e definir estratégias e procedimentos administrativos para atingir os objetivos empresariais. Berry (1996) e Kakati (2003) concluem que as habilidades de negócio³⁸, como *marketing*, finanças e gestão de pessoas, são determinantes para o sucesso de um novo negócio. Para os gestores-chave, normalmente os próprios empreendedores, também são fatores críticos de sucesso a capacidade de formulação estratégica e a capacidade de liderança. Berry (1996) é categórico ao concluir que o crescimento trará necessidades de mudança no estilo de gestão das ENBTs.

Berry e Taggart (1998) e Cheng *et al.* (2007) destacam o aumento da importância dada ao fator tecnologia no planejamento estratégico corporativo, ocorrido nas últimas décadas. Esses autores amparam a importância de elaborar, paralelamente e de forma integrada, a estratégia tecnológica e a estratégia corporativa. O'Shea, Chugh e Allen (2008) encontraram estudos que tratam da influência das estruturas de governança, dos processos (*eg.* proteção intelectual, elaboração de Plano de Negócio e gestão) e análise do contexto no desenvolvimento e desempenho das ENBTs de OA. Kirwan, Van Der Sijde e Groen (2006) realçam a existência de quatro formas de *capital* (cultural e humano, social, estratégico e econômico) que irão influenciar cinco áreas funcionais chaves das ENBTs: (i) P&D, (ii) produção e operações, (iii) desenvolvimento de *marketing* e vendas, (iv) organização e governança e (v) finanças e administração.

A função primordial dos gestores³⁹ é fazer uso de recursos produtivos (materiais e pessoas), para fornecer bens e serviços ao mercado. Fazer uso de *recursos* significa conseguir extrair deles os *serviços* que eles podem prestar, que são, de fato, os insumos do processo produtivo que geram valor aos produtos (ou serviços) da empresa (PENROSE, 2006). Por essa abordagem, dá-se ênfase aos recursos internos da firma, origem da perspectiva baseada em

³⁸ Do inglês, *business skills*

³⁹ Aqui se utiliza “gestores” para denominar aqueles indivíduos pertencentes à alta administração das empresas, sendo seus proprietários ou não.

recursos, que vê a empresa como conjunto de recursos (HEIRMAN e CLARYSSE, 2004) e seu crescimento como resultado de seu acúmulo (CHENG e LI, 2006).

Alguns estudos (CHENG e LI, 2006; HEIRMAN e CLARYSSE, 2004; VOHORA, WRIGHT e LOCKETT, 2004; SONG *et al.*, 2008; KAKATI, 2003) têm utilizado a Perspectiva Baseada em Recursos (RBP) para analisar as relações entre as empresas nascentes, seu desenvolvimento e a captação de recursos financeiros. Segundo Wernerfelt (1984), recursos podem ser vistos como bases estratégicas quando uma empresa está engajada em sua rota de crescimento⁴⁰. Para o crescimento, então, a empresa depende da disponibilidade e acúmulo de tais recursos.

A RBP ampara que a vantagem competitiva de uma empresa é determinada por seus recursos e capacidades, principalmente quando estes *não* são facilmente copiáveis (HEIRMAN e CLARYSSE, 2004). Os teóricos da RBP acreditam que as empresas não estão igualmente equipadas para implementar determinada estratégia. Ao passo que seu desempenho irá depender dos recursos que elas têm disponíveis. Do outro lado de um *continuum* estão os teóricos da abordagem denominada *estrutura-condução-desempenho* (SCP)⁴¹. Os teóricos da SCP acreditam que a estratégia deve ser definida a partir da dinâmica do setor. Para eles, é a estratégia que determina o desempenho (NEWBERT, KIRCHHOFF e WALSH, 2007).

Uma vez que as ENBTs estão em suas etapas iniciais de vida, inclusive sua orientação estratégica precisa ser desenvolvida. Assim, presume-se que a visão de Newbert, Kirchhoff e Walsh (2007), que faz concessões à RBP e à SCP, se aplica à realidade das ENBTs: a estratégia intermedia a relação entre recursos internos e desempenho. Além disso, a estratégia adotada dependerá dos recursos da empresa no momento de sua criação: se baseados em competências técnicas, uma estratégia *technology-push*; se baseados em competências de gestão, uma estratégia *marketing-pull*. O desafio é integrar competências técnicas no primeiro caso e competências de gestão no segundo. Essa visão corrobora a de Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) ao buscar atingir adequação entre as capacidades internas e as oportunidades externas.

⁴⁰ Tradução livre do original em inglês: *resources could be viewed as strategic bases when an enterprise is pursuing its growth path* (CHENG e LI, 2006, p. 322).

⁴¹ Do inglês, *structure-conduct-performance*.

Berry (1996) observa que as ENBTs vão se tornando mais orientadas ao mercado (externo) na medida de seu crescimento organizacional, quando suas tecnologias vão perdendo seu caráter de ineditismo e quando a competição em seu setor de atuação aumenta. Ele conclui que uma estratégia dominada pela tecnologia, em detrimento de uma orientação para o mercado, não resulta em sucesso em nenhuma etapa do ciclo de vida da empresa.

Barney (1991) engloba como recursos de uma empresa todos os tipos de ativos, capacidades, processos organizacionais, atributos de negócio, informação e conhecimento. No entanto, para que tais recursos sejam definidos como *recursos estratégicos* (SR)⁴² eles precisam atender quatro características básicas⁴³: ser valiosos (SRv), raros (SRr), difíceis de copiar⁴⁴ (SRh) e não substituíveis (SRn). A literatura de RBP tem pesquisado acerca das dimensões: oportunidades de negócio, ambiente, organização (empreendedor, recursos humanos, equipe), tecnologia (ou produto), mercado e finanças (captação de recursos e retorno) (VOHORA, WRIGHT e LOCKETT, 2004; HEIRMAN e CLARYSSE, 2004; CLARYSSE e MORAY, 2004; MUSTAR *et al.*, 2006; GURDON e SAMSOM, 2010).

Para cada recurso estratégico (SR) endógeno, são definidas dimensões de avaliação. No SR Tecnologia, têm-se: tecnologia de P&D, tecnologia de produto e tecnologia de produção (ou de prestação de serviços). No SR Mercado, têm-se: análise da concorrência, capacidades de *marketing* (produto, praça, preço e promoção), apoio a vendas e desenvolvimento de produtos. No SR Recursos Humanos, têm-se: capacidade de gestão, conhecimento nas quatro áreas de recursos estratégicos endógenos, compromisso com sustentabilidade do negócio e experiência em negócios. No SR Finanças, têm-se: necessidade de capital, capacidade de financiamento (captação) e controle operacional (CHENG e LI, 2006).

Cheng e Li (2006) propõem um modelo dinâmico para empresas de base tecnológica em seus estágios iniciais, segundo a RBP. Seu intuito é compreender as mudanças e o acúmulo de recursos estratégicos nesses estágios, admitindo que tais recursos desempenham papéis distintos e tenham diferentes níveis de importância ao longo do processo de crescimento, visando, ao final, predizer chances de sucesso de cada empresa na prática. Clarysse e Bruneel (2007) corroboram essa abordagem, ao afirmarem que cada ciclo de vida representa um

⁴² Do inglês *strategic resources* (SR).

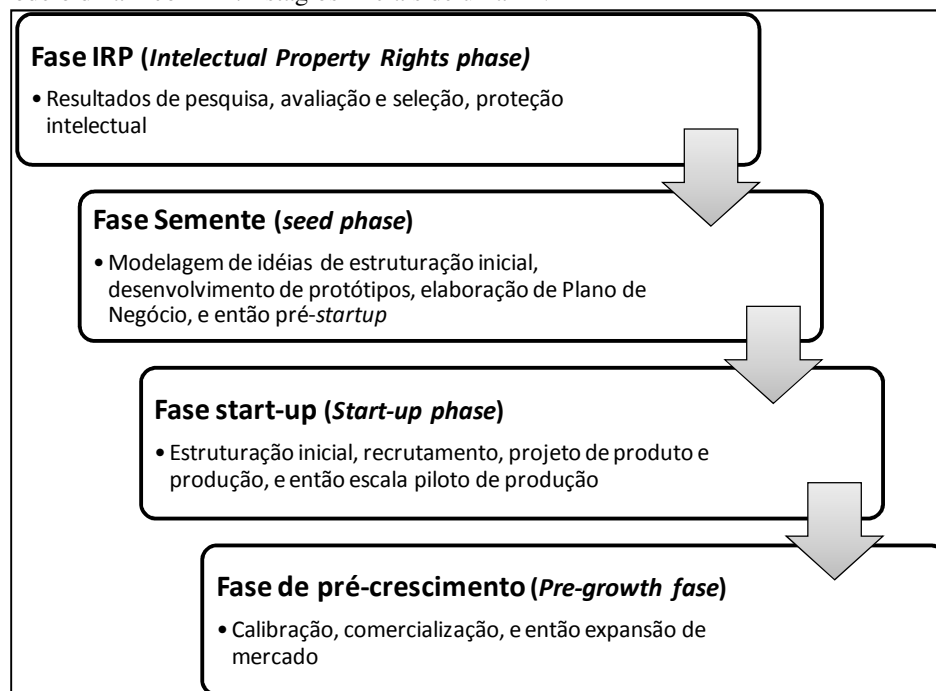
⁴³ Segundo Cheng e Li (2006), essas quatro características foram ratificadas em conferência de pesquisadores de *Resource-Based Perspective* (RBP).

⁴⁴ Do original em inglês, *hard-to-copy*.

contexto estratégico único, com problemas dominantes distintos, que influencia a natureza e extensão das necessidades da empresa por recursos. Ainda nesse sentido, Heirman e Clarysse (2004) destacam a necessidade de compreender as interações entre os recursos, ao invés de observá-los separadamente, além de enriquecer a análise levando-se em conta tanto recursos internos quanto fatores ambientais externos.

Para a criação de seu próprio modelo, Cheng e Li (2006) apresentam diversos outros modelos *stage-gate* já existentes na literatura⁴⁵. Em seu próprio modelo focam os estágios iniciais das ENBTs: principalmente as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), elaboração de um plano de negócio, desenvolvimento de protótipos, comercialização de seus produtos, estruturação inicial (*startup*) e crescimento inicial (*early growth*). A Figura 2 apresenta os estágios propostos por Cheng e Li (2006) e uma descrição das principais atividades previstas para cada um deles.

Figura 2 – Modelo dinâmico RBP: Estágios iniciais de uma ENBT



Fonte –Elaborado a partir de Cheng e Li (2006).

Vohora, Wright e Lockett (2004) defendem que existem *questões críticas*⁴⁶ a serem superadas para que a nova empresa passe de um estágio de desenvolvimento a outro; além disso, atentam que o desenvolvimento dessas empresas é não linear, mas com reavaliações e

⁴⁵ Ver trabalho de Cheng e Li (2006).

⁴⁶ Do original em inglês *critical junctures*, sendo elas: (i) reconhecimento de oportunidades; (ii) comprometimento dos empreendedores; (iii) credibilidade do negócio; e (iv) sustentabilidade do negócio.

feedbacks. Berry (1996) também observa a necessidade de crises internas para induzir o desenvolvimento das ENBTs. Neste trabalho, ter-se-á o mesmo foco de Cheng e Li (2006) nos recursos endógenos das ENBTs, sobre os quais os empreendedores e demais membros da equipe podem atuar. Esses autores e Heirman e Clarysse (2004) destacam quatro dimensões principais: tecnologia e produto, mercado, recursos humanos e finanças⁴⁷. A criticidade, ou importância, dessas dimensões em cada uma das fases é apresentada no Quadro 4.

Quadro 4 – Criticidade dos recursos estratégicos nos estágios iniciais das ENBT

FASE	DIMENSÃO (Recurso estratégico)			
	Tecnologia e Produto	Mercado	Recursos humanos	Finanças
Proteção intelectual (Intellectual Property Rights Fase - IRP)	Elemento chave. Deve ser cuidadosamente planejado (rota tecnológica)	Importante. Mapeamento de oportunidades de mercado e seus potenciais	Dimensão mais importante.	Subvenções (grants). Recursos necessário para finalização de P&D e planejamento e definição de formas de controle para próximas fases.
Semente	Importante. Definição das especificações de produto, construção de protótipos e testes, produção e integração com estratégia de <i>marketing</i> e estratégia competitiva. Ter claro as direções de novos desenvolvimentos e definição de processo do tipo <i>stage-gate</i> para P&D.	Importante. Definição das requisições de mercado para o produto em desenvolvimento. Elaboração do Plano de Negócio.	Crítico para captação de recursos financeiros. Práticas de governança, diretoria e conselho de administração, estrutura da sociedade, capacidade de gestão, estruturação jurídica e contábil, relação com credores e com investidores.	Capital semente. Para teste de conceito e análise de mercado. Planejamento para próximas fases.
Start-up		Importante. Definição da estratégia de <i>marketing</i> para entrada no mercado. Planejamento de sistema de informações de mercado, para coletar dados e analisá-los. Plano de negócio finalizado.		Capital Start-up. Para estruturação da empresa e iniciar operações. Planejamento para próximas fases.
Pré-crescimento	Muito importante. Definição do processo de produção em massa, suporte a vendas, logística e assistência pós-venda. Dimensões a examinar: Tecnologia de P&D, de produto e de produção (ou prestação de serviços)	Importante. Planejamento e execução de pesquisa de satisfação dos clientes com o produto lançado, como base para desenvolvimento dos novos produtos. Apoio de vendas.		Importante. Controle Operacional. Planejamento para próximas fases.

Fonte – Elaborado a partir de Cheng e Li (2006) e Heirman e Clarysse (2004).

Em seu trabalho, Clarysse e Bruneel (2007) destacam três dimensões de necessidades das ENBT: (i) financeira, correspondente ao capital necessário nas fases pré-semente, semente e de *follow-up*; (ii) de rede de contatos, ou *networking*, divididas em: contatos financeiros, acesso a recursos humanos, recursos tecnológicos e rede organizacional. São os contatos com empresários experientes, gestores, financistas, capitalistas empreendedores, consultores

⁴⁷ Algumas diferenças são observadas entre os dois trabalhos, por exemplo: Heirman e Clarysse (2004) não destacam a dimensão *mercado*; consideram uma dimensão *recursos físicos*, que pode ser entendida como a dimensão *tecnologia e produto* de Cheng e Li (2006). Heirman e Clarysse (2004) destacam ainda os *recursos organizacionais* que, segundo eles, ainda não foram criados no primeiro ano de vida das ENBTs.

técnicos, consultores de propriedade intelectual, potenciais fornecedores, parceiros, distribuidores e clientes; (iii) de tutoria, ou *coaching*, segundo os autores absolutamente necessária, como função de apoio e aconselhamento para elaboração de planejamento estratégico, seu monitoramento e implementação, bem como na tomada de decisões diárias. Nessas necessidades, estão incluídas as assessorias para estruturação jurídico-societária, estrutura de controle e gestão, infraestrutura física e para constituição de corpo técnico-gereencial inicial, além de tutoria para intermediar a negociação entre potenciais investidores e a equipe empreendedora (CLARYSSE e MORAY, 2004).

Assim como Cheng e Li (2006) discutem a dinamicidade do processo de crescimento das ENBTs, Sahlman (1997) assinala a dinamicidade do *processo* de captação de recursos financeiros e sua dependência das oportunidades de crescimento que forem surgindo. Sahlman (1997) sugere que a empresa comece por testar o produto, construir um protótipo, vê-lo funcionar, conduzir um lançamento regional, para então lançá-lo no mercado como um todo, quando já se tiverem informações suficientes acerca de sua necessidade de capital. Embora possam ser caros, esses experimentos podem evitar desastres e ajudar a obter um caso de sucesso.

2.3.2. Critérios de avaliação dos fundos de *private equity* e de *venture capital*

Cassar (2009) atenta para o fato de que o conhecimento sobre uma empresa nascente é muito específico, tanto em relação à compreensão de suas próprias características, quanto do contexto de seu ambiente. Dessa forma, é difícil para pessoas externas à empresa analisar sua viabilidade, a capacidade de seus gestores e de desempenho futuro. Além disso, pouca ou nenhuma informação sobre determinada empresa nascente está disponível em meios públicos, que permitam comparação com informações coletadas na própria empresa.

Lockett, Murray e Wright (2002) observam a importância da realização de uma *due dilligence* no processo de seleção de negócios em estágios iniciais. Dentre as atividades realizadas nesse processo, pode-se citar a realização de estudos de viabilidade, a comprovação de resultados por meio de testes e protótipos, a busca de mecanismos para redução das incertezas e a avaliação da equipe empreendedora, sua experiência em gestão e suas habilidades comerciais.

Dentre as razões de rejeição de propostas, foram estatisticamente significantes⁴⁸: falta de propriedade intelectual, problemas na avaliação do negócio, dimensão do mercado potencial, dificuldade para entender o mercado, investimento necessário e habilidades técnicas da equipe de gestão (LOCKETT, MURRAY e WRIGHT, 2002)

A PriceWaterHouseCoopers (2008) apresenta pontos de atenção que são importantes para que as empresas obtenham sucesso na captação de recursos de fundos de PE e VC. Dentre eles, foram destacados: (i) política de controle e governança corporativa; (ii) estabelecimento de visão, missão e valores com horizontes e perspectivas de negócios; (iii) plano de negócio claro e objetivo, com metas quantitativas bem definidas e as rotas para atingí-las; (iv) profissionalização empresarial, como utilização de meritocracia para atrair e reter profissionais; (v) ética, integridade e sustentabilidade; (vi) compromisso com clientes; (vii) produtividade; (viii) utilização de fusões e aquisições (M&A) como ferramenta de negócios; (ix) alavancagem financeira com ações e dívida. No entanto, este estudo volta-se prioritariamente ao mercado de *private equity*, caracterizado por transações de maior vulto em empresas emergentes ou já consolidadas. Ainda assim, alguns desses pontos serão utilizados no modelo teórico elaborado para este estudo.

Alguns trabalhos destacam a importância da proteção intelectual (*e.g.* patenteamento) ao se tratar de empreendimentos de base tecnológica. Berry (1996) comenta a necessidade da gestão da tecnologia, para direcionar e acompanhar as rápidas, complexas e custosas mudanças tecnológicas no mercado.

Dessi (2005) e Schwienbacher (2007) propõem modelos matemáticos teóricos para explicar a complexidade dos contratos observados quando do investimento em empresas nascentes por fundos de capital empreendedor. Essa complexidade é necessária para garantir que os interesses do intermediário – gestor do fundo de VC – estejam alinhados aos interesses do investidor. Assim, o gestor do fundo tomará decisões eficientes para o negócio. É observada a existência de custos de transação – ameaça de conluio entre empreendedores e gestores de fundos – e assimetria de informação, que podem resultar em custos para os investidores dos fundos. Dessa forma, é necessário incentivar o intermediário (gestor do fundo) a monitorar o negócio, dar-lhe direitos sobre os fluxos de caixa e direitos de controle, para que possa decidir por continuar ou liquidar o negócio segundo os resultados efetivos alcançados. Takalo e

⁴⁸ Erro de significância de 10% ou menor.

Tanayama (2010) corroboram essa visão ao defenderem a necessidade de monitoramento no período pós-investimento.

Robinson (2000) observa que, em negócios emergentes, é comum que os gestores de fundos de VC exijam mecanismos de tomada de decisões e de controle, como participação no conselho de administração, indicação de gestores e direito de auditoria. Já em negócios em crescimento, nos quais empresas já sobreviveram ao primeiro ciclo (emergente) e já têm algum histórico (*track record*), eles podem recorrer a outras fontes como *private equity* (PE), IPO, débito e títulos conversíveis em ações.

Sahlman (1997) chama atenção para o fato dos novos negócios, por natureza, envolverem risco. Assim sendo, os investidores devem estar dispostos a ajudar as empresas investidas a resolver seus problemas, guiar na execução dos planos estratégicos e táticos, recrutar, compensar e motivar a equipe. Ainda, segundo Sahlman (1997), os acordos de investimento devem ser simples, justos, enfatizar confiança mais que amarrações legais, não se desfazer se o real distinguir-se do planejado e não prover incentivos desalinhados com o objetivo das partes.

Shane e Cable (2002) afirmam que os investidores esperam que os empreendedores façam grandes, irreversíveis e confiáveis compromissos com o negócio, como forma de contrabalancear a assimetria de informação entre as partes. Além disso, os mesmos autores (2002) sugerem que novas pesquisas sejam feitas para que se possa concluir que a transferência de informações é um mecanismo central no processo decisório de investimentos e, por conseguinte, em finanças empreendedoras.

Meirelles, Pimenta Jr. e Rebelatto (2008) concluem em seu trabalho que, devido ao rigoroso critério de seleção dos fundos de VC e PE, não há, nessa modalidade de financiamento, espaço para amadorismo e informalidades. Storey e Tether (1998) criticam, por exemplo, que a maioria das ENBTs é gerida por pessoas com horizonte de crescimento e competência estritos ao invés de empreendedores capazes e com objetivo de crescimento.

Clarysse e Moray (2004) afirmam que o principal critério dos investidores é a experiência da equipe empreendedora em negócios e a qualidade da equipe de gestão. Com base nesse critério, explicam que muitas ENBTs não conseguem investimento porque seus fundadores não têm experiência como gestores. Clarysse *et al.* (2007) concluem que a primeira captação de recursos por uma empresa *startup* relaciona-se aos recursos que ela conseguiu acumular; já

as próximas rodadas estarão relacionadas ao seu desempenho. Assim sendo, espera-se que as ENBTs que se preparam para receber investimentos, por acumular mais recursos, têm maiores chances de ter sucesso na captação.

2.3.3. Plano de negócio

A elaboração de um Plano de Negócio (PN)⁴⁹ é bastante difundida na prática, sendo uma das primeiras frentes de ação no processo de captação de recursos financeiros. Segundo Sahlman (1997) sua função deve ser chamar os envolvidos para ação, explicitar responsabilidades e servir como ferramenta de gerenciamento de riscos inerentes ao empreendedorismo.

Para Berry (1996), a formulação estratégica, base do PN, deve partir das tendências e dos direcionadores de competitividade do mercado. Trata-se não apenas de uma fotografia do futuro ou do desconhecido, mas de um filme sobre o futuro, uma história coerente do que está por vir (SAHLMAN, 1997). Ocorre, no entanto, que muitas das vezes a tecnologia das ENBTs ainda está em desenvolvimento, as suas aplicações não estão claras e seus mercados consumidores ainda não estão estabelecidos (CHOREV e ANDERSON, 2006).

Nesse sentido, o PN é indispensável para demonstrar como uma ideia e/ou tecnologia será transformada em negócio relacionando-se, ao menos, quatro fatores-chave: pessoas, oportunidade de negócio, contexto e a relação risco-retorno (SAHLMAN, 1997). Além desses fatores, Berry (1996) sugere analisar as capacidades tecnológicas, as habilidades existentes, as competências e as necessidades de recursos da organização como um todo.

No item *pessoas*, deve ser descrito quem serão os responsáveis por rodar o negócio, bem como quais parceiros externos, como consultores, advogados e fornecedores, apoiaram o negócio. Sahlman (1997, p. 88) afirma que “[...] sem a equipe correta, nenhuma das outras partes realmente importa”⁵⁰. Os investidores procurarão entender o que as pessoas sabem, com foco nas habilidades executivas, quem elas conhecem e por quem são conhecidas.

Ao longo da explanação da *oportunidade de negócio*, espera-se que seja apresentado o que será vendido e para quem, se o negócio tem potencial de crescimento e quão rápido pode

⁴⁹ Do original em inglês, *business plan*.

⁵⁰ Do original em inglês: “[...] *without the right team, none of the other parts really matters.*”

crescer. Para tanto, deve-se apresentar o tamanho do mercado potencial, o nível de concorrência e de consolidação do setor. O PN deve apontar quem são os concorrentes, quais são suas forças e fraquezas, qual seu poder de resposta a um novo competidor, qual sua capacidade de explorar a mesma oportunidade e qual a possibilidade de formar alianças. Em relação aos produtos a serem comercializados, é importante descrever seus substitutos e sua expectativa de ciclo de vida e questões relativas à proteção intelectual (SAHLMAN, 1997). A identificação de uma oportunidade clara de mercado é importante para contrapor as bases nas quais a ENBT foi criada: em geral, as habilidades técnicas dos empreendedores e a percepção de uma possibilidade de inovação (BERRY, 1996).

Ao expor o *contexto* no qual o negócio se insere, devem-se apresentar os aspectos regulatórios envolvidos, fatores macro e socioeconômicos e demais variáveis não controladas pelos empreendedores. Para os investidores, esse tópico é indicativo de quão bem os empreendedores conhecem seu mercado. Do outro lado, pode ser utilizado pelos empreendedores para demonstrar evidências contextuais acerca da viabilidade e atratividade de seu negócio.

Percebe-se, pela descrição dos itens de um PN, uma abordagem porteriana⁵¹ de análise do mercado, do setor de atuação da empresa nascente e de seus concorrentes (NEWBERT, KIRCHHOFF e WALSH, 2007). Uma vez descrito o cenário geral do produto e do setor, o PN deve detalhar a forma pela qual os produtos serão lançados no mercado e seu posicionamento frente ao público-alvo. Isso inclui a estratégia de preços, demonstrar como o público toma sua decisão de compra, como os produtos serão comercializados, distribuídos e quem serão seus fornecedores. Por fim, deve ser apresentado como o mix de produtos pode se expandir ou como a base de clientes será expandida e fidelizada.

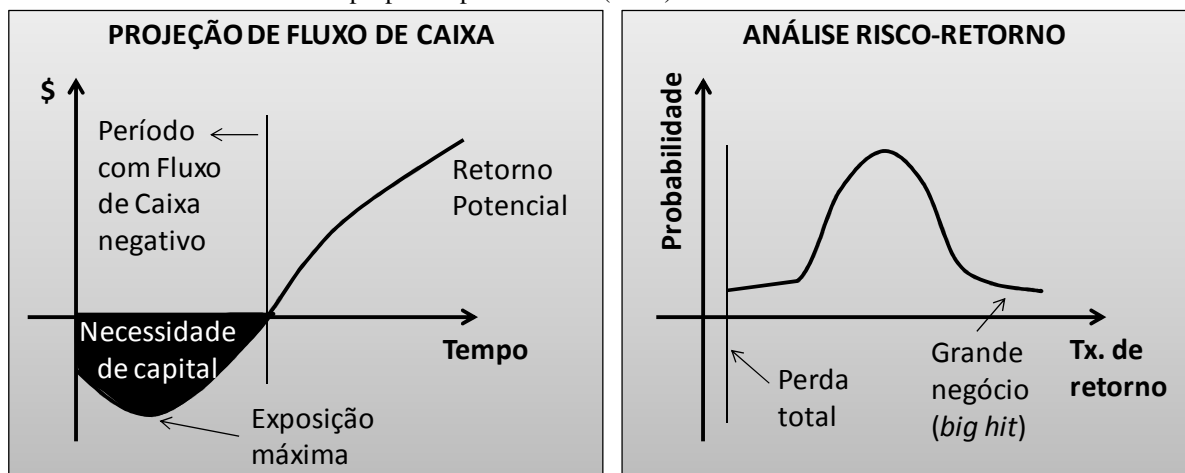
A *análise risco-retorno* deve explicitar o que pode dar errado, quais medidas mitigadoras serão tomadas e por quem. A capacidade de implementá-las deve estar resguardada pela competência e experiência da equipe de gestão, bem como na exposição de um modelo de negócio sustentável e passível de manter um diferencial competitivo, com a existência ou criação de barreiras de entrada. A análise de risco deve avaliar as outras três dimensões –

⁵¹A abordagem porteriana analisa o mercado e as condições ambientais externas para a definição estratégica. Ver discussão sobre a perspectiva SCP no item 2.3.1.

peessoas, oportunidade e contexto – como dinâmicas. É preciso indicar aos potenciais investidores os tipos de riscos e retornos que eles estão assumindo com o empreendimento.

Em relação a indicadores financeiros, Sahlman (1997) sugere a inclusão de dois Gráficos ilustrativos (Gráfico 4). O primeiro deles demonstrando a quantia de recursos financeiros necessária para operacionalizar a empresa e o período de fluxo de caixa negativo, seguido pelas projeções de retorno. Isso possibilita a análise de retorno sobre o investimento, sob a ótica do investidor. Vale ressaltar que tal quantia de recursos financeiros necessária em geral dependerá das características do negócio, como o tipo de tecnologia e o setor de atuação, mas pode depender também das decisões dos empreendedores, como das estratégias, metas e modelos de negócio elaborados. O segundo Gráfico deve apresentar a probabilidade de o negócio atingir determinada taxa de retorno, que possibilita medir se a relação risco-retorno está alinhada com o que determinado investidor espera.

Gráfico 4 – Gráficos ilustrativos propostos por Sahlman (1997)



Fonte –SAHLMAN, 1997, p. 91, adaptado pelo autor da dissertação.

Durante a elaboração do PN, as bases da nova empresa são testadas, ao possibilitar análise da coerência do modelo de negócio desenvolvido e das ações tomadas pelos seus gestores. Da mesma forma, pode ser utilizado para apuração de resultados, ao comparar resultados reais com as projeções feitas, as decisões tomadas frente a novas informações e/ou acontecimentos, o impacto sofrido devido a alterações contextuais e como os gestores previram ou reagiram quando da ocorrência desses fatos.

O PN deve, ainda, descrever algumas possibilidades de saída para os investidores e demais formas de retorno pelo capital investido. Como exemplos, a possibilidade de a empresa abrir seu capital ou ser comprada por outra empresa.

Nas EBTs, o exercício de formulação estratégica favorece o alinhamento entre a tecnologia e o mercado. Durante sua evolução, as ENBTs devem adotar um estilo de gestão orientado ao mercado. Seu planejamento estratégico deve conter considerações, tanto tecnológicas, quanto de *marketing*, de forma a garantir o crescimento do empreendimento ao longo prazo (BERRY, 1996; BERRY e TAGGART, 1998; KAKATI, 2003; SMINIA, 2009). Nesse sentido, Cheng *et al.* (2007) propõem a incorporação de um Plano Tecnológico (PTec) ao PN, transformando-o em um Plano de Negócio Estendido (PNE). O PTec tem como fim trilhar a evolução tecnológica da plataforma de produtos a serem comercializados, focando no trinômio Tecnologia, Produto e Mercado (TPM).

Dessa forma, o PN, similarmente a um mapa, deve apresentar aonde se quer chegar e descrever a rota a ser seguida para alcançar tal posição, embora não seja capaz de eliminar seus riscos. É, portanto, um instrumento direcionador do negócio (SAHLMAN, 1997). Sminia (2009) chama a atenção, no entanto, para o fato de que o processo de formação de uma estratégia não depende apenas da tomada de decisões. Deve-se também à estratégia emergente, oriunda de eventos não previstos, de variações no momento de sua implementação, do posicionamento e da alocação de recursos. Dessa forma, é possível concluir que o desempenho da empresa dependerá da gestão da estratégia, da medição de resultados e de adaptações ao longo do tempo.

2.3.4. Estrutura de gestão e governança

A criação e consolidação de estruturas de gestão e de governança é importante para as empresas nascentes. Segundo Berry (1996), evidências sugerem que as ENBTs precisam adaptar-se organizacionalmente e filosoficamente para que o negócio cresça, na medida do amadurecimento de sua tecnologia base e da intensificação da competição de seu setor de atuação.

Colombo, Mustar e Wright (2010) afirmam que, quando a empresa é nascente (*startup*), a propriedade e a gestão se sobrepõem, não havendo necessidade de um sistema de monitoramento, mas há espaço para governança. Para a captação de capital externo, no entanto, o objetivo das estruturas de gestão, monitoramento e de governança é reduzir a assimetria de informação e os custos de transação entre os empreendedores e os investidores, sendo necessária a melhoria da contabilidade, a introdução de controles formais, o

desenvolvimento de sistemas de gestão e sua profissionalização (BOSSE, 2009; DESSI, 2005; BETTIGNIES, 2008; CASSAR, 2009, SHANE e CABLE, 2002, TAKALO e TANAYAMA, 2010; COLOMBO, MUSTAR e WRIGHT, 2010).

Bosse (2009), em seu trabalho sobre a tomada de empréstimos bancários, conclui que, tanto a reputação da empresa – o cumprimento de suas obrigações financeiras –, quanto o cultivo de bons relacionamentos com gerentes de bancos favorecem a captação de recursos. Nesse sentido, é necessário que as empresas nascentes desenvolvam atividades de organização que favoreçam a seleção, o monitoramento, a adaptação e a execução de garantias pelos seus parceiros externos.

Em relação ao número de sócio-empresendedores no momento de criação do negócio, Berry (1996) observa que a maioria das ENBTs de sucesso foram criadas por um grupo e, não, por um empreendedor solo. Para Clarysse e Moray (2004), em seu estudo sobre ENBTs de OA, o tamanho ideal da equipe de empreendedores, responsáveis pela gestão no início da empresa, é entre três e quatro. Mais que quatro é difícil de rodar na prática e, acima de sete, torna-se extremamente difícil de trabalhar, pela confusão que geram entre poder de acionista e autoridade de gestor. No entanto, defendem que, ao longo do desenvolvimento do negócio, é interessante que haja rodadas graduais de investimento, com entrada de novos atores no negócio, como indutores de reestruturação da organização e de modificação formal de sua hierarquia.

O papel dos empreendedores, sua sensibilidade à necessidade de planejamento estratégico bem como seus objetivos e características pessoais, é crítico nas empresas nascentes, pelo seu forte envolvimento no processo de tomada de decisões (BERRY, 1996; Dodgson⁵² *apud* BERRY e TAGGART, 1998; KAKATI, 2003).

Schwienbacher (2007) observou que os empreendedores, a depender de seu perfil e das características de seu empreendimento, podem adotar duas posturas distintas frente à captação de recursos financeiros. A primeira delas, mais conservadora, denominada por ele como *estratégia wait-and-see*⁵³, ocorre quando os empreendedores esperam ter todos os recursos necessários para completar o projeto para então iniciar sua execução. A segunda, mais

⁵² Dodgson, M. Managing corporate technology strategy. Int. J. Technol. Manage, Special Publication on the Role of Technology in Corporate Policy, p. 95-102, 1991.

⁵³ Em tradução direta *estratégia esperar-e-ver*.

arriscada, chamada *estratégia just-do-it*⁵⁴, corresponde a iniciar o desenvolvimento do negócio com recursos financeiros próprios (se existentes) e/ou com a captação de quantias menores de anjos, mesmo que sejam insuficientes para completar o projeto, mas que possibilitem alcançar algum marco intermediário concreto⁵⁵. Essa última estratégia é melhor quando o negócio for altamente lucrativo, a probabilidade e a quantia de capital para atingir o ponto intermediário for alta e o mercado de VC for grande, de forma a possibilitar a captação de capital faltante em rodadas futuras. Nesses casos, os investidores anjos podem, por sua vez, induzir a adoção da estratégia mais proativa, para posterior ação combinada com fundos de VC.

Em seu modelo, Schwienbacher (2007) ressalta que a adoção da *postura just-do-it* pelos empreendedores aumenta as chances de encontrar VC interessados no empreendimento, além de reduzir a diluição do controle dos empreendedores, uma vez que o valor do projeto será maior, dado que este estará em um estágio mais avançado.

Partindo-se da premissa de que os investidores exigem da equipe empreendedora que esta tenha experiência em negócios e em gestão (CLARYSSE e MORAY, 2004; SAHLMAN, 1997), em muitos casos, para cumprir essa exigência, seria necessário que as ENBTs contratasse gestores externamente. No entanto, ocorre que, quando da criação das primeiras estruturas de governança (*e.g.* conselhos de administração), a maioria das ações ou cotas permanecem com a equipe empreendedora, que é, de fato, quem continua tomando as decisões na empresa nascente, por confundir poder de acionista e autoridade de gestor. É comum, inclusive, que o empreendedor-líder⁵⁶ ascenda ao cargo de CEO automaticamente; sendo difícil contratar um CEO experiente externo no início do negócio (CLARYSSE e MORAY, 2004).

Berry (1996) e Berry e Taggart (1998) observam que, embora a literatura destaque a importância da orientação de mercado e uma efetiva formulação estratégica, os empreendedores, principalmente aqueles de origem tecnicista, tendem a negligenciar essas atividades. Segundo ele, os empreendedores atentarão para essas áreas problemáticas somente ao passar por crises internas, decorrentes de inabilidades para se adaptar a mudanças externas.

⁵⁴ Em tradução direta, *estratégia somente-faça-isso*, no sentido de *faça o que for possível*.

⁵⁵ Tradução livre de *milestone*.

⁵⁶ Tradução livre de *champion of the venture*.

Covin, Prescott e Slevin (1990) e Bahrami e Evans (1987) concluem que as ENBTs normalmente apresentam, negativamente, informalidade em seus mecanismos de controle e em seus canais de informação. Por outro lado, positivamente, podem explorar sua adaptabilidade e flexibilidade, tanto em relação a sua estrutura, quanto ao seu estilo de gestão, uma vez que a distância entre a decisão e a ação é relativamente curta. Essas características, embora possam aumentar a capacidade de resposta em ambientes de rápidas mudanças, podem também resultar em maior assimetria de informação e maiores riscos para os investidores, caso a empresa não consiga manter coesão entre suas diversas áreas funcionais e respectivas frentes de ação.

Clarysse e Moray (2004) sugerem que, ao invés de contratar diretoria externa logo no início da empresa, talvez seja mais eficiente tutoriar⁵⁷ a equipe empreendedora, concedendo-lhe tempo e liberdade para aprenderem experimentalmente, de forma a desenvolverem as habilidades e capacidades necessárias para operar o negócio. Segundo esses autores, seria mais adequado contratar um gestor profissional uma vez iniciadas as vendas e rumando-se para atingir o ponto de equilíbrio do negócio. Isso porque, no momento de empreender, o espírito empreendedor não é, necessariamente, substituído pelo profissionalismo.

Além disso, White, Gao e Zhang (2005), em seu estudo sobre o modelo chinês, citam que os empreendedores são extremamente relutantes para aceitar membros externos com poder e autoridade em suas empresas. Berry (1996) destaca a capacidade de liderança como outra característica determinante dos empreendedores de sucesso, e Berry e Taggart (1998) enfatizam que os gestores devem ter uma excelente compreensão das questões técnicas de seu negócio. Assim, no início da vida da empresa, é mais adequado que o empreendedor que teve a ideia do negócio gerencie a equipe, mesmo não sendo o melhor gestor.

É comum que os investidores exijam, em maior ou menor grau, como mecanismos de monitoramento pós-investimento: assentos no conselho de administração, elaboração de relatórios gerenciais e financeiros periódicos, cláusulas contratuais que lhes garantem direitos de veto e de influenciar decisões dos gestores, direitos sobre os fluxos de caixa e poder de decisão sobre continuar com o empreendimento ou liquidá-lo. (WHITE, GAO e ZHANG, 2005; DESSI, 2005)

⁵⁷ Do inglês, *coach*.

Berry (1996) destaca como outro importante fator na formação das ENBTs a atuação de uma *organização incubadora*⁵⁸, como organizações que irão influenciar e modelar a natureza e evolução dos empreendimentos nascentes. Essas fontes externas de assessoria ou tutoria podem ser uma incubadora de empresas, uma empresa de consultoria estratégica, conselheiros de negócios ou os próprios investidores, que vão despertar a atenção dos empreendedores para a necessidade de planejamento e de consolidação de práticas de gestão.

Em relação à avaliação de desempenho e recompensas, White, Gao e Zhang (2005) observam que os fundos de VC têm utilizado de planos de opções de ações para garantir que os gestores, e, até mesmo, todos os empregados das empresas investidas tenham seus interesses alinhados com o sucesso do empreendimento.

2.3.5. Sistemas de controle gerencial, contabilidade e análise de desempenho

Estudo recente demonstra o surgimento de um novo paradigma de pesquisa em controle gerencial, mais adequado à realidade das empresas nascentes inovadoras (DAVILA, FOSTER e OYON; 2009). Esse estudo desfaz o aparente conflito existente entre controle e inovação, mais especificamente entre controle e criatividade. Para esses autores, os sistemas contábil e de controle são um elemento-chave para organizações dinâmicas. Esses sistemas devem favorecer o desenvolvimento da empresa ao definirem processos objetivos, medição de desempenho e modelos de recompensa, por meio de planejamentos financeiros, processos de desenvolvimento de produtos e delineamento de processos de vendas, por exemplo; sendo, dessa forma, responsáveis por modelar um ambiente criativo.

No entanto, devem ser construídos de forma a respeitar características inerentes das empresas nascentes. Por estarem em processo de estruturação e de crescimento, elas são dinâmicas e normalmente não têm histórico contábil que permita elaboração de orçamentos (*budget*) por departamentos, como é discutido na literatura tradicional sobre médias e grandes empresas. Dessa forma, os sistemas de controle para empresas nascentes devem balancear a *liberdade focada*, requerida pelo ambiente criativo e dinâmico, e a *disciplina flexível*⁵⁹, que favoreça a

⁵⁸ Pelo contexto do artigo, a expressão *incubator organization* é utilizada em um conceito mais amplo, não necessariamente dos espaços físicos de incubadoras de empresas, presentes nos sistemas de inovação das universidades, por exemplo.

⁵⁹ Dos originais em inglês: *focused freedom* e *flexible discipline*, respectivamente.

transformação de uma ideia em geração efetiva de riqueza. Diferentemente do paradigma tradicional que os vê como ferramentas “[...] guiar a organização para que atinja seus objetivos predefinidos”⁶⁰ (DAVILA, FOSTER e OYON, 2009, p. 281).

Isto significa que essas ferramentas devem ser flexíveis o bastante para que a empresa possa explorar oportunidades inesperadas e, ao mesmo tempo, fortes o suficiente para mantê-la em determinada direção. Trata-se, portanto, principalmente de estruturas processuais, ou modelos de referência, que sirvam de base para a comunicação interna, entre profissionais da empresa, ou externa, com seus diferentes públicos, capazes de absorver novidades e de se adaptar a eventos inesperados; da mesma forma, devem possibilitar que ideias e/ou demandas de algum profissional cheguem às pessoas da empresa que tenham poder de decisão.

Davila, Foster e Oyon (2009) identificaram algumas variáveis que explicam a adoção prematura de controles pelas empresas nascentes. Dentre elas, pode-se citar: número de empregados, idade da empresa, substituição do CEO, presença de sócios capitalistas, experiência do CEO e sua percepção de estratégia e controle, rápido crescimento, contratação de profissionais com experiência. As demandas de controle podem surgir da *importação* de conhecimento e experiência desses profissionais, necessidade de compartilhar aprendizados, necessidade percebida pela gerência, contratos com atores externos e legitimização da empresa frente a parceiros externos.

Acerca da contabilidade financeira em empresas nascentes, Davila, Foster e Oyon (2009) tratam do assunto apenas em um apêndice de seu estudo, relatando que somente agora têm surgido pesquisas sobre o tema. Ainda, assim, relacionadas basicamente às demonstrações financeiras elaboradas para a oferta inicial de ações em bolsa de valores (IPO) e para projeções de resultados futuros. Destacam que somente agora começou-se a explorar como os investidores utilizam projeções financeiras em planos de negócio e orçamentos (*budget*) quando as empresas passam por rodadas de captação de recursos. O trabalho de Cassar (2009), por exemplo, tem esse tema da utilização de demonstrações financeiras e projeções de resultado em empresas nascentes⁶¹ e quais são os determinantes de sua preparação, uma vez que as exigências contábeis e legal-regulatórias para empresas nascentes de capital fechado são substancialmente mais brandas que para grandes empresas de capital aberto.

⁶⁰ Do original em inglês: *The purpose of accounting systems was to guide an organization towards meeting its pre-defined objectives.*

⁶¹ O autor utiliza a expressão, em inglês, *startup ventures.*

Cassar (2009) observou que a preparação de demonstrações e projeções financeiras estão relacionadas com: existência de investidores externos, percepção de maior competitividade do mercado de atuação da empresa, intenção de produção em larga escala e em caso de desenvolvimento de produtos em fases iniciais, tanto devido às necessidades contratuais, quanto para tomada de decisões e controle. Foi verificada, ainda, maior relevância das Demonstrações de Resultado do Exercício (DRE) e das Demonstrações de Fluxos de Caixa (DFC) em detrimento do balanço patrimonial. Algumas particularidades também foram explicitadas. Primeiramente, projeções são mais frequentes nas empresas de ambientes de maior incerteza, nos casos de investimentos em intangíveis, como registro de patentes e P&D em empresas de base tecnológica, ou em casos de maior competitividade. Segundo as evidências encontradas por Cassar (2009), a preparação de demonstrações e projeções financeiras estão mais fortemente relacionadas com a necessidade de compreensão das incertezas e na busca de vantagens competitivas que com demandas administrativas ou *valuation*⁶² do negócio. As projeções também são utilizadas para a definição de metas de vendas.

Cassar (2009) defende que a implantação de sistemas contábeis e seus resultados favorecem a redução de assimetrias de informação e dos custos de agência, além de trazer benefícios para a tomada de decisões nas empresas. As informações contábeis favorecem o controle pelos investidores externos e podem ser utilizadas para controle e avaliação dos gestores da empresa nascente.

2.3.6. Fatores críticos de sucesso para ENBTs

Diversas pesquisas têm sido feitas no intuito de relacionar dimensões internas e externas das ENBTs e seus resultados (*e.g.* crescimento, lucratividade, sobrevivência) (SONG *et al.*, 2008; CHOREV e ANDERSON, 2006; KAKATI, 2003; NEWBERT, KIRCHHOFF e WALSH, 2007; RHEE, PARK e LEE, 2010; GURDON e SAMSOM, 2010). Muito embora Clarysse e Bruneel (2007) afirmem que tais estudos permanecem inconclusivos.

⁶² Usa-se, aqui, o termo *valuation*, em inglês, por não haver um termo em português amplamente aceito. Tem-se utilizado a expressão *avaliação financeira* ou o termo *valoração*.

Neste trabalho, diferentemente, tem-se como medida de sucesso a efetiva captação de recursos financeiros de investidores para, enfim, rodar o negócio; e não o seu sucesso (*e.g.* desempenho) *a posteriori*.

Embora não seja objetivo desse trabalho identificar fatores críticos para o sucesso de ENBTs, esses fatores podem ser importantes para direcionar as decisões de investimento dos investidores. Portanto, podem ser indicativos das frentes de ação observadas pelos empreendedores e/ou gestores das ENBTs ao longo do período em que buscam investidores. Assim sendo, os modelos desenvolvidos por esses autores (SONG *et al.*, 2008; CHOREV e ANDERSON, 2006; KAKATI, 2003; NEWBERT, KIRCHHOFF e WALSH, 2007; RHEE, PARK e LEE, 2010) também foram utilizados como base para o desenvolvimento do modelo teórico proposto nessa pesquisa e para organização dos fatores influenciadores na captação de recursos financeiros de fontes privadas externas.

Song *et al.* (2008), em seu trabalho, buscam encontrar fatores de sucesso em ENBTs. Para tanto, utilizam heurísticas de meta-análises para, a partir dos resultados de 31 outros estudos, verificar quais são fatores de sucesso estatisticamente relevantes. Seus resultados corroboram os de Cheng e Li (2006) e Heirman e Clarysse (2004): dos 24 fatores candidados, somente oito se mostraram estatisticamente significantes de forma homogênea, destes, sete estavam relacionados às características da equipe empreendedora e dos recursos internos da empresa nascente, em detrimento dos potenciais fatores ambientais.

Semelhante ao trabalho de Song *et al.* (2008), Chorev e Anderson (2006) analisam fatores, internos e externos, críticos para o sucesso de ENBTs israelenses. Segundo seus resultados, os itens mais importantes foram: *expertise* e comprometimento da equipe, a ideia do negócio, a estratégia geral, a estratégia de *marketing*, a gestão em geral e o relacionamento com clientes. É importante observar que a tecnologia em si não foi ranqueada entre os primeiros itens, embora também tenha sido considerada importante.

Kakati (2003) busca identificar se os critérios utilizados em trabalhos anteriores e pelos VC são bons preditores do sucesso das ENBTs. Ele conclui que o principal fator de sucesso das empresas nascentes é um agrupamento de variáveis denominado por ele *capacidade baseada*

*em recursos*⁶³ (capacidades de gestão, técnica, em *marketing* e de trazer recursos), qualidade da estratégia e qualidade dos empreendedores. Essas variáveis estão agrupadas uma vez que, nas empresas nascentes, os empreendedores têm o papel crucial de definir a estratégia e de adquirir os recursos necessários para o desenvolvimento do negócio. Em seguida, cita também como fatores importantes: a estratégia de customização, em detrimento das estratégias de baixo custo, qualidade e de inovação e a presença de habilidades e capacidades diversificadas na equipe – balanceamento entre *expertise* técnica, habilidades de negócio, de gestão em geral e de *marketing*. É interessante observar que os fatores de sucesso mais importantes identificados por Kakati (2003) são aqueles relativos às variáveis internas sobre as quais os gestores podem (ou devem) atuar, o que corrobora as expectativas deste trabalho.

Gurdon e Samsom (2010), em um estudo temporal sobre ENBTs fundadas por cientistas, destacam como variáveis influenciadoras do sucesso e/ou fracasso as características pessoais e de personalidade dos empreendedores, bem como sua motivação para deixar uma cultura acadêmica para arriscar-se no mundo dos negócios. Outras variáveis destacadas foram: domínio da tecnologia, realização de parcerias estratégicas, alinhamento da tecnologia com características do mercado, gestão profissional e experiência comercial da equipe.

Os resultados encontrados em estudos anteriores citados nesse trabalho foram considerados no modelo teórico proposto (item 3.8).

⁶³ Tradução direta de *resource-based capability*, expressão utilizada por autores da perspectiva baseada em recursos (RBP ou RBV).

3. METODOLOGIA

3.1. Delineamento da pesquisa

Pelo delineamento desta pesquisa, pretendeu-se utilizar estudos multicase e multimétodos, de acordo com o nível de acesso impetrado em cada empresa.

Foi realizada uma pesquisa qualitativa, baseada em estudos de casos comparativos, com ênfase na interpretação das observações de acordo com os próprios entendimentos dos sujeitos pesquisados. Essa abordagem se mostrou mais adequada, pois permitiu que o pesquisador ficasse imerso no contexto de pesquisa, adotando um papel de interpretador da realidade, com maior riqueza de detalhes e maior proximidade com o fenômeno de interesse. Além disso, possibilitou destacar o processo dinamicamente, ou seja, o desdobramento de eventos inter-relacionados no tempo (BRYMAN, 1992). A visão temporal dos acontecimentos foi de grande importância para esta pesquisa, conforme apresentado nos resultados.

O estudo das relações entre as empresas e potenciais investidores, do ponto de vista da empresa, exigiu análises aprofundadas da movimentação da empresa, em termos de atividades e estudos internos realizados no intuito de atrair investidores. Para tanto, lançou-se mão de diversas técnicas de pesquisa qualitativa, atendendo a sugestão de Bryman (1992).

As metodologias de engajamento foram: estudos de caso, com engajamento pela pesquisa-ação, entrevistas semiestruturadas em profundidade e análise de documentos. Utilizou-se de pesquisa-ação em empresas nas quais se tem prestado assessoria. As entrevistas, por sua vez, foram realizadas em todos os casos que já receberam aportes de investidores externos e a análise de documentos nos casos em que estes forem disponibilizados.

3.2. Estudos de casos múltiplos

Este trabalho acata a metodologia de estudos de casos múltiplos proposta por Yin (2001) e Joia (2006). Yin (2001, p.19)⁶⁴ defende a utilização de estudo de caso quando “[...] o pesquisador tenha pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real” (tópico empírico), cujos limites entre tal contexto e o fenômeno não estejam claramente definidos. Ele identifica cinco componentes de uma pesquisa de estudo de caso: (i) o problema de pesquisa; (ii) suas proposições ou hipóteses (se houver); (iii) sua unidade de análise; (iv) a lógica que une os dados coletados às proposições; (v) critérios definidos para interpretar as constatações (YIN, 2001).

Esse método é adequado para “[...] compreender fenômenos sociais complexos [de difícil explicação dos vínculos causais, ao permitir] uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real” (YIN, 2001, p. 21 e 34). Hartley (1995 *apud* Godoy, 2006, p.121) discorre sobre a utilização de estudos de caso “[...] quando se quer compreender *processos de inovação e mudanças organizacionais* a partir da complexa interação entre as forças internas e o ambiente externo.[O estudo de caso possibilita identificar] pressões contextuais e a dinâmica dos vários grupos de *stakeholders*⁶⁵ na aceitação ou oposição a tais processos [...]”. (*destaques do autor da dissertação*)

Godoy (2006, p. 121) considera o estudo de caso especialmente adequado para “[...] focar problemas práticos, decorrentes das intrincadas situações individuais e sociais presentes nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas”. Acredita-se que o fenômeno em estudo nesse trabalho se enquadra nessa definição.

São sugeridos estudos *explanatórios* para investigar questões do tipo como ou por que, uma vez que essas questões “[...] lidam com ligações operacionais que necessitam ser traçadas *ao longo do tempo*”, alinhando entrevistas e exame de documentos (YIN, 2001, p.25, *destaque do autor da dissertação*). Na classificação proposta por Merriam (1988 *apud* GODOY, 2006), esse estudo seria do tipo *interpretativo*, pois além de descrever o fenômeno estudado, pretende encontrar padrões e desenvolver modelos conceituais de boas práticas na captação de

⁶⁴ Original de 1994.

⁶⁵ O termo *stakeholders* é utilizado para se referir a todas as partes interessadas em uma empresa, como exemplos, sócios, funcionários, fornecedores, clientes e seus vizinhos.

recursos financeiros privados. Vale ressaltar, no entanto, que não se pretende chegar a um modelo com proposições genéricas, mas provisórias, que servirá como referência para pesquisas futuras.

Para julgar a qualidade dos projetos de pesquisa, Yin (2001) identifica quatro critérios básicos: validade do constructo, validade interna e externa e confiabilidade.

- Validade do constructo – Refere-se a modelos conceituais (ou formulação teórica) sobre o fenômeno sob investigação, de forma a estabelecer medidas e pontos de avaliação. Para fortalecer esse critério, deve-se buscar fontes múltiplas de evidências bem como seu encadeamento lógico. Para satisfazer a esse critério, foi feita uma ampla revisão de bibliografia, que levou à elaboração do modelo proposto (item 3.8).
- Validade interna – É uma preocupação para estudos de casos causais (explanatórios), como nessa pesquisa, uma vez que há possibilidade de haver relações espúrias entre as variáveis consideradas no modelo e os efeitos a elas correlacionados. Tais relações espúrias ocorrem quando existem variáveis ocultas não consideradas que de fato explicam um dado efeito. Neste trabalho, o próprio modelo proposto pretende apontar relações entre suas variáveis, como exemplo, a relação entre as Competências-Bases (CBs) e as decorrências às quais uma determinada competência pode estar relacionada (item 3.8).
- Validade externa – Trata-se da capacidade de generalização dos resultados da pesquisa. Para favorecer a validade externa sugere-se a lógica de replicação em estudos de casos múltiplos.
- Confiabilidade – Versa sobre a replicabilidade da pesquisa realizada, ou seja, em caso de se fazer um mesmíssimo estudo, chegar-se ao mesmo resultado. Sugerem-se, para os estudos de casos, a utilização de protocolo de estudo e elaboração de banco de dados, para favorecer a confiabilidade da pesquisa.

Nesta pesquisa, o foco dos estudos de casos foi acessar variáveis endógenas às empresas que podem ser trabalhadas pelos seus gestores de forma a aproximá-las de potenciais investidores e, por outro lado, problemas que devem ser sanados para não afugentá-los. Não foi objetivo desta pesquisa acessar variáveis exógenas que estiverem fora do escopo de atuação dos gestores das ENBTs, como condições do ambiente, grau de estruturação e de consolidação dos fundos de VC e de PE ou políticas públicas de inventivo à geração de ENBTs.

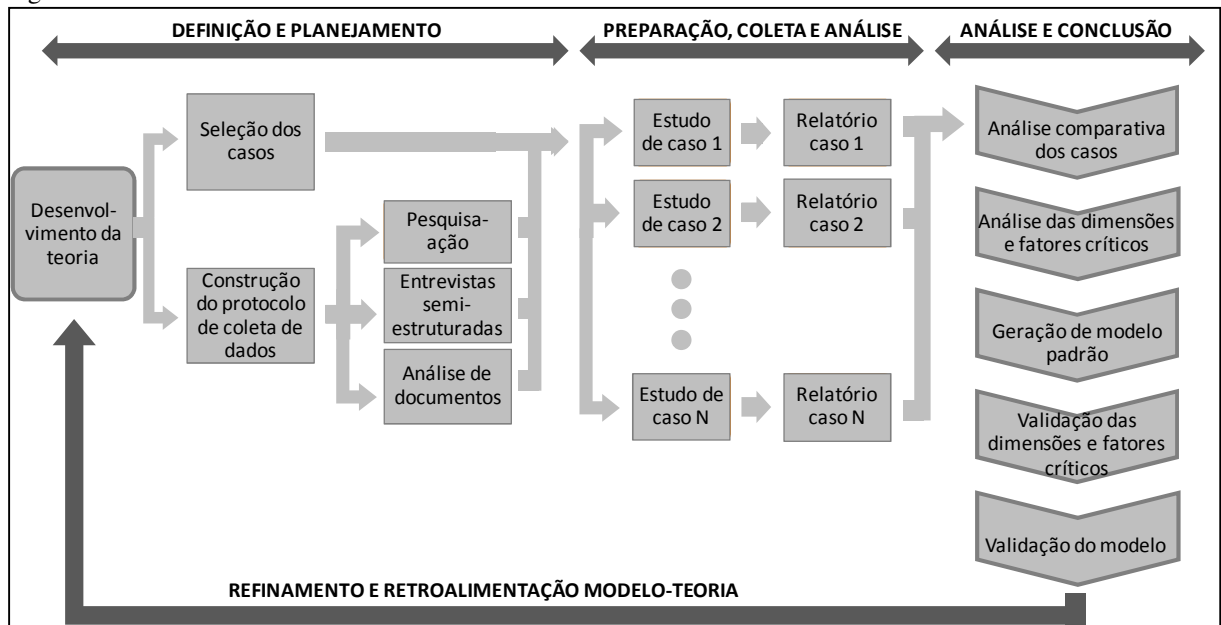
No entanto, algumas dessas variáveis foram citadas neste trabalho, principalmente nas entrevistas em profundidade com empreendedores e no acompanhamento de potenciais investidores, desde que os gestores da ENBT em estudo pudessem atuar sobre elas direta ou indiretamente. A definição dos fatores, agrupados no modelo proposto, que influenciam a captação de recursos financeiros privados externos, foi feita com base na literatura internacional. Essa definição corrobora Yin (2001), que defende a precedência da formulação teórica acerca do fenômeno à coleta de dados, definindo-se, assim, quais dados devem ser coletados e quais estratégias de análise podem ser utilizadas.

Pretendeu-se, com base na literatura disponível, elaborar um modelo teórico de Fatores Básicos (FBs) (ou de recursos estratégicos, utilizando-se o termo da literatura de RBP) que as empresas podem atuar de forma a atrair investidores. Esses fatores foram desdobrados em itens de avaliação (decorrências), seguindo-se a abordagem utilizada por Cheng e Li (2006).

Dado o interesse de analisar ações internas das ENBTs, as *decisões* foram foco dos estudos de caso, tendo-se como finalidade entender “[...] o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados” (SCHRAMM, 1971 *apud* YIN, 2001, p.31).

Tendo posse das avaliações para cada fator, almejou-se analisar a frequência de ocorrência de determinadas ações ou atividades nas ENBTs e tentou-se relacioná-las com o sucesso na captação de recursos financeiros privados externos. A Figura 3 apresenta a sequência das atividades de pesquisa que foram realizadas. Nos itens a seguir estão descritas as técnicas de coleta de dados que serão utilizadas, a saber: entrevistas em profundidade semiestruturadas e análise de documentos.

Figura 3 – Método de estudo de caso



Fonte – YIN, 2001, p.73, e JOIA, 2006, p.130, adaptado pelo autor da dissertação.

3.3. Entrevistas semiestruturadas

Poupart (2008)⁶⁶ enumera três argumentos em favor da realização de entrevistas qualitativas: (i) de ordem epistemológica, fazem-se necessários quando para a apreensão e compreensão das condutas sociais é preciso explorar em profundidade da perspectiva dos atores envolvidos; (ii) de ordem ética e política, podem favorecer a abertura de novas fontes de informação, dilemas e questões enfrentadas pelos envolvidos; (iii) de ordem metodológica, são capazes de elucidar realidades sociais, por permitir acesso privilegiado à experiência dos atores, suas próprias práticas e suas maneiras de pensar.

As entrevistas em profundidade semiestruturadas foram realizadas com os membros fundadores das empresas. Godoy (2006) abona as entrevistas semiestruturadas para estudo de fenômenos complexos, pouco explorados ou confidenciais, como é o caso das negociações de investimento por investidores privados (anjos) ou por fundos de investimento. Poupart (2008), por sua vez, defende que o discurso é mais verdadeiro quando o entrevistado é menos afetado por intervenções do entrevistador. Daí a decisão pelo questionário semiestruturado.

⁶⁶ Original de 1997, título em francês: *La recherche qualitative: enjeux épistémologiques et méthodologiques*.

Dessa forma, as entrevistas foram realizadas por meio de um roteiro previamente definido, baseado no modelo proposto no final desse capítulo, porém não fechado, passível de mudanças, caso surgissem temas interessantes nas respostas dos entrevistados (BRYMAN, 1992). Tal roteiro foi montado com base em fatores influenciadores e seus respectivos itens de avaliação considerados importantes pela literatura na relação entre as ENBTs e seu processo de captação de recursos financeiros. É importante ressaltar, contudo, que pontos de atenção não identificados na literatura poderiam surgir no decorrer das entrevistas e, então, ser inseridos no modelo proposto.

Foram entrevistados três grupos de atores:

- gestores de ENBTs que receberam aportes financeiros, principalmente de anjos, fundos de VC ou outras fontes privadas, como outras empresas;
- gestores de ENBTs que buscaram recursos financeiros, mas não conseguiram a quantia total necessária;
- investidores de ENBTs, como anjos, parceiros estratégicos e gestores de fundos de capital semente ou de VC.

A pesquisa com membros dos dois primeiros grupos possibilitou comparar diversos casos de sucesso na captação de recursos financeiros, contribuindo para o objetivo específico de sumarizar boas práticas nas empresas que favorecem o processo de captação.

O terceiro grupo propiciou apreender o ponto de vista dos investidores, possibilitando acessar o que tais potenciais investidores esperam das empresas ao avaliar possibilidades de aporte. Além disso, puderam fornecer fatores que não foram levantadas na revisão de literatura ou que não apareceram nas entrevistas com membros dos outros dois primeiros grupos.

A seguir é descrita a técnica de análise de documentos, como instrumento complementar de coleta de dados.

3.4. Análise de documentos

Tremblay (1968 *apud* Cellard, 2008, p.295) defende a análise documental por possibilitar uma análise temporal e, assim, fornecer a “[...] observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos, [...] práticas etc.”. No caso desta pesquisa, poderá favorecer a

identificação de documentos que demonstrem esforços, diretos ou indiretos, das ENBTs para captar recursos financeiros necessários para seu desenvolvimento.

Pretendeu-se analisar os documentos gerados por essas empresas (fontes primárias) para serem utilizados para captação de investidores. São exemplos desses documentos: estudos de viabilidade, planos de negócios ou análises mercadológicas, projeções econômico-financeiras, apresentações elaboradas para investidores e/ou potenciais parceiros estratégicos, planos tecnológicos e de lançamento de novos produtos, planilhas e documentos internos de controle, documentos formais de políticas e normas empresariais e documentos jurídicos dentre outros.

A análise de documentos tem por objetivo complementar as outras técnicas, fornecendo informações sobre problemas que não puderam ser bem solucionados por outros métodos, checando a validade de outras informações e/ou verificando lacunas entre a teoria e a prática (BRYMAN, 1992). Além disso, esse método de coleta de dados pode contribuir para eliminar eventuais influências indesejadas criadas pela presença do pesquisador quando da aplicação das entrevistas em profundidade (CELLARD, 2008).

Por outro lado, a análise tem limitações uma vez que a informação circula em sentido único, não sendo possível que o pesquisador peça informações suplementares (CELLARD, 2008). Em relação às publicações administrativas, Marconi e Lakatos (1996) atentam para o fato de serem menos fidedignas quando comparadas a documentos oficiais ou jurídicos, por representarem a imagem da empresa e a filosofia de seus administradores. Dessa forma, sugerem um estudo do momento político, interno e externo, no qual os documentos foram gerados, no intuito de compensar eventuais desvios. Além disso, o pesquisador deve sempre avaliar a credibilidade e representatividade dos documentos analisados (CELLARD, 2008).

Cellard (2008) chama a atenção para alguns pontos que devem ser observados ao se analisar um documento: (i) o contexto no qual foi produzido, no qual mergulhava seu autor e aqueles a quem foi destinado; (ii) ter uma ideia da identidade de seu autor, seus interesses, motivos e tomadas de posição; (iii) a autenticidade e confiabilidade do texto; (iv) a natureza do texto, especificando a quem se destina, a abertura do autor e os subentendidos, que podem modificar sua estrutura; (v) os conceitos-chave e a lógica interna do texto. Assim, o pesquisador poderá fornecer uma interpretação coerente, de acordo com seus objetivos e problemas de pesquisa.

É importante salientar que, uma vez que se trata de empresas nascentes, se espera que seus documentos sejam recentes e com propósitos específicos. Isso deve favorecer a análise, pois

tratarão de um contexto externo e de conceitos-chave mais facilmente apreendidos. Da mesma forma, será relativamente simples verificar sua autenticidade, já que deverá ser repassado pelos próprios gestores das empresas contatados nas entrevistas.

3.5. Pesquisa-Ação

Para o engajamento naqueles casos nos quais houve maior acessibilidade, utilizou-se a metodologia de Pesquisa-Ação (P-A), como complemento às entrevistas em profundidade semiestruturadas e à análise de documentos.

O foco da P-A é a geração de conhecimento por meio da mudança proporcionada de um ambiente particular, fundamentado na interação com o objeto de pesquisa. Thiollent (1996, p.14) define pesquisa-ação como

[...] um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

O papel do pesquisador, na P-A, é aportar ferramentas, técnicas, modelos e métodos – com fundamentação teórica – para a solução de um problema específico da organização, de acordo com uma sequência de eventos, assumindo sua influência no ambiente. Neste trabalho, o modelo proposto apresentado a seguir (item 3.8) foi utilizado como fundamentação teórica.

Coghlan e Brannick⁶⁷, *apud* COUGHLAN e COUGHLAN (2002, p. 227) *destaque do autor da dissertação*, afirmam que a P-A “[...] é relevante quando a proposta da pesquisa se refere a uma descrição do desdobramento de uma *série de ações durante o tempo* em um dado grupo, comunidade ou organização”. Thiollent (1996, p.20), por sua vez, afirma que a P-A se caracteriza por ser “[...] uma proposta de pesquisa mais aberta. [A P-A tem como intuito] tentar clarear uma situação complexa e encaminhar possíveis ações, especialmente em situações insatisfatórias”. Dessa forma, ela se adéqua ao problema desta pesquisa, que pretende justamente analisar as ações tomadas pela empresa com vistas à captação de recursos financeiros ao longo de seus estágios iniciais de desenvolvimento.

⁶⁷ Coghlan, D. and Brannick, T. *Doing Action Research in Your Own Organization*, Sage, London, 2001.

Com base no contexto e no objetivo da pesquisa, o pesquisador deve monitorar seis passos principais no ciclo de pesquisa: (i) a obtenção de dados; (ii) *feedback* da obtenção dos dados; (iii) análise dos dados; (iv) elaboração de plano de ação; (v) execução do plano; (vi) avaliação dos resultados (COUGHLAN e COUGHLAN, 2002).

A P-A, ao mesmo tempo que adota uma postura interrogativa, frente ao problema de pesquisa, é também crítica, no sentido de não aceitar passivamente as explicações espontâneas que são dadas (THIOLLENT, 1996). Isso é possibilitado pelo fato de o pesquisador estar imerso em seu objeto de estudo, sendo, ao mesmo tempo, observador e ator do processo.

A P-A, por ser um método de pesquisa aplicada, tem limitações quanto ao seu alcance. Vale ressaltar que a realização de projetos, por si só, por meio da P-A, não tem como objetivo imediato a generalização do conhecimento. No entanto, a base teórica, como resultado de projetos de P-A, é incrementada em *passos curtos* ao longo do tempo formando assim, uma base de conhecimento generalista (COUGHLAN e COUGHLAN, 2002; EDEN e HUXHAM, 1996; THIOLLENT, 1996).

No entanto, no caso desta pesquisa, a medida de sucesso – se a empresa conseguiu ou não fontes para se financiar e, se sim, quanto, quando e quem o forneceu – pode ser objetivamente observada. Tentar-se-á, por conseguinte, relacionar como os gestores atuaram sobre variáveis endógenas à empresa e o resultado alcançado.

Foi previsto que não se conseguiria atuar com P-A em todos os casos estudados, devido à exigência de abertura da empresa para o pesquisador-ator. Dessa forma, essa metodologia foi complementada pelos métodos anteriormente descritos, inclusive podendo contar com questões quantitativas nas dimensões que estiverem mais bem delineadas na literatura e sejam passíveis de medição, como o valor do investimento captado e o respectivo percentual de participação do investidor na empresa.

3.6. Amostra

A amostra utilizada foi do tipo não-probabilística, intencional, de acordo com a acessibilidade às empresas. Por esse motivo, alguns tratamentos estatísticos não puderam ser utilizados, da mesma forma que a generalização dos resultados para a população de ENBTs fica comprometida, tendo sua validade apenas em um contexto específico, mas válida para a

concepção de que a realidade está sendo construída ativamente por seus atores (MARCONI e LAKATOS, 1996⁶⁸; BRYMAN, 1992).

Dado que os estudos de casos fornecem “[...] pouca base para se fazer uma generalização científica” (YIN, 2001, p.29), pretendeu-se realizar estudos multicase, de forma a permitir comparações e buscar padrões de comportamento relacionados ao sucesso na captação de recursos financeiros pelas ENBTs, buscando, assim, uma “[...] análise generalizante” (YIN, 2001, p.29). No entanto, técnicas estatísticas de análise não são adequadas por não haver amostragem probabilística. Trata-se, portanto, de uma *generalização analítica*, utilizando-se a lógica de replicação, mas não *generalização estatística* com lógica amostral (YIN, 2001).

Os primeiros casos estudados foram três empresas nas quais houve engajamento por meio da P-A. Estima-se que ao longo da pesquisa o pesquisador tenha dedicado a essas empresas em torno de mil horas de trabalho em um período de 12 meses. Dessa forma, o nível de acesso à informação, considerado por Bryman (1992) um dos fatores limitantes mais relevantes da pesquisa qualitativa, nessas empresas, foi enriquecedor, permitindo atingir uma compreensão muito mais aprofundada do fenômeno estudado.

A atuação do pesquisador tão próxima dessas três empresas permitiu o robustecimento do modelo proposto anteriormente à realização das entrevistas em profundidade semiestruturadas. Além disso, ao acompanhar e assessorar essas empresas na preparação e na captação de recursos financeiros externos, o pesquisador teve acesso a diversos investidores, como gestores de fundos e potenciais anjos, principalmente nos estados de Minas Gerais e de São Paulo.

Foi a partir desses investidores que se chegou à maioria das empresas entrevistadas. Cada fundo de investimento, compreendendo os quatro gestores de fundo atuantes em Minas Gerais, forneceu o contato de suas empresas investidas, incentivando seus gestores a participarem desta pesquisa. Dessa forma, ampliou-se o número de casos na pesquisa, além de fortalecer sua amostra, mesmo não tendo o intuito de torná-la probabilística, tendo casos de Minas Gerais e também de empresas investidas por fundos mineiros, mas que têm suas sedes em São Paulo.

⁶⁸ Original de 1985.

Ao todo, contataram-se 22 empresas, das quais 17 foram entrevistadas. Dessas 17, duas foram desconsideradas por não atenderem os requisitos de amostragem: uma delas, apesar de ter recebido aporte de um fundo de investimentos em seus estágios iniciais, não se caracteriza como de base tecnológica; a outra, apesar de ser de base tecnológica (tecnologia da informação), não estava em seus estágios iniciais quando recebeu aporte do fundo de *venture capital*, tendo recebido recursos para sua expansão, ou seja, não se configurou como *venture capital early stage*⁶⁹. Assim sendo, foram consideradas 15 entrevistas, em um total de 16 casos. Somente a Empresa 10 (E10)⁷⁰, do setor de TIC, não foi entrevistada por estar apenas iniciando seu processo de captação de recursos externos e, portanto, não atende o requisito de ter recebido aporte de investidores externos.

Os dados do 2º censo de VC e PE no Brasil (FGV, 2010), apontam que, até 31/12/2009, 502 empresas foram investidas por fundos de investimento. Dessas, 41,6% foram em empresas em seus estágios iniciais – fundos de capital semente (7,6% dos casos), capital *startup* (13,1%) e *venture capital early stage* (20,9%) – ou seja, aproximadamente 209 empresas. Dessas 502 empresas investidas, 34 são de Minas Gerais (7,0%) e 274 de São Paulo (56,6%). Considerando que em Minas Gerais tenha o mesmo percentual nacional de 41,6% de investimentos em novos negócios, ter-se-ia, até 31/12/2009, em torno de 14 empresas nascentes investidas. Pelos relatos das entrevistas, cinco empresas receberam aporte após 2009, totalizando-se 19 empresas em Minas. Assim, esta pesquisa contempla, por inferência, entre 60 e 70% das ENBTs investidas de Minas Gerais. Utilizando-se o mesmo raciocínio para o estado de São Paulo, esse teria 114 empresas investidas em seus estágios iniciais. Assim, tem-se menos de 3% das empresas de São Paulo contempladas nesta pesquisa. Somando-se os dois estados, estima-se que esta pesquisa tenha uma representatividade da ordem de 10% das ENBTs investidas em seus estágios iniciais e um pouco menos de 8% considerando todos os casos do País.

⁶⁹ Os mercados de VC e PE dividem as operações de *venture capital* em diversos estágios. Nesta pesquisa, interessa-se apenas pelas operações de *venture capital* nos estágios iniciais da empresa (*startup* e *early stage*), que são bem semelhantes aos fundo de *seed capital* (capital semente).

⁷⁰ Em função dos acordos de confidencialidade das empresas com seus investidores, neste trabalho tanto as ENBTs quanto os Fundos de Investimento serão tratados pelos códigos Ex e Fy, respectivamente, em que x é um número aleatoriamente escolhido para cada empresa, variando de 1 a 16, e y é um número também escolhido aleatoriamente para cada fundo que varia de 1 a 4.

Quadro 5 – Amostragem e coleta de dados

Número de empresas		Engajamento Pesquisa-Ação (P-A)		
Contatadas	22	Estimativa de horas de intervenção	1.000	
Entrevistadas	17	Período total de intervenção (em meses)	12	
Com engajamento P-A	3	Características das entrevistas / entrevistados		
Com acesso a documentos	7			
Total consideradas	16	Número de entrevistas / empresa	1	
		Duração das entrevistas	Entre 60 e 90 minutos	
		Cargo dos entrevistados	CTO	CEO
			E2 e E9	Todos os demais
		Empreendedor- líder?	Não	Sim
			E13 e E16	Todos os demais

Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

3.7. Coleta de dados

Para a realização deste trabalho foram acessadas ENBTs⁷¹ que receberam aporte(s) de capital de investidor(es) externo(s) em seus estágios iniciais, sejam eles pré-operacionais ou no início de suas operações (estágio *startup*). Buscaram-se, inicialmente, empresas sediadas no estado de Minas Gerais.

Utilizou-se a metodologia de pesquisa-ação (P-A) em três casos: (i) na E7, na qual o pesquisador atuou na elaboração de seu PN e na elaboração de material para apresentação a potenciais investidores; (ii) na E10, que se encontra na transição dos estágios de pré-organização e de *startup*; (iii) na E6, que encontra-se no estágio de pré-organização. Esses casos permitiram vivenciar e, conseqüentemente, aprofundar na compreensão dos aspectos internos e externos que constroem a empresa em seus estágios iniciais. Além disso, favoreceu a interação com o mercado de capital semente e de *venture capital* no Brasil e outros atores importantes nesse processo.

Conseguir o engajamento de P-A em ENBTs em estágios distintos de captação de investidores foi bastante elucidativo, pois permitiu a compreensão em profundidade das

⁷¹ Considerou-se a definição de *empresas de base tecnológica* apresentada no item 2.1 deste trabalho. Em termos práticos, foram levadas em conta ENBTs empresas que necessitam de investimentos consideráveis em pesquisa e desenvolvimento previamente ao lançamento de seus produtos e que demandam conhecimentos técnicos e científicos como bases de seu negócio.

necessidades da empresa e exigências às quais os potenciais investidores as submetem. Nessas empresas, o pesquisador atuou auxiliando:

- a elaboração de estudos mercadológicos;
- a elaboração de análises financeiras;
- a especificação dos produtos e/ou serviços a serem comercializados;
- o desenvolvimento de planos tecnológicos;
- a elaboração de planos de investimentos;
- a elaboração de planos comerciais;
- a elaboração de planos organizacionais;
- a estruturação e elaboração de documentos jurídico-societários;
- a elaboração de planos de contas para contabilidade gerencial;
- a elaboração de apresentações institucionais diversas;
- a consolidação do plano de negócios das empresas.

O pesquisador também participou de reuniões de preparação e para definição de linha de abordagem a potenciais investidores e de reuniões de discussão dos termos negociais, de simulações de cenários econômico-financeiro-societários dentre outras atividades.

Para minimizar a limitação de alcance da P-A, lançou-se mão de pesquisa multicase, como descrito anteriormente, como forma de ampliar as unidades de análise e buscar semelhanças de atuação em casos de sucesso. “O que se espera é que os diferentes padrões estejam contrastando, de forma clara e suficiente” (YIN, 2001, p.47), prevendo-se resultados semelhantes (*replicação literal*) ou resultados contrastantes por razões previsíveis (*replicação teórica*) (YIN, 2001).

O modelo proposto (item 3.8) foi utilizado primeiramente no engajamento pela metodologia de pesquisa-ação (P-A). Foi, então, sendo aprimorado – com adaptações e complementações – ao longo dos processos de preparação das ENBTs para a captação de recursos financeiros e, em seguida, no decorrer dos processos de apresentação, validação e negociação com potenciais investidores. Desse modo, quando se partiu para a realização das entrevistas em profundidade semiestruturadas, ele já se mostrava consistente. Ainda assim, ao longo da realização das primeiras entrevistas, fatores ainda não explicitados foram sendo observados e inseridos no modelo, até que se chegou à proposição final de resultados, apresentada ao final do capítulo 4.

Anteriormente à realização das entrevistas semiestruturadas, procedeu-se a um estudo prévio da empresa em questão, realizado principalmente por meio da análise de seu *site*, em entrevista com seus investidores e com assessores externos. Dessa forma, o pesquisador já tinha algum conhecimento do negócio para direcionar a entrevista.

Em cada caso, o entrevistado foi um sócio-empendedor, que teve a ideia inicial do negócio ou que participou do mesmo desde a sua gênese e/ou que atualmente ocupa o cargo de diretor presidente da empresa. As entrevistas em profundidade foram conduzidas com base no modelo teórico proposto, apresentado a seguir, já robustecido pela P-A. Elas duraram entre 60 a 90 minutos, realizadas presencialmente ou por vídeo-conferência no período dezembro/2010 a março/2011, e perpassou desde o momento de reconhecimento da oportunidade explorada pela ENBT e a motivação do(s) empreendedor(es) naquele momento até o instante atual, posterior à entrada do(s) investidor(es). Buscou-se favorecer a lembrança dos fatos pelos entrevistados conduzindo-se as entrevistas em uma linha temporal. No decorrer das narrativas, o pesquisador foi fazendo pequenas intervenções para induzir a exploração das variáveis contidas do modelo teórico proposto.

As entrevistas tiveram como foco os estágios iniciais das empresas até o momento da efetiva captação dos recursos financeiros necessários para que a ENBT atingisse o estágio de *startup* – considerado último estágio de uma empresa nascente. Entretanto, entrou-se em questões relativas ao período pós-investimento, como exemplos, como foram as vendas e o faturamento nos primeiros anos após os aportes de capital, quais contratações foram realizadas, como foi estruturado o corpo diretivo da empresa, quais mecanismos de governança foram implantados, se o conselho de administração tem funcionado e de que forma, quem o compõe, quais controles e sistemas de gestão foram implantados, se houve alterações no plano de negócios inicialmente apresentado aos investidores e quais foram elas dentre outras perguntas.

O intuito de levantar tais questões, para esta pesquisa, foi conseguir fazer com que os empreendedores expusessem fatores que poderiam favorecer a captação de investidores externos, mas que só foram percebidos por eles após a realização dos investimentos. Por exemplo, muitos citaram que, se tivessem implantado sistemas de controle gerencial e contábeis mais estruturados desde o início da empresa, o período de *due dilligence* poderia ter sido menor, o que teria reduzido o tempo para ter o primeiro aporte de capital na empresa. Além disso, a exigência de elaborar relatórios gerenciais periódicos para os investidores teria

sido realizada de forma mais natural. Por fim, sofreriam menos impactos quando da entrada do investidor e poderiam ter direcionado seus esforços e dos demais profissionais da empresa para suas atividades fins.

Buscou-se, também, fazer referências ao contexto das ENBTs entrevistadas, focando-se nos temas abordados pelos entrevistados e suas próprias características, como resistência à entrada de novos sócios, capacidade de constituir parcerias estratégicas, de convencimento e de perfil executivo.

Em sete casos [na E2, E4, E6, E7, E9, E10, E13], os empreendedores forneceram e/ou apresentaram documentos elaborados ao longo do período de captação de investidores. Entretanto, na maioria dos casos, esses documentos não puderam ser apresentados nesta pesquisa por serem confidenciais e poderem comprometer as empresas e seus respectivos investidores.

Em todos os casos analisados, os aportes de capital oriundo de fontes externas ocorreram de 2004 em diante, estando mais concentrados nos últimos três anos. Dessa forma, os PNs utilizados na captação, por exemplo, ainda estão sendo empregados como norteadores estratégicos das ENBTs, sendo, portanto, parte de seu segredo empresarial. Por outro lado, o curto período de tempo transcorrido entre os aportes e a realização desta pesquisa favorece a confiabilidade dos relatos.

3.8. Modelo proposto

Inicialmente, por meio da revisão de literatura, foi feita uma pré-análise para a organização e a categorização de fatores influenciadores na captação de investidores privados externos, usualmente citados em outros trabalhos como necessários para o desenvolvimento das empresas, em especial, das ENBTs.

O modelo proposto considera também um discurso frequente dos investidores externos, observado ao longo das intervenções e na literatura, de que seu principal critério de decisão de investimento é a avaliação da equipe do empreendimento. No entanto, eles pouco desdobram quais características da equipe são de fato avaliadas. Assim, procurou-se abrir essa *caixa preta*: identificar o que ou quais características da equipe são avaliadas ou que dão origem aos fatores avaliados. Daí, a construção do modelo teórico em camadas, como se vê na Figura 4.

Faz-se necessário explicitar um pressuposto que perpassa esta pesquisa: acreditar que os investidores detêm as competências necessárias para avaliar potenciais investidas e que aquilo que as empresas fizerem em prol de seu desenvolvimento⁷² será bem avaliado por eles. Dessa forma, é razoável entender que, se a equipe de determinada ENBT está trabalhando para o desenvolvimento do negócio, ela também estará favorecendo a captação de investidores privados externos.

Ao lançar mão da perspectiva baseada em recursos (RBP) (CHENG e LI, 2006; VOHORA, WRIGHT e LOCKETT, 2004; HEIRMAN e CLARYSSE, 2004; CLARYSSE e MORAY, 2004; MUSTAR *et al.*, 2006; GURDON e SAMSOM, 2010; JONES e JAYAWARNA, 2010), pretendeu-se chegar à origem dos fatores que influenciam na captação de financiamentos privados. Para tanto, tais fatores foram categorizados em níveis:

1. *fatores influenciadores básicos* (FBs): consistem em características e habilidades⁷³ que decorrem diretamente das pessoas que compõem a equipe das ENBTs;
2. *desdobramentos dos fatores influenciadores básicos*: são capacidades, orientações e visões que advêm das características e habilidades acima. Como exemplo, se um dos membros da equipe de empreendedores tem competências organizacionais, tal membro será capaz de realizar atividades de seleção e gestão de pessoas, análise de perfis, capacidade motivacional e de reter talentos;
3. *decorrências*: compõem um terceiro nível de fatores influenciadores que derivam dos desdobramentos acima e/ou do cruzamento de dois ou mais fatores influenciadores básicos (FBs). Considera-se que são essas decorrências que são passíveis de avaliação, na prática, pelos potenciais investidores. Como exemplo, se na equipe de uma ENBT há membros com competências de *marketing* e de estratégia e outros com competências técnicas, juntos eles serão capazes de elaborar um PTec.

Essa dinâmica culminou na observância de seis Competências-Base (CBs), seus desdobramentos e decorrências, como mostra o Quadro 6. Pressupôs-se que tais CBs são necessárias para o desenvolvimento das ENBTs em seus estágios iniciais e serão continuamente acumuladas, transformadas e desenvolvidas.

⁷² Entende-se por *desenvolvimento da empresa* a realização de ações que levarão à estruturação do negócio, à preparação para o mercado, ao crescimento e geração de valor.

⁷³ Neste trabalho as habilidades primárias da equipe das ENBTs foram denominadas competências-base, também apresentadas pela sigla *CBs*.

As CBs se desdobram em habilidades específicas que a equipe das ENBTs deve dominar ou buscar externamente. Tal equipe pode ser composta pelos empreendedores e sócios iniciais do negócio, novos sócios, colaboradores, parceiros e agentes externos, como consultores e assessores. Em havendo tais CBs na ENBT, elas podem decorrer em orientações, atividades, análises, planejamentos e decisões que favoreçam não apenas a captação de investidores privados externos, mas o desenvolvimento da empresa como um todo.

Um fator amplamente tratado na literatura internacional (O'SHEA, CHUGH e ALLEN, 2008; LOCKETT, MURRAY e WRIGHT, 2002; SAHLMAN, 1997; WRIGHT *et al.*, 2006), a proteção intelectual, principalmente o patenteamento da tecnologia desenvolvida, está inserida no modelo teórico proposto como uma das decorrências das competências jurídicas.

Quadro 6 – Competências-base das ENBTs, seus desdobramentos, decorrências e citações na literatura

Competência-base	Desdobramento	Decorrências	Citações na literatura
Organizacionais	Seleção e gestão de pessoas, análise de perfis, capacidade motivacional, retenção de talentos	Plano Organizacional / Estrutura de Governança / Plano de carreira e remuneração incentivada	Berry (1996); Berry e Taggart (1998); Bettignies (2008); Bosse (2009); Cheng e Li (2006); Chorev e Anderson (2006); Clarysse e Bruneel (2007); Clarysse e Moray (2004); Davila, Foster e Oyon (2010); Dessi (2005); Gurdon e Samsom (2010); Heirman e Clarysse (2004); Kakati (2003); Kirwan, Van Der Sijde e Groen (2006); Lockett, Murray e Wright (2002); Mustar et al. (2006); Newbert, Kirchhoff e Walsh (2007); O'Shea, Chugh e Allen (2008); Rothaermel, Agung e Jiang (2007); Takalo e Tanayama (2010); White, Gao e Zhang (2005); Wright et al. (2006)
Técnicas	Expertise técnica, domínio das tecnologias <i>core</i> , <i>expertise</i> em desenvolvimento de produtos	Plano tecnológico / Plataformas tecnológicas	Berry (1996); Berry e Taggart (1998); Cassar (2009); Cheng e Li (2006); Cheng et al. (2007); Chorev e Anderson (2006); Colombo, Mustar, Wright (2010); Gurdon e Samsom (2010); Kakati (2003); Kirwan, Van Der Sijde e Groen (2006); Mustar et al. (2006); Newbert, Kirchhoff e Walsh (2007); Rhee, Park e Lee (2010); Rothaermel, Agung e Jiang (2007); Song et al. (2008)
Administrativas, Financeiras e Contábeis	Desenvolvimento de políticas e processos internos, controle financeiro, gestão por resultados	Planejamento e controle da produção / Logística interna e externa / Sistema gestão e monitoramento / Plano financeiro, controle de caixa e orçamentação / Plano de Indicadores	Berry (1996); Berry e Taggart (1998); Bettignies (2008); Bosse (2009); Cassar (2009); Cheng e Li (2006); Cheng et al. (2007); Chorev e Anderson (2006); Clarysse e Bruneel (2007); Clarysse e Moray (2004); Colombo, Mustar, Wright (2010); Cornelius e Persson (2006); Davila, Foster e Oyon (2010); Dessi (2005); Gurdon e Samsom (2010); Heirman e Clarysse (2004); Jones e Jayawarna (2010); Kakati (2003); Kirwan, Van Der Sijde e Groen (2006); Lockett, Murray e Wright (2002); Mustar et al. (2006); Newbert, Kirchhoff e Walsh (2007); O'Shea, Chugh e Allen (2008); Rothaermel, Agung e Jiang (2007); Sahlman (1998); White, Gao e Zhang (2005)
Comerciais	Capacidade de vendas e de negociação	Road show para captação de recursos / Plano Comercial / Sistema de metas / Vendas	Berry (1996); Cheng e Li (2006); Chorev e Anderson (2006); Clarysse e Bruneel (2007); Colombo, Mustar, Wright (2010); Gurdon e Samsom (2010); Jones e Jayawarna (2010); Kirwan, Van Der Sijde e Groen (2006); Lockett, Murray e Wright (2002); Newbert, Kirchhoff e Walsh (2007)
Marketing e Estratégia	Elaboração de modelos de negócios, de estratégias de entrada e de crescimento, entendimento das necessidades dos clientes, mix de <i>marketing</i>	Plano Estratégico / Plano de marketing e posicionamento / Famílias de produtos	Berry (1996); Berry e Taggart (1998); Cassar (2009); Cheng e Li (2006); Cheng et al. (2007); Chorev e Anderson (2006); Clarysse e Bruneel (2007); Clarysse et al. (2007); Colombo, Mustar, Wright (2010); Davila, Foster e Oyon (2010); Dessi (2005); Gurdon e Samsom (2010); Heirman e Clarysse (2004); Jones e Jayawarna (2010); Kakati (2003); Kirwan, Van Der Sijde e Groen (2006); Lockett, Murray e Wright (2002); Mustar et al. (2006); Newbert, Kirchhoff e Walsh (2007); O'Shea, Chugh e Allen (2008); Rhee, Park e Lee (2010); Song et al. (2008); Vohora, Wright e Lockett (2004); Wright et al. (2006)
Jurídicas	Elaboração de estruturas empresariais, obrigações jurídicas, fiscais, contábeis, elaboração de contratos	Estrutura societária / Formalização de parcerias e de vendas / Proteção intelectual	Bettignies (2008); Cassar (2009); Cheng e Li (2006); Clarysse e Bruneel (2007); Clarysse et al. (2007); Colombo, Mustar, Wright (2010); Cornelius e Persson (2006); Dessi (2005); Lockett, Murray e Wright (2002); O'Shea, Chugh e Allen (2008); Schwiendbacher (2007); Shane e Cable (2002); Song et al. (2008); Wright et al. (2006)

Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

Além das seis CBs, outros sete fatores influenciadores (Quadro 7), frequentemente citados na literatura, foram considerados no modelo. Quatro deles estão representados no pictograma do modelo de CBs (Figura 4), uma vez que têm relação direta com a equipe do empreendimento. São eles: (i) perfil e características dos empreendedores; (ii) sua rede de contatos; (iii) seu conhecimento do setor; (iv) sua experiência em negócios.

Destaca-se dentre esses fatores aquele denominado *perfil e características dos empreendedores*: por se tratar de características personalísticas e de visão de mundo, dificilmente sofrerá mudanças expressivas ao longo da evolução do negócio⁷⁴. Já os demais fatores – as CBs, a rede de contatos, o conhecimento do setor e a experiência em negócios – estarão em constante ampliação e/ou transformação, pelo aprendizado gerado no *processo* de amadurecimento do negócio.

Um quinto fator, as *fontes externas de competência*, compreende os apoios e assessorias de incubadoras de empresas, programas governamentais que oferecem assessoria técnica e em gestão, como o PII, o Prime e os fóruns Finep, de empresas de consultoria, de novos sócios, de colaboradores e dos próprios investidores externos. Essas fontes externas podem acelerar o desenvolvimento das CBs e incrementar outros fatores, como expansão da rede de contatos, aportar maior conhecimento do setor e/ou maior experiência em negócios. Em outros casos, podem preencher lacunas de competência na equipe inicial da empresa.

Os outros dois fatores influenciadores – *captação prévia de recursos financeiros e primeiros cases* – também foram considerados à parte. Eles estão mais relacionados ao estágio de desenvolvimento do negócio em si, podendo ser entendidos também como um quarto nível de decorrências, ou seja, são resultados das atividades de planejamento, de estruturação do negócio e da capacidade de execução dos empreendedores e da equipe da ENBT como um todo.

A captação prévia de recursos financeiros pode favorecer a atração de investidores. Conseguir verbas de fomento ou recursos governamentais de subvenção, por exemplo, podem ser vistos como indicativo da qualidade do projeto, principalmente se forem recursos de maior vulto (TAKALO e TANAYAMA, 2010; MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008), o que favorece a reputação e legitimidade do negócio.

⁷⁴ Por isso, sua coloração diferente no modelo (Figura 4).

Aportes de capital próprio, por sua vez, podem indicar comprometimento e confiança dos sócios no negócio, assim como a tomada de empréstimos, quando estes estiverem disponíveis. Os recursos financeiros prévios podem advir, ainda, das denominadas *instituições mães*, em casos de *spinoffs* corporativos ou de empresas que entram como sócias, participando do negócio. Certamente, esses recursos prévios, além de favorecerem a legitimação do negócio, também possibilitam o seu desenvolvimento e avanço para estágios subsequentes. Dessa forma, podem ser utilizados para se chegar a um *milestone* intermediário ou demonstrar primeiros *cases*, que é o último fator influenciador considerado nesse modelo teórico.

Para fins do modelo proposto, o FB *primeiros cases* é definido como marcos nítidos e verificáveis que uma dada ENBT alcançou. A busca de primeiros *cases* está bastante relacionada à adoção de *estratégia just-do-it*, apresentada por Schwienbacher (2007). Este fator está diretamente ligado ao risco e às incertezas do novo negócio. O ideal, do ponto de vista do investidor, é que a empresa já estivesse rodando com potencial de atingir altas taxas de crescimento e de retorno. Mas em se tratando de ENBTs em seus estágios iniciais, será tão melhor o quão mais próximo possível que elas estiverem desse ideal. Assim, já ter alguma geração de receitas pode ser considerado um primeiro *case*, melhor ainda se tais receitas advierem do produto ou da plataforma de produtos principal da empresa. Não havendo geração de receitas, pode ser considerado um primeiro *case* a assinatura de contratos com clientes ou mesmo um memorando de intenções entre as partes ou um *pipeline* de negociações e de prospectos comerciais ou, ainda, a formalização de parcerias com fornecedores e/ou distribuidores.

Outro indicativo de primeiro *case* é apresentar boa aceitação de seus produtos, serviços e/ou processos no mercado. Caso não tenha sido feito o lançamento dos mesmos no mercado, para se ter uma validação real de sua aceitação, pode ser apresentado, em ordem decrescente de valor: os resultados de uma pesquisa de mercado com o produto, a demonstração de um protótipo comercial ou uma planta fabril estruturada, um protótipo funcional ou resultados de testes em escala de pré-produção, um protótipo laboratorial ou resultados de testes em escala laboratorial e uma prova de conceito.

Quadro 7 – Fatores influenciadores na captação de investimentos privados, seus desdobramentos, decorrências e citações na literatura

Fatores influenciadores básicos	Desdobramentos	Decorrências	Citações na literatura
Perfil e características dos empreendedores	Dedicação e comprometimento com o negócio / Origem da empresa / Capacidade de convencimento / Criatividade	Adoção de postura "just-do-it" / Formação de parcerias / Uso de atividades de <i>bootstrapping</i> / Orientação internacional	Chorev e Anderson (2006); Clarysse e Moray (2004); Heirman e Clarysse (2004); Jones e Jayawarna (2010); Kakati (2003); Kirwan, Van Der Sijde e Groen (2006); Mustar et al. (2006); Pérez e Carrasco (2009); Rhee, Park e Lee (2010); Rothaermel, Agung e Jiang (2007); Schwienbacher (2007); Vohora, Wright e Lockett (2004)
Rede de contatos	Dos empreendedores, dos apoiadores, dos demais sócios e membros da equipe, dos investidores	Parcerias de P&D, com fornecedores, com complementadores / Reputação	Bettignies (2008); Bosse (2009); Chorev e Anderson (2006); Clarysse e Bruneel (2007); Clarysse e Moray (2004); Dessi (2005); Gurdon e Samsom (2010); Jones e Jayawarna (2010); Kakati (2003); Kirwan, Van Der Sijde e Groen (2006); Lockett, Murray e Wright (2002); Mustar et al. (2006); Rothaermel, Agung e Jiang (2007); Sahlman (1998); Shane e Cable (2002); Song et al. (2008); Vohora, Wright e Lockett (2004)
Conhecimento da indústria	Condições ambientais / Desenvolvimento tecnológico do setor / Setor, demografia, economia / Dimensão e crescimento do mercado	Análises mercadológicas / Estudos de viabilidade / Planos de negócios	Berry (1996); Berry e Taggart (1998); Cassar (2009); Cheng e Li (2006); Chorev e Anderson (2006); Clarysse e Bruneel (2007); Clarysse e Moray (2004); Clarysse et al. (2007); Gurdon e Samsom (2010); Heirman e Clarysse (2004); Jones e Jayawarna (2010); Kakati (2003); Lockett, Murray e Wright (2002); Newbert, Kirchhoff e Walsh (2007); O'Shea, Chugh e Allen (2008); Rhee, Park e Lee (2010); Sahlman (1998); Song et al. (2008); Vohora, Wright e Lockett (2004); White, Gao e Zhang (2005); Wright et al. (2006)
Experiência em negócios	Capacidade de gestão / Resolução de problemas / Tomada de decisões / Reputação		Bettignies (2008); Chorev e Anderson (2006); Clarysse e Bruneel (2007); Clarysse e Moray (2004); Cornelius e Persson (2006); Heirman e Clarysse (2004); Jones e Jayawarna (2010); Lockett, Murray e Wright (2002); Newbert, Kirchhoff e Walsh (2007); Rothaermel, Agung e Jiang (2007); Sahlman (1998); Song et al. (2008)
Fontes externas de competências	Tutoria / Assessoria / Consultoria / Incubação / Novos sócios / Investidores / Contratações		Berry (1996); Cheng e Li (2006); Cheng et al. (2007); Chorev e Anderson (2006); Clarysse e Bruneel (2007); Clarysse e Moray (2004); Colombo, Mustar, Wright (2010); Jones e Jayawarna (2010); Mustar et al. (2006); Pérez e Carrasco (2009); Rothaermel, Agung e Jiang (2007); White, Gao e Zhang (2005); Wright et al. (2006)
Financiamentos anteriores	Verbas de fomento e de subvenção / Capital próprio / Instituição "mãe" / Empréstimos		Cheng e Li (2006); Heirman e Clarysse (2004); Meirelles, Pimenta Júnior e Rebelatto (2008); Mustar et al. (2006); O'Shea, Chugh e Allen (2008); Pérez e Carrasco (2009); Schwienbacher (2007); Song et al. (2008); Takalo e Tanayama (2010); White, Gao e Zhang (2005)
Primeiros cases e estágio de desenvolvimento do negócio	Informações sobre aceitação do produto no mercado: Prova de conceito / Protótipo da tecnologia / Protótipo do produto / Protótipo funcional / Produto comercial / 1o contrato / 1a venda / Geração de receita		Cheng et al. (2007); Chorev e Anderson (2006); Clarysse e Bruneel (2007); Clarysse et al. (2007); Heirman e Clarysse (2004)

Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

Consideraram-se no modelo proposto apenas fatores, seus desdobramentos e decorrências, sobre os quais a equipe de uma ENBT tem influência ou sobre as quais pode tomar decisões, ou seja, variáveis endógenas. Aquelas variáveis externas como, por exemplo, contexto econômico, grau de estruturação do setor de atuação, concorrência, dimensão e taxa de crescimento do mercado, presentes em alguns estudos, foram consideradas indiretamente dentro do fator *conhecimento do setor*.

Parte-se do seguinte raciocínio: é razoável considerar que o mercado é dado, principalmente em se tratando de empresas nascentes e indivíduos que têm pouca ou nenhuma influência sobre ele, mas não necessariamente o mercado é conhecido. Cabe à equipe ter, em um primeiro momento, as capacidades necessárias para conseguir compreendê-lo. Em seguida, devem conseguir analisá-lo em todos os aspectos expostos anteriormente. Feito isso, espera-se que, caso aquele mercado não seja atrativo, a equipe irá buscar outro mercado, outro negócio ou abortar o intuito de empreender, antes mesmo de buscar investidores. Dessa forma, a atenção se volta, novamente, para as CBs da equipe e suas demais características: dado o mercado, é a equipe que deve ter as competências necessárias para conseguir avaliá-lo, demonstrar o potencial da oportunidade identificada, para, então, explorá-lo.

Abordar prioritariamente as variáveis endógenas está em consonância com os estudos de Song *et al.* (2008)⁷⁵, que não encontraram nenhuma variável externa que tenha correlação estatística homogênea com o sucesso de novos empreendimentos; e de Kakati (2003)⁷⁶, no qual se observa que os principais fatores de risco relacionados ao sucesso de ENBTs abordam competências e características internas do negócio.

Acredita-se que os fatores considerados nesse modelo teórico estão inter-relacionados, sofrem influências mútuas e atuam conjuntamente, não sendo possível, na prática, isolar algum deles como determinante para o sucesso na captação de investidores privados externos. À luz da revisão de literatura, fez-se um esforço para identificar possíveis relações entre esses fatores e para classificá-los em graus crescentes de importância:

⁷⁵ Em seu trabalho, Song *et al.* (2008) analisam 24 fatores de sucesso em novos empreendimentos mais pesquisados, tomando-se por base outros 31 estudos. Utilizando uma meta-análise (Correlação de Pearson), encontraram apenas oito fatores estatisticamente significantes, relacionados com a equipe de empreendedores, recursos internos da empresa e escopo de mercado, que é decorrente de uma decisão de posicionamento e estratégia.

⁷⁶ Em seu trabalho, Kakati (2003) pesquisa, por meio de uma *survey*, fatores de sucesso de ENBT na Índia e nos países do sudeste asiático. Os resultados propõem nove fatores de risco, que explicam 85,8% do sucesso das empresas pesquisadas.

1. fatores que *favorecem* a captação de financiamentos privados externos;
2. fatores *importantes* para a captação de financiamentos privados externos;
3. fatores *necessários* para a captação de financiamentos privados externos.

O resultado desse exercício pode ser visto no Quadro 8.

Quadro 8 – Inter-relações entre os fatores influenciadores e seus graus de importância

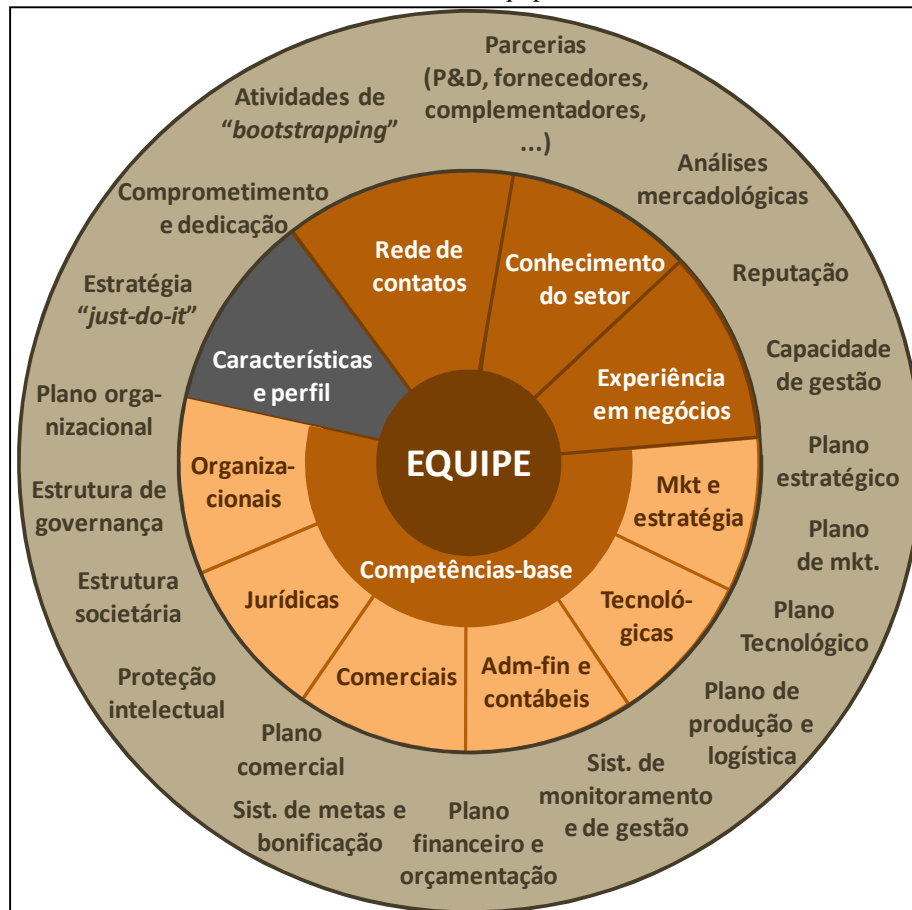
Relações entre os fatores influenciadores identificados na literatura e seus graus de importância		CBs						Financiamentos anteriores	Perfil / caract. dos empreendedores	Primeiros cases / Estágio de desenv.	Conhecimento do setor	Experiência em negócios	Rede de contatos	Fontes externas de competências
		Técnicas	Jurídicas	Adm-Fin e Contábeis	Organizacionais	Comerciais	Mkt e Estratégia							
CBs	Técnicas	Estratégia e PTec											PTec	
	Jurídicas													
	Adm-Fin e Contábeis	Sistemas de controle gerencial (SCG)						SCG			SCG	SCG		
	Organizacionais	Demonstrações financeiras (DF)						DF			DF	DF		
	Comerciais	Orientação mercadológica												
	Mkt e Estratégia	Opções saída											Op. S.	
Perfil / características dos empreendedores		Cap. Liderança (CL)						CL	CL					
		Estratégia just-do-it												
		Orientação nacional/internacional												
		Profissionalização da gestão (PG)						PG			PG	PG		
Primeiros cases /	Habilidades complementares da equipe													
Conhecimento do setor		Primeiros cases												
		Estudos de viabilidade						Estudos de viabilidade						
		Plano de negócios						Plano de negócios						
Experiência em negócios		Habilidades de negócios						Habilidades de negócios						
		Atração de talentos						Atrac. de talentos						
Rede de contatos		Parcerias		Parcerias										
		Número de empreendedores												
Fontes externas de competências		Consultoria e assessoria externas												
		Proteção intelectual		Instituição incubadora						Instituição incubadora				
Financiamentos anteriores		Rec. fomento e subvenção						Dedicação integral						
		Aceitar instrumentos de controle (AIC)						AIC						
		Políticas e estruturas de governança (PEG)						PEG						
		Capital próprio												
Grau de importância dos fatores influenciadores: Favorece Importante Necessário														

Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

Nos resultados deste trabalho, é apresentada uma comparação entre o grau de importância concedido aos fatores influenciadores na literatura internacional (Quadro 8) e aquele observado na prática.

Por fim, formulou-se o pictograma a seguir (Figura 4)⁷⁷, para representar os fatores básicos (FBs) diretamente ligados à equipe de uma ENBT e suas decorrências. Os outros três fatores básicos não representados, mas que também compõem o modelo proposto, são: fontes externas de competências, financiamentos anteriores e *primeiros cases*, já descritos anteriormente.

Figura 4 – Fatores influenciadores básicos relacionados à equipe e suas decorrências



Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

Ao propor esse modelo, espera-se que, a depender do estágio de desenvolvimento e das características de cada ENBT, determinados fatores influenciadores e determinadas decorrências tenham importâncias relativas distintas, alternando sua criticidade ao longo do processo de desenvolvimento do negócio.

⁷⁷ Propositamente não foram inseridas linhas de divisão no anel externo do modelo, por se considerar que as decorrências nele representadas não advêm de um fator e/ou competência-base isoladamente, mas, sim, de sua inter-relação.

4. CASOS

Conforme descrito no capítulo de metodologia, realizaram-se nesta pesquisa estudos multicaseos, de forma a permitir comparações e buscar padrões de comportamento relacionados ao sucesso na captação de recursos financeiros externos pelas ENBTs. A Tabela 1 apresenta estatísticas descritivas básicas das empresas estudadas, a maioria delas localizadas em Minas Gerais, 75% do total de casos, conforme definição de amostragem. As demais empresas embora localizadas em outros estados (RJ e SP) também foram investidas por fundos mineiros.

Tabela 1 – Característica básicas das empresas estudadas

Setor de atuação		Localização		Origem acadêmica?		Tipo de negócio	
TIC	7 44%	MG	12 75%	Sim	8 50%	Serviço	11 69%
Saúde	2 13%	MG/RJ	1 6%	Não	8 50%	Indústria	5 31%
Agroenergia	1 6%	SP	3 19%	TOTAL	16 100%	TOTAL	16 100%
Eletrônica	1 6%	TOTAL	16 100%				
Óleo e gás	1 6%						
TIC - Saúde	1 6%						
Novos materiais	1 6%	Houve uma "instituição mãe"?		Empreendedores são mestres e doutores?		Houve uma "instituição incubadora"?	
Agronegócio	1 6%	Sim	8 50%	Sim	8 50%	Sim	10 63%
Química	1 6%	Não	8 50%	Não	8 50%	Não	6 38%
TOTAL	16 100%	TOTAL	16 100%	TOTAL	16 100%	TOTAL	16 100%

Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

Chama-se a atenção para o fato de que a maioria dos casos serem empresas de tecnologia da informação e de comunicação (TIC), 44% dos casos, e que maioria das empresas é de serviços, 69%, principalmente pelo predomínio de empresas de TIC. Entretanto, não foram observados padrões de comportamento distintos para empresas de serviço ou industriais. Outra característica de destaque é a presença de uma *instituição incubadora*⁷⁸ em 63% dos casos. O número de empresas com as demais características – a saber: se têm OA⁷⁹ e se houve uma *instituição mãe* e se os empreendedores são mestres e doutores – foi bastante equilibrado. As características detalhadas por empresas estão disponíveis no Quadro 9.

⁷⁸ Para fins deste trabalho, foi ampliado o conceito de *instituição incubadora* não apenas para as incubadoras de empresas oficiais, mas para qualquer instituição que abrigou a ENBT em suas dependências, tanto fisicamente quanto no fornecimento de equipe e de competências básicas de gestão. Isso foi necessário pelo grande número de empresas estudadas que receberam esse tipo de suporte em outras empresas.

⁷⁹ ENBTs que tiveram origem em ambientes universitários, mas que não necessariamente se utilizaram da estrutura da ICT foram consideradas de origem acadêmica.

Em função da exigência de confidencialidade imposta pelos quatro fundos de investimento de Minas Gerais, não serão apresentadas neste trabalho informações descritivas dos mesmos. Isso porque a exposição de poucas características suas, como exemplo, ano de sua criação, ano de seu primeiro aporte ou setor de atuação, já seriam suficientes para identificá-los. Três desses fundos consideram-se fundos de capital semente. Portanto, podem investir em negócios em estágio pré-operacional, ou seja, que ainda não tenha geração de receitas. Um deles considera-se fundo de *venture capital* e já não realiza aportes em negócios pré-operacionais, embora de já tenha realizado investimentos nessas condições no passado.

Ressalta-se, no entanto, que os critérios utilizados por tais fundos para a seleção de empresas a serem investidas correspondem aos critérios apresentados no item 2.3.2 e confirmados no item 5.3 e seus subitens. Tais critérios foram também incluídos no modelo proposto, como, por exemplo, a demonstração de *primeiros cases* verificáveis pelas ENBTs.

Todos os investimentos, nas 16 empresas consideradas na amostra, ocorreram no período entre 2002 e 2011, sendo a mediana em 2007. Assim, trata-se de investimentos bastante recentes. Em apenas uma delas [na E5], já ocorreu o desinvestimento pelo fundo [F2]. As demais seguem com seus sócios capitalistas.

Quadro 9 – Descritivo das ENBTs estudadas (continua)

		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
Origem da empresa	Setor	Agroenergia	Saúde	TIC	Eletrônica	TIC	TIC	Óleo e gás	TIC - Saúde
	Tipo de produto	Indústria	Serviço	Serviço	Indústria	Serviço	Serviço	Serviço	Serviço
	Localização (estado)	MG	MG	MG	MG	MG	MG	MG/RJ	MG
	Origem acadêmica	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não
	Instituição mãe	Universidade	Não	Não	Não	Universidade	Não	Grupo corporativo	Não
	Instituição incubadora	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
	Abertura formal em	2007	2004	2006	2002	2002	2008	2008	2005
Proteção intelectual (depósito de patente)		da Universidade	Não	Não	Não	Não	Em processo	Não	Não
Características dos empreendedores	Dedicação integral de empreendedores	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Presença de mestres/doutores na equipe	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não
	Conhecimento do setor	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim
	Experiência em negócios	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim
	Adoção de estratégia <i>just-do-it</i>	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Assessoria externa e planejamento	Consultorias, assessorias e tutorias externas	PII / PRIME / Consultoria	Consultoria / Assessoria	Assessoria	Forum FINEP / assessoria APL	SEBRAE / Glab (MIT)	Consultoria / Assessoria / Sócio corporativo	Consultoria / Assessoria / PRIME	Consultoria / Assessoria / Forum FINEP
	Estudo de viabilidade	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Estudos mercadológicos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Plano de negócios	Não	Sim, dois	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Novos sócios	Sim (anjos)	Não	Sim (anjo)	Não	Sim (gestor)	Sim (corporativos)	Sim (técnicos)	Sim (corporativo)
Parcerias estratégicas		Universidade	Não	Não	ICTs e complementadores	Multinacional complementadora	Sócios PJ / Fornecedores	Complementadores	Sócio corporativo
Ios. cases	Protótipo	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Em desenv.	Não	Sim
	Pré-produção	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim
	Produção	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim
	Contratos / Vendas	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim
	Receitas anteriores	Não	Não	Sim	Sim (secundárias)	Sim (secundárias)	Não	Não	Sim
Origem da percepção de necessidade investidores privados externos		Assessoria externa	Próprios empreendedores	Próprio empreendedor	Assessoria APL	Sócio corporativo	Próprios empreendedores	Próprio empreendedor	Assessoria externa

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

Quadro 9 – Descritivo das ENBTs estudadas (conclusão)

		E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16
Origem da empresa	Sector	Saúde	TIC	TIC	Novos materiais	Agronegócio	TIC	TIC	Química
	Tipo de produto	Indústria	Serviço	Serviço	Indústria	Indústria	Serviço	Serviço	Serviço
	Localização (estado)	MG	MG	SP	SP	MG	MG	SP	MG
	Origem académica	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim
	<i>Instituição mãe</i>	Não	<i>Spinoff</i> corporativo	Não	Universidade	Universidade	Não	<i>Spinoff</i> corporativo	Universidade
	<i>Instituição incubadora</i>	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Abertura formal em	2009	2008	2007	2004	2006	2004	2006	2004	
Proteção intelectual (depósito de patente)	Sim (dep. 2001 / aprov. 2010)	Não	Não	Duas (2006) Cinco (2011)	Uma (pós- investimento)	Não	Não	Sim (sócio corporativo, ICT)	
Características dos empreendedores	Dedicação integral de empreendedores	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não
	Presença de mestres/doutores na equipe	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim
	Conhecimento do setor	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
	Experiência em negócios	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não
	Adoção de estratégia <i>just-do-it</i>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Assessoria externa e planeamento	Consultorias, assessorias e tutorias externas	Consultoria / Assessoria / PRIME / Sócio corporativo	Consultoria / Assessoria / Sócio corporativo	Incubadora	Consultoria / Assessoria / Incubadora / SEBRAE	Consultoria / Assessoria / Sócio corporativo	Forum FINEP	Incubadora	Consultoria / Assessoria / Sócio corporativo
	Estudo de viabilidade	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
	Estudos mercadológicos	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
	Plano de negócios	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Novos sócios	Sim (anjo-gestor)	Sim (técnico)	Sim (anjo-gestor)	Não	Sim (corporativo)	Sim (gestor)	Não	Não
Parcerias estratégicas	Não	Sócio corporativo	Complementadores / Sócio corporativo	ICT - Universidade de origem	ICT - Universidade de origem	Complementadores internacionais / Distribuidores	Sócio corporativo / ICTs / Fundações privadas	Sócio corporativo / ICT de origem	
los. cases	Protótipo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Pré-produção	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
	Produção	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não
	Contratos / Vendas	Não	Sim	Sim	Em negociação	Não	Sim	Sim	Em negociação
	Receitas anteriores	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim (secundárias)	Sim	Não
Origem da percepção de necessidade investidores privados externos	Próprio empreendedor	Sócio corporativo	Próprios empreendedores	Próprios empreendedores	Sócio corporativo	Próprio empreendedor	Sócio corporativo	Sócio corporativo	

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

5. RESULTADOS

5.1. Fontes de recursos financeiros nos estágios iniciais das ENBTs

5.1.1. A percepção de necessidade de capital

O primeiro objetivo específico respondido foi a identificação de qual é a origem da percepção de necessidade de recursos financeiros externos privados para que as ENBTs avancem em seu desenvolvimento.

Pelos relatos dos entrevistados, em oito das 16 empresas estudadas (50% dos casos), essa percepção surgiu dos próprios empreendedores; cinco entrevistados (31% dos casos) destacaram a influência de sócios corporativos que entraram no negócio em seus estágios mais iniciais; os outros três (19% dos casos) relataram influência de assessorias externas, como de empresas de consultoria e de instituições de apoio (incubadoras de empresas e Arranjos Produtivos Locais (APLs)).

Observou-se, no entanto, que mesmo naqueles casos nos quais tal percepção veio dos empreendedores, a importância dada à atividade de captação aumenta na medida em que os empreendedores vão tentando desenvolver seu negócio com seus próprios meios, quais sejam: capital próprio, *atividades de bootstrapping* ou a atração de novos sócios não capitalistas. Em algumas ENBTs, os empreendedores somente deram a devida importância a essa atividade após perceberem que seu negócio estava estagnado por falta de capital.

Um dos entrevistados [E4] relatou que

“Tem os cursos que *desmistificam* os fundos de investimento” (E4). (*destaque do autor da dissertação*)

Quando se referia a cursos oferecidos por um APL ao qual era ligado. Tal relato aponta que a própria busca de investidores demanda uma mudança na mentalidade dos empreendedores: de aceitarem a presença de outros sócios que, embora ocasione na redução da participação dos

sócios fundadores na empresa, a capitalizará e, assim, criará condições para seu desenvolvimento. Refletindo sobre tal mudança de mentalidade, o entrevistado da [E3] disse:

“No íntimo eu sabia que iria precisar de um sócio capitalista”. (E3)

Relatos como esses indicam que há certa desconfiança dos empreendedores em relação à entrada de sócios capitalistas em seus negócios. A origem dessa desconfiança pode estar relacionada a questões culturais, a pouca tradição de empreendedorismo tecnológico no Brasil e/ou em função do quão recente é o mercado de capital empreendedor no País. Sugere-se que um aprofundamento dessa questão possa ser tema de outros trabalhos. Segundo informações de 15 das 16 empresas estudadas, os investidores terminaram as rodadas de captação com participação média de 44% na estrutura de capital das ENBTs estudadas, tendo sido a menor participação de 20% e a máxima de 70%.

É importante ressaltar o papel desempenhado pelas fontes externas de competências consultorias, assessorias e outras empresas, no processo de convencimento dos empreendedores de base tecnológica da necessidade de buscar capital externamente.

5.1.2. Capital público versus capital privado

Neste trabalho focou-se a busca de capital de investidores externos privados⁸⁰. Isso não significa, no entanto, que a captação de recursos públicos não-reembolsáveis, oriundos de editais de verbas de fomento e de subvenção econômica, tenham sido desconsiderados. Os resultados encontrados demonstram que 10 das 16 ENBTs realizaram captação de recursos públicos.

Fica evidente a importância dos editais públicos de verbas de fomento à P&D&I e de subvenção econômica para o surgimento e o desenvolvimento de ENBTs no Brasil. Os programas de apoio à pesquisa e desenvolvimento na empresas, como o RHAE, do CNPq, têm um notável papel de manter a equipe inicial dessas empresas, conforme explicitado pelo entrevistado da E12:

⁸⁰ É importante ressaltar que embora os fundos de investimento tenham sido considerados capital privado, nos quatro fundos citados neste trabalho, há recursos públicos, oriundos da Finep e do BNDES, conforme descrito no item 5.4 a seguir.

"A gente vivia de bolsa [de fomento à P&D], então o custo operacional da empresa era muito baixo." (E12)

No entanto, não foram encontradas evidências que corroborassem outros estudos (TAKALO e TANAYAMA, 2010) de que a captação prévia de fontes de capital públicas é vista pelos investidores privados como indicativo do potencial da ENBT e de redução de seus riscos. Isso porque das seis ENBTs que não captaram recursos públicos, quatro receberam aportes de fundos de investimento e uma recebeu aporte de sócio corporativo⁸¹.

A relevância dos recursos públicos foi reiterada pelo entrevistado da E16:

"Ela [a empresa] foi fundada com uma estratégia de captação de recursos, mas de recursos públicos. Quando montou a pessoa jurídica estava tendo muito edital universidade-empresa." (E16)

No entanto, o mesmo empreendedor advertiu que esses recursos públicos são inadequados para converter uma tecnologia em negócio:

Só que ao mesmo tempo em que facilitava a estrutura, a gente via que **viver de edital você não é empresa...** Os editais são limitados ao [tipo de] investimento que você pode fazer. Não tem como você montar uma equipe: pagar secretária, o comercial, instalações industriais, essas coisas todas vivendo de edital. **São rubricas específicas** para P&D. Então a gente precisa de outra estrutura que vai financiar esse desenvolvimento até chegar à planta industrial. (E16)

Esse relato sugere um amadurecimento gradual dos gestores das ENBTs sobre a função das verbas de fomento e de subvenção econômica. Essa compreensão por parte da equipe da E16 demandou quatro anos, segundo interpretação dos relatos do entrevistado, e desencadeou uma mudança significativa nas diretrizes estratégicas e no modelo de negócio da empresa. Ao longo desse período, a E16 compreendeu qual tipo de investidor privado ela necessitava – um sócio corporativo – direcionando, então, seus esforços de captação. Ao mesmo tempo, ampliou seus serviços para garantir alguma geração de receita até conseguir comercializar os produtos de seu modelo de negócio original.

Verificou-se, por fim, que as verbas de fomento e de subvenção econômica, salvo algumas exceções como nos programas PII e Prime, focam exclusivamente o financiamento de atividades de P&D. Todavia, para as ENBTs em seus estágios iniciais, esses recursos são insuficientes para, a partir dos resultados das atividades de P&D, transformar um projeto de

⁸¹ A última empresa [E10] que não captou recursos públicos está no início de seu processo de captação e está pleiteando tais recursos.

desenvolvimento tecnológico em um negócio. Daí justifica-se o foco deste trabalho nos recursos privados, fortalecendo sua abordagem.

5.1.3. Definição das fontes de capital

Com base nas entrevistas com empreendedores e em informações passadas pelos fundos de investimento, foi possível responder aos três primeiros objetivos específicos deste trabalho: (i) identificar quais as fontes de recursos financeiros utilizados pelas ENBTs estudadas; (ii) estimar as médias de capital fornecidas por cada fonte e calcular uma média geral do capital captado por cada empresa; (iii) Analisar o resultado dos esforços de captação em diferentes empresas (Tabela 2).

Tabela 2 – Fontes de recursos financeiros iniciais para as ENBTs

Fontes de recursos iniciais	Sim	Não	Média de aporte (R\$ mil)	# empresas informantes	
Recursos de fomento / Subvenção ^a	10	63%	6	733	8
Fundo <i>seed</i> ou VC ^b	10	63%	6	1.795	10
Investidores corporativos ^c	9	56%	7	776	6
Anjos	8	50%	8	340	8
Reinvestimento de lucros ^d	8	50%	8	254	4
Recursos próprios (dos sócios) ^c	7	44%	9	48	6
Empréstimos ^f	2	13%	14	53	2
Antecipação de clientes ^g	1	6%	15	400	1
Média de aportes captados por empresa^h				2.198	14

^aDuas não informaram o valor.

^bEm alguns casos, foram passados os valores de investimento médio pelos Fundos. Uma das empresas recebeu parte do aporte em debêntures conversíveis, considerado neste campo, por não ter sido passado as quantias aportadas em cada modalidade separadamente.

^cTrês tiveram aportes pequenos (pocket money), mas não souberam informar valor.

^dQuatro não souberam informar valor.

pagos quando da entrada dos investidores, sendo, por isso, desconsiderados.

^fEmpréstimos realizados em nome das pessoas jurídicas.

^gNeste caso, os dois sócios empreendedores assinaram notas promissórias em suas pessoas físicas, com o valor total da antecipação em cada uma delas.

^hEstimativa. Para as demais faltam dados.

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

Respondendo ainda ao primeiro objetivo específico, há indícios de que em geral não ocorre uma definição prévia do tipo de investidor privado externo – anjos, fundos de investimento ou

sócios corporativos – a ser captado. Pelos relatos, apenas em três ENBTs [E9, E10 e E16] houve uma deliberação acerca de em quais fontes buscar capital. Em outras três [E1, E6 e E14] havia uma preferência, em função de oportunidades específicas, mas principalmente em função do volume de recursos necessários.

As fontes mais comuns (Tabela 2) foram os recursos de fomento e de subvenção governamentais e os fundos de investimento – de capital semente e de *venture capital startup* e *early stage*⁸². Em seguida, estão os investidores corporativos. Logo após, vêm os anjos e reinvestimento de lucros oriundos, principalmente, de atividades secundárias e de outros negócios. Depois, investimento de recursos próprios dos empreendedores. Por fim, os empréstimos em nome da empresa (pessoa jurídica) e a antecipação de pagamento por clientes.

Sugere-se que, para captações menores, de até R\$ 400 mil, os anjos são mais indicados. Já, para valores acima de R\$ 1,5 milhão, os fundos de investimento parecem ser a fonte mais indicada. A entrada de sócios corporativos, por sua vez, pelos relatos dos entrevistados [E2, E11, E15, E16], depende prioritariamente da estratégia da empresa compradora e de sua harmonia com o projeto da ENBT.

Enfrentam-se maiores dificuldades quando a necessidade de capital da ENBT está entre R\$ 400 mil e R\$ 1,5 milhão, quando a quantia é grande para um anjo e pequena para um fundo. Nesses casos, algumas alternativas observadas são os sócios corporativos [como na E11] ou a criação de uma estrutura de *clube de anjos*, conforme relato do sócio-fundador da E7. Nessa empresa, auxiliada por uma empresa de consultoria e um escritório de direito empresarial, foi criada uma empresa de participações, para acomodar diversos anjos. Essa empresa de participações, por sua vez, detinha participação societária na empresa operacional e direcionava os recursos captados naquela para esta.

Em todas as ENBTs investidas por anjos, tal captação dependeu da rede de contatos dos sócio-fundadores da empresa. Isso pode ser explicado pela incipiência da *indústria* de anjos no Brasil. Percebeu-se que não há no País um *lugar* onde procurar esses possíveis investidores. Daí a enorme dependência das relações interpessoais dos empreendedores. Nas oito ENBTs que receberam aportes de anjos, eles entraram no negócio logo em seu início, em

⁸² Subdivisões dos fundos de *venture capital* que investem em empresas em seus estágios iniciais.

alguns casos, como na E6, antes mesmo do início de qualquer desenvolvimento tecnológico, em outros, como na E3, na E7 e na E14, entraram por acreditarem nos empreendedores, baseados em suas experiências pregressas.

5.1.4. Reflexões sobre as fontes de recursos financeiros iniciais

Observou-se, em consonância com a teoria da *pecking order* (DONALDSON, 1961; MYERS e MAJLUF, 1984; CLARYSSE e BRUNEEL, 2007), que quando os empreendedores possuem capital próprio disponível, eles o utilizam até que não tenham mais recursos e precisem recorrer a capital de terceiros. A fala do empreendedor da E6 retrata bem essa predisposição de trabalhar com capital próprio. Ele explicita também a relação desigual entre os empreendedores e os investidores profissionais.

Saber do lado do investidor para a empresa é muito fácil. Porque isso aqui [o investidor] já tem um objetivo. Existe uma indústria de capital que busca negócios. Por outro lado, o empreendedor que quer buscar capital, **ele só busca por necessidade**. Porque **se ele tivesse capital próprio ele mesmo tocava o negócio**. Essa busca para cá [do empreendedor para o investidor] ela é menos qualificada e menos preparada em todos os sentidos. (E6)

A percepção da necessidade de capital de terceiros foi explicitada pelos empreendedores das empresas E3 e E12, respectivamente.

Eu senti que só com a minha grana eu não ia muito longe. **Agora era uma questão de sobrevivência trazer o investimento**. Não era mais uma questão de ir tocando e depois ver o que dá. Eu precisava me dedicar a isso [à captação de investidores]. (E3)

Primeiro que **a gente não tem capital**, então temos que correr o risco com o capital dos outros. Mas na verdade o capital de risco não é capital de risco, é capital de certeza: **eles têm que ter 100% de certeza que [o negócio] vai acontecer para colocar o dinheiro**. (E12)

No caso da E3, percebe-se que a adoção de *postura just-do-it*⁸³ tem um limite, que é esbarrar na falta de recursos financeiros. O entrevistado dessa empresa complementa.

Eu acho que ir pra rua é bom, porque você testa o modelo. Mas ao mesmo tempo, **depois que você vai pra rua, você não pode parar**. Você foi, lançou, você tem que correr. (E3)

No limiar, situações como essa podem levar à falência do negócio antes mesmo de chegar ao mercado. Sendo, portanto, crítica não apenas para o empreendedor em si, mas para uma política governamental mais ampla de apoio ao empreendedorismo tecnológico, que considere

⁸³ Apresentada no item 5.2.5 a seguir como um importante fator influenciador no processo de captação de recursos financeiros de investidores privados.

as demais necessidades das ENBTs e, não apenas, o financiamento de suas atividades de P&D.

Várias ENBTs, para contornar tal situação, têm iniciado suas operações oferecendo serviços de consultoria técnica especializada, desde que sua equipe possua competências técnicas específicas. Embora isso seja um paliativo para a escassez de capital, tal estratégia impacta negativamente o desenvolvimento da atividade fim do empreendimento de base tecnológica, uma vez que dissipa os esforços de seus recursos humanos também escassos.

Nos casos de *spinoffs* corporativos ou da entrada de sócios corporativos (pessoas jurídicas), observou-se que os resultados dos outros negócios foram sendo utilizados para sustentar o novo empreendimento, conforme relato da E14.

“Na verdade a gente pegava toda a parte de [primeiro negócio] e punha para sustentar o desenvolvimento da outra parte [novo negócio].” (E14)

Mesmo nesses casos, percebe-se que os recursos são insuficientes para levar a ENBT até seu ponto de equilíbrio, quando se tornaria autossustentável.

“A gente já estava no sufoco, porque o dinheiro de [primeiro negócio] não pagava mais.” (E14)

A integralização de recursos próprios, o reinvestimento de lucros, a realização de aportes pelos sócios corporativos e a concessão de mútuos pelos sócios às ENBTs demonstram aos demais investidores confiança e comprometimento dos empreendedores com o negócio. Tais eventos prévios de financiamento podem ser vistos, também, como primeiros *cases*, ou primeiras apostas que os sócios fizeram. Dessa forma, há indícios que favorecem a captação de investidores anjo e/ou fundos de capital semente e de VC.

Os relatos das empresas mineiras dão sinais de haver um *gap* entre os recursos de fomento e de subvenção públicos – que podem ser utilizados em atividades de P&D, estruturação de equipe técnica e desenvolvimento dos produtos – e os fundos de capital semente e de *venture capital early stage*. Além de haver poucas opções de investidores, os processos de avaliação são morosos, obrigando as ENBTs a pararem suas atividades e deixando os empreendedores em situação crítica, que os impede de avançar.

5.2. Fatores observados nos casos estudados

A fim de responder ao quinto objetivo específico deste trabalho, serão descritos a seguir os principais fatores influenciadores na captação de recursos financeiros de fontes privadas externas pelas ENBTs, observados nos casos estudados. A Tabela 3 apresenta características dos empreendedores, seu perfil e suas orientações/decisões tomadas, que sugerem favorecer a captação de investidores externos.

Tabela 3 – Característica dos empreendedores, suas decisões e perfil de gestão

Conhecimento prévio do setor de atuação?		Experiência prévia em negócios?		Houve formação de parcerias estratégicas?		Houve dedicação integral dos empreendedores ao negócio anteriormente à entrada de investidores?	
Sim	6 38%	Sim	7 44%	Sim	13 81%	Sim	12 75%
Não	10 63%	Não	9 56%	Não	3 19%	Não	4 25%
TOTAL	16 100%	TOTAL	16 100%	TOTAL	16 100%	TOTAL	16 100%
Houve entrada de novos sócios anteriormente aos investidores?		Possui patente(s)?		Adoção de "estratégia just-do-it"?		Presença de assessoria/ consultoria externa?	
Sim	11 69%	Sim	6 38%	Sim	15 94%	Sim	16 100%
Não	5 31%	Não	10 63%	Não	1 6%	Não	0 0%
TOTAL	16 100%	TOTAL	16 100%	TOTAL	16 100%	TOTAL	16 100%

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

5.2.1. Conhecimento prévio do setor de atuação e experiência em negócios

Na maioria dos casos estudados, os empreendedores relataram *não* ter conhecimento prévio satisfatório do setor de atuação de suas empresas, bem como *não* tinham experiência como gestores em outros negócios. Um dos empreendedores [E7] relatou:

“O grande desafio da [E7] é sair do zero, com muito poucas competências, no mercado escolhido. Eu não sou do mercado, o [outro sócio] não é do mercado.”, completando: “Não adianta você ter um bom mercado e um bom produto. **É preferível você investir naquilo que você conhece.**” (E7)

Acredita-se que o desconhecimento do setor de atuação pelos empreendedores e sua inexperiência em negócio foi, em geral, compensado pelas fontes externas de competências, tais como: novas contratações, novos sócios gestores e/ou investidores, presença de uma *instituição incubadora*; participação em eventos de tutoria e de *mentoring*, e acesso a serviços de consultoria e de assessoria. As fontes externas de competência mais relevantes estão descritas nos itens 5.2.2 e 5.2.7.

5.2.2. Entrada de novos sócios

Assim como fora relatado em estudos internacionais (CLARYSSE e MORRAY, 2004) e conforme esperado pelo modelo teórico desenvolvido neste trabalho, observou-se que, em 69% dos casos estudados, houve entrada de novos sócios para agregar competências-base que os empreendedores iniciais não detinham. O Quadro 10 contém alguns relatos dos entrevistados sobre a entrada de novos sócios. A incorporação de novos sócios se deu, principalmente, pela impossibilidade de a empresa remunerar profissionais em seus estágios iniciais.

A atração de profissionais oferecendo participação no negócio parece ser uma alternativa bastante utilizada para contornar a escassez de recursos financeiros. Outros profissionais e, conseqüentemente, suas competências, foram agregados por editais de fomento à pesquisa e de subvenção, como por meio do Programa RHAÉ⁸⁴, do CNPq, e outros editais que fornecem bolsas para profissionais de EBTs e em projetos de parceria universidade-empresa.

Quadro 10 – Relatos dos empreendedores sobre entrada de novos sócios

ENBT	RELATOS
E3	“Foi o que me ajudou [a entrada do sócio-anjo] porque ai me deu mais tranquilidade pra continuar falando com o Fundo. Me ajudou a ter fôlego”
E6	“Estou sozinho, tenho uma ideia boa, não sei onde isso pode dar. Ai eu liguei para o [segundo sócio]”
	“E ele [terceiro sócio] foi de fato desembolando muita coisa no começo. Colocou a gente no [F4] também. O [terceiro sócio] foi a primeira pessoa que deu uma orientação do modelo que a gente deveria seguir: do plano de negócios”
	“Aprendi muito com [quarto sócio], de fato, e com todos que estão envolvidos”
E8	“A outra vantagem que teve com a associação com o [novo sócio] é que ele é um cara de vendas. Ele não é um cara de dentro da empresa. Ele é um cara de fora da empresa”
	“Então a cabeça dele naquele momento era mercado”
E9	“O perfil dele [do novo sócio] se contrapôs ao meu. Era o que faltava em mim para alavancar esse projeto”
E14	“Mas porque eu não tinha muita facilidade com a parte financeira e ele [o novo sócio] era um cara que trabalhava na [outra empresa]”

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

É importante destacar que a entrada de novos sócios, investidores ou não, em concordância com o estudo de Clarysse e Moray (2004), desencadeia um período de ajuste e de acomodação internos. Esse processo pode gerar conflitos e necessidade de realinhamento de

⁸⁴ Esse programa, originalmente denominado *Recursos Humanos para Áreas Estratégicas* do CNPq, concede bolsas para doutores, mestres e alunos de iniciação científica que trabalhem em empresas.

expectativas. Se bem conduzido, pode potencializar o desenvolvimento do negócio, elevando-o a outro patamar, conforme relatos dos entrevistados da E16 e E8, respectivamente.

Esse tipo de discussão teve que acontecer para a gente alinhar. A gente aprendeu muito e teve o momento de ajuste para a gente falar a mesma língua que eles. (E16)

Está sendo trazida uma nova cultura, que eu facilito a entrada dessa cultura aqui dentro. (...) Essa necessidade de estruturação para as coisas acontecerem levam tempo e dinheiro. (E8)

O entrevistado da E8 assinala ainda que o processo de acomodação não se dá de forma imediata, mas gradualmente. Além disso, demanda alocação de recursos, tanto humanos – para discussão das divergências – quanto financeiros – para implementação das decisões acordadas.

5.2.3. Proteção intelectual

Observou-se que, diferentemente dos relatos na literatura internacional, na maioria das empresas estudadas as tecnologias e/ou produtos desenvolvidos *não* são protegidos por patentes. Um dos entrevistados [E14] chegou a explicitar, acerca desse tema:

“Você esperar dois ou três anos para uma patente, já mudou a tecnologia”. (E14)

Esse raciocínio se repetiu em todas as empresas de TIC, nas quais há um rápido e incessante processo de substituição de tecnologias. Além disso, no Brasil, os *softwares* não são passíveis de patenteamento, cabendo apenas registro. Mesmo em uma empresa de equipamentos [E4], o empreendedor advertiu quando perguntado sobre patente.

“Seria um modelo de utilidade, que vai proteger a configuração que nós desenvolvemos. Isso é descaracterizável muito facilmente. **Eu não me preocupo muito com patente não.** [E completou] “quando eu for para mercado externo, aí eu tenho que me preocupar com patente sim”. (E4)

Os resultados encontrados sugerem, portanto, que o mercado brasileiro de capital empreendedor não valoriza tanto a proteção intelectual quanto os fundos internacionais, muito embora tal item conste no processo formal de análise de investimentos dos fundos nacionais.

Outros fatores, no entanto, estiveram presentes em grande maioria das empresas, são eles: (i) formação de parcerias estratégicas, em 81% das empresas; (ii) dedicação integral dos empreendedores ao negócio (75%); (iii) adoção de *postura just-do-it* (94%); (iv) presença de assessoria e/ou consultoria externas em 100% dos casos. Embora os resultados dos três

últimos fatores já eram esperados no modelo proposto e pelos relatos na literatura internacional, o resultado do primeiro fator foi surpreendente.

5.2.4. Formação de parcerias estratégicas

Com base nos relatos dos entrevistados (Quadro 11) e pelo envolvimento das empresas nas quais se utilizou P-A, a importância da formação de parcerias estratégicas permite, pelo menos, três interpretações. A primeira delas é fornecer aos potenciais investidores um indicativo de que os empreendedores, ao buscar apoios externamente, estão olhando para fora dos limites de sua própria empresa, isto é, sugere uma orientação mercadológica. Em segundo lugar, demonstra ter um conhecimento razoável acerca da dinâmica de seu setor de atuação, da cadeia de valor na qual está se inserindo e de quais são os atores-chave dessa cadeia. Em terceiro lugar, indica aos potenciais investidores que têm uma estratégia de entrada no mercado, apoiando-se em empresas mais consolidadas e, em decorrência, que estão tornando aquele projeto realidade.

Quadro 11 – Relatos dos empreendedores sobre a formação de parcerias estratégicas

ENBT	RELATOS
E1	“O nome da Universidade ajuda muito. Estar dentro da Universidade é um grande negócio para nós, porque ele dá credibilidade. Falar a respeito de tecnologia, você, é uma coisa, você falar em nome da Universidade é outra coisa”
	“A Universidade também ganha muito, a projeção que a Universidade ganha, com o desenvolvimento dessa tecnologia. Nós é que divulgamos a universidade. A [E1] foi a empresa que mais recolheu <i>royalties</i> na [Universidade] em 2010 e em 2009. O ganho de credibilidade é mútuo: da empresa e da universidade”
E3	“Só vou te pagar se o fundo entrar” (<i>exemplo de atividade de bootstrapping</i>)
E4	“Ela [a empresa parceira] transferiu um pouco do <i>know-how</i> . Acelerou o processo de assimilação do que é o teste [o produto]”
	“A gente precisa estar perto, entender o problema, nós somos engenheiros. Como vamos entender a parte 'bio'?”
E6	“[O parceiro de desenvolvimento] nos orientou muito e nos ajudou demais também. Acreditaram que a coisa iria funcionar. Se formos somar todos os envolvidos hoje são 11 empresas”
E7	“Criaram [os parceiros] a falsa ilusão de que o mercado era mais simples”
E9	“Fui na associação de [...] e conversei com o presidente da associação, que foi muito receptivo e me apresentou a um fabricante que gostava de desafios”
	“Na época ele me deu total apoio. Abriu a fábrica dele para mim”

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

5.2.5. Dedicção integral ao negócio

Há indícios de correlação entre haver uma *instituição mãe* que forneça uma estrutura mínima para iniciar um novo negócio – seja para atividades de P&D e/ou para estruturação inicial da empresa – e a dedicação integral dos empreendedores ao negócio. Isso porque, das 16 empresas consideradas na amostra, apenas em quatro *não* houve essa dedicação, sendo três delas de OA cujos empreendedores eram pesquisadores em suas ICTs e uma delas um *spinoff* corporativo cujos sócios mantiveram atividades na *empresa mãe*.

Sugere-se, portanto, que há um risco de determinada instituição mãe – seja uma empresa, uma universidade ou mesmo uma incubadora – que forneça uma estrutura razoável; aliado ao fato de que os empreendedores mantenham suas atividades profissionais anteriores; criem uma situação de conforto e acomodamento. Essa situação, por sua vez, pode ter impactos negativos no processo de desenvolvimento da ENBT. Daí derivaria o baixo índice de empresas com essas características que conseguiram investimentos privados externos.

A dedicação integral dos empreendedores ao negócio revela também algumas características pessoais relevantes. Pelos relatos nas entrevistas, ao tomar essa decisão, o empreendedor de fato está abrindo mão de sua segurança financeira pessoal por acreditar no sucesso do novo negócio, ou seja, ele está aceitando maiores riscos pela possibilidade de maior retorno futuro. Na tentativa de explicitar a importância dessa decisão, os entrevistados [E8, E11 e E12] disseram quando interrogados sobre esse fator.

“A dificuldade para você iniciar um negócio, para você ter um negócio, é real” (E8)

“É quando o negócio realmente começa a andar.” (E11)

“Eu acho que [a dedicação integral] é um dos **grandes diferenciais da gente estar aqui no patamar que a gente está.**” (E12)

Assim, a dedicação integral pode ser vista pelos potenciais investidores como um forte indício de confiança no e de comprometimento com o negócio.

5.2.6. Adoção de *postura just-do-it* e *primeiros cases*

A adoção de postura ou *estratégia just-do-it*, observada em 94% dos casos considerados nessa pesquisa, conforme defendido por Schwienbacher (2007), mostra-se como uma característica engendrada na empresa pelo empreendedor líder. É essa forma de engajamento que

possibilita, juntamente com a formação de parcerias e com as *atividades de bootstrapping* (JONES e JAYAWARNA, 2010), que a ENBT se desenvolva⁸⁵, a despeito da falta de recursos humanos, financeiros e de uma estrutura mais adequada.

Fazer o que era possível com os recursos disponíveis mostrou-se como um dos principais mecanismos para que os empreendedores deixassem uma orientação meramente tecnológica para uma orientação mercadológica. Instiga-os a buscar fornecedores, parceiros, representantes e clientes, bem como atingir *milestones* intermediários, para favorecer a captação de investidores externos. Conforme fala de um entrevistado [E3].

Eu vou lançar o negócio e depois ver o que acontece. Eu sabia que tinha que colocar ele [o produto] na rua pra **validar o modelo**. Porque senão ia me dar muito trabalho ficar explicando, tentar atrair investidor antes. (E3)

Outro entrevistado [E12] relatou.

Às vezes a gente entrava em contato com a empresa [potencial cliente] sem saber se ia dar certo ou não o teste. Ligamos lá na portaria da [potencial cliente] e **fomos chegando à pessoa certa**. Foi meio **na cara e na coragem**.

Esses *milestones*, por sua vez, se convertem nos *primeiros cases* a serem apresentados aos potenciais investidores, sendo, dessa forma, fontes de legitimidade e reputação para a ENBT, conforme relatos (Quadro 12).

É importante ressaltar que, em alguns negócios, não é possível atingir determinados *milestones* sem despender um grande volume de recursos financeiros. É o caso, por exemplo, de ENBTs que necessitam de estrutura industrial. Nessas situações, as ENBTs têm pouco a fazer antes de conseguirem investidores, como relata o entrevistado da E16.

Não adiantava nada chegar [ao potencial cliente] e falar o seguinte: você tem um problema ambiental, **eu posso montar** uma estrutura para te atender. A diferença é dizer: **eu tenho laboratório**, eu posso prestar esse serviço para você, na hora que você quiser. (E16)

A Tabela 4 apresenta os *primeiros cases* apresentados aos potenciais investidores pelas ENBTs estudadas⁸⁶. Conclui-se, pelos números apresentados, que apenas três empresas foram investidas antes de terem pelo menos um protótipo de seu produto. Dessas três, duas eram empresas de serviço e, portanto, a existência de protótipos não se aplica e, na outra, do setor de TIC, a primeira versão de seu sistema estava em fase final de testes, sendo os recursos

⁸⁵ Ver estágios de desenvolvimento de uma ENBT a seguir (tópico 5.3).

⁸⁶ Como as empresas podem ter, no momento de receber o investimento, mais de um *primeiro case*, o número total de *cases* é maior que o número de empresas.

financeiros dos investidores externos necessários para continuar as atividades de desenvolvimento.

Quadro 12 – Relatos dos empreendedores sobre os primeiros *cases*

ENBT	RELATOS
E5	“A tecnologia estava testada, tinha alguns <i>cases</i> , mas não tinha nenhuma venda relevante”
	“Com o [primeiro cliente] a gente conseguiu nome, validação da empresa, conseguiu entrar no mercado de SP”
E6	“Eles [os potenciais clientes] queriam uma coisa mais concreta, mas a gente tinha só conversa”
	“A gente conseguiu amadurecer uma visão de mercado, tamanho de mercado, os riscos do mercado. O que falta hoje, para fechar um contrato, é um pouco mais de credibilidade na [E6], que ela não teve ainda porque não conseguiu rodar”
E7	“Ter produto definido faz um tremendo diferencial”
E8	“[A empresa] Já nasceu com o primeiro cliente”
E12	“Nessa época, um dos produtos da família já estava desenvolvido e a gente já tinha fechado com eles [primeiro cliente] em junho ou julho”
	“A gente já estava vendendo, a gente já tinha cliente, a gente já tinha pegado dinheiro de PIPE, de Finep. A coisa já estava acontecendo, eles só iam acelerar”
E14	“A gente já estava na área, já conhecia todo mundo”
	“Nesse momento a gente começou a ir atrás de investimento de <i>venture capital</i> . A gente agora tem uma tecnologia nossa, que é capaz de escalar. A gente tinha um cliente, já tinha validado a tecnologia, já tinha uma <i>equipezinha</i> pequena e já tinha o modelo de negócio de <i>mobile</i> que era um modelo que validava a nossa equipe também”
E16	“Então a gente pensou o seguinte: para a gente trazer esse financiamento privado a gente tem que ter estrutura e para ter estrutura a gente tem que ter investidor. Quem que vai investir na gente? Então um fundo de investimento não era o parceiro certo”
	“A gente não tinha nenhum <i>case</i> de tecnologia transferida, de tecnologia licenciada, de tecnologia no mercado. Mas o conceito e as competências capazes de serem produzidas através desse conceito: um pesquisador e depois uma equipe de pesquisadores capazes de solucionar problemas ambientais, capazes de pensar em alternativas tecnológicas. Eles [os investidores] também estavam buscando isso” (<i>empresa investida por um sócio corporativo</i>)

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

Tabela 4 – Tipos de primeiros *cases* apresentados pelas ENBTs aos investidores

<i>Primeiros cases</i>	Sim	Não
Protótipo	13 81,3%	3
Pré-produção	10 62,5%	6
Receitas anteriores	8 50,0%	8
Contratos / Vendas	6 37,5%	10
Produção	5 31,3%	11

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

Há indícios de que o desenvolvimento de protótipos nas empresas estudadas está relacionado com a captação de verbas de fomento e recursos de subvenção públicos, o que novamente confirma a importância de tais recursos. Isso porque das 10 ENBTs que captaram recursos dessas fontes, oito tinham seus protótipos desenvolvidos. As outras duas, como revelado anteriormente, eram empresas de serviços e, portanto, o desenvolvimento de protótipos não se aplica.

Verificou-se também que 50% das ENBTs estudadas já tinham receitas anteriores à entrada dos sócios capitalistas. Considerando apenas as ENBTs investidas por fundos, esse número chega a 60%. Essa característica corrobora os relatos dos gestores dos fundos que consideram que negócios sem geração de receita têm nível de risco muito elevado, preferindo, assim, investir em negócios em estágios mais avançados principalmente em se tratando de fundos de *venture capital*.

Uma vez que se observou escassez de investidores capitalistas dispostos a investir em EBTs em seus estágios iniciais, pode ser que os fundos em atuação no Brasil tenham direcionado seus investimentos para negócios mais maduros. É nesse sentido que se indica, no item 5.1.4, a existência de um *gap* na disponibilidade de capital para os estágios pré-operacionais intermediários das ENBTs – após o desenvolvimento tecnológico inicial e anterior à geração das primeiras receitas de vendas. Essa observação, no entanto, deve ser mais bem analisada em trabalhos futuros.

5.2.7. Orientação mercadológica, consultorias e assessorias externas

A transição de uma orientação tecnológica para uma orientação mercadológica foi explicitada pelos empreendedores ao longo das entrevistas (Quadro 13). Observa-se, por esses relatos, um risco de as ENBTs utilizarem seus recursos de forma infrutífera focando apenas o estágio de P&D, em momentos de grande escassez de recursos ou mesmo após receberem aportes de capital. Daí a importância de fontes de competências externas, conforme proposto no modelo teórico elaborado.

Quadro 13 – Relatos dos empreendedores sobre as orientações tecnológica e mercadológica

ENBT	RELATOS
E4	“Isso pode ser uma excelente pesquisa de doutorado, mas para o mercado você tem que olhar o valor agregado, tem que olhar outras coisas. Ver o que o mercado precisa”
E5	“A chama do empreendimento apareceu com viés tecnológico, como um desafio de desenvolver [a tecnologia]. A gente gastou muito tempo desenvolvendo o que a gente achava necessário e não o que o mercado achava necessário”
E11	“A gente gastou muito tempo fazendo coisas que nem são utilizadas hoje”
E16	“A gente nasceu com foco na tecnologia, mas a gente tenta o máximo possível mudar para uma questão de demanda”

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

A presença de alguma forma de assessoria e/ou de consultoria nos estágios iniciais das ENBTs foi observada em todos os casos estudados. Esses serviços foram fornecidos: por

empresas de consultoria, por incubadoras de empresas e/ou nos APLs em parcerias com o Sebrae, em competições de planos de negócios, nos Fóruns Finep, em programas de subvenção como o PII, em Minas Gerais, e o Prime, também da Finep, e pelos próprios investidores ao longo do processo de análise da empresa e da negociação de sua entrada.

Vários foram os relatos nas entrevistas acerca do papel desempenhado por esses parceiros (Quadro 14): de evidenciar pontos de atenção; de lançar uma orientação mercadológica e, fundamentalmente, de preparar tanto o negócio quanto os próprios empreendedores, despertando-os para a necessidade de investidores externos.

Quadro 14 – Relatos dos empreendedores sobre assessorias e consultorias externas (continua)

ENBT	RELATOS
E2	“Eles [Fundo 1] queriam que a gente tivesse assessoria de marketing, assessoria de empresas, então é um pacote completo que é caro e complicado na fase que estávamos”
E3	“O que eu acho que é muito bacana do [F3], é eles atuarem ajudando você a validar o modelo de negócio. Isso para mim é muito importante. O interessante é que eu tinha um time de analistas lá me ajudando a conduzir o processo”
E4	“Se tem um órgão que eu gostei demais, que tenho gostado e vejo trabalho é a Finep. Eles te preparam durante seis semanas, você tem um <i>coaching</i> , que foi fantástico. Eles te perguntam tudo sobre o seu negócio. Te põem para pensar em coisas que jamais passariam pela minha cabeça, que são muito importantes para o negócio” (<i>empresa participante do Venture Fórum Finep</i>)
	“Eu tive uma série de etapas para preparar, para falar com o fundo, foi o Fórum Finep, foi o <i>coaching</i> , foram os cursos no APL e na Fundação Biominas, foi uma etapa que me preparou para falar com os investidores”
E5	“Com a entrada do [empresa de consultoria, sócia] a gente começou a perceber que tecnologia não basta e até é um lado negativo se você ficar focado só na tecnologia, ter um viés tecnológico, você pode ficar desenvolvendo algo que ninguém quer”
	“Ajudaram [os gestores do fundo] a melhorar o negócio”
E6	“A gente realmente percebeu a necessidade de acompanhamento de gestão”
E7	“Decidimos investir um pouco mais para fazer um <i>business plan</i> para aproveitar, já que se tinha investido na oportunidade e já tinha feito um investimento no levantamento do potencial de mercado, que houvesse então uma estruturação de um negócio para essa oportunidade”
E8	“Eles [os consultores] me provaram que as operadoras de saúde, naquele modelo de negócio que eu tinha naquele momento, seriam minhas concorrentes. Então eu tinha que fazer um produto para transformar as operadoras em clientes”
	“[Um projeto de subvenção econômica] Trouxe a oportunidade da gente participar de alguns <i>coachings</i> [Seed Fórum Finep]. No qual eles nos mostraram a necessidade de pensar a empresa dentro de um formato de modelo de negócio e apresentar um Sumário Executivo para potenciais investidores. Isso mudou toda a minha linguagem”
	“O comitê de investidores fez um papel de <i>coaching</i> também”
E9	“Foi fantástico [a participação no Prime]. Porque a gente começou a definir o mercado, começou a olhar o mercado, começou a olhar as oportunidades”
	“A [consultoria] fez uma parte importante nisso aí [na escolha do sócio capitalista]: foi definir parâmetros com o [novo sócio, gestor e anjo]”
	“A assessoria de vocês na área de mercado, prospecção de mercado, divisão, organização da empresa foi muito positiva. Eu aprendi a valorizar a visão, a opinião de fora” (<i>entrevista do novo sócio, sobre percepção dos resultados do Prime</i>)

Quadro 14 – Relatos dos empreendedores sobre assessorias e consultorias externas (conclusão)

E12	“A fase 2 [do PIPE-FAPESP] é para você escalar isso e avaliar mercado, um estudo de viabilidade técnica e econômica”
	“Depois que a gente conheceu a [consultoria] a gente fez praticamente um MBA”
	“[Contrataram consultoria] para estruturação desse plano para captação. Na verdade, eles organizaram as informações nossas. Ajudaram a gente a fazer essa engenharia de negócios. A parte financeira, o organograma, o retorno, todas essas coisas que na época a gente desconhecia como fazer de forma estruturada”
	“[A consultoria fornecia] Um treinamento para cada área: para administrativo, para financeiro, marketing, comercial, gestão de uma forma geral, gestão de negócios, gestão de projetos. Praticamente toda sexta-feira a gente ia para Campinas e ficava das 8h até a hora que dava estudando e aplicando isso no dia a dia da empresa”
E13	“[A consultoria sócia] Oferecendo suporte administrativo, financeiro, consultoria”
E14	“O legal deles [o fundo de <i>seed capital</i>] é que eles ajudam muito a empresa nesse período. Eles nos ajudaram muito a preparar a empresa”
E16	“Acho que [a atuação da consultoria sócia foi] desde fornecer estrutura inicial, investir em horas minhas para tocar o projeto, pensar nos modelos de negócio, encontrar a [sócia corporativa], ajudar a encontrar investidor, apresentar para os fundos [F2] e [F4]”
	“Tudo isso vem um pouco da raiz do [sócio-consultoria]. Nós temos o DNA do [sócio-consultoria] e a gente está incorporando o DNA da [sócia corporativa] cada vez mais forte também”

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

As empresas E1, E7 e E9 participaram do Programa Prime, da Finep, que forneceu R\$ 120 mil para: contratação de um gestor; pagar pró-labore para o empreendedor e contratar consultoria de mercado e administrativa. O Prime, portanto, criou condições para que o empreendedor tivesse dedicação integral ao negócio, possibilitou a contratação de um profissional com competências administrativo-financeiras e a contratação de consultorias que desenvolvam as competências-base da ENBT. Ainda assim, o novo sócio da E9 propôs as seguintes melhorias para o Programa.

Talvez eles **careçam de mais controle**, porque a gente tem informações que, de repente, outras empresas não sérias poderiam estar prejudicando, futuramente, outras pessoas sérias como a gente [em caso de não continuidade do Programa]. O Prime não reservou uma **verba para o dia a dia**. Teve o pró-labore, o gestor de negócio, a verba para a consultoria, mas **não teve a verba para fazer acontecer, para o capital de giro**. Isso foi uma falha do Prime, na minha opinião. A crítica básica é que não adianta você desenvolver a empresa e a **hora que ela mais precisa de recurso**, depois que ela deu certo com o projeto, o protótipo, **não tem continuidade**. (E9)

Refletindo sobre o papel de as consultorias aportarem competências-base nas ENBTs, seria extremamente importante que houvesse alguma forma de controle acerca das reais competências, das experiências e das capacidades das empresas de consultoria contratadas a partir de recursos públicos.

Ainda em relação ao papel das consultorias externas, em seis das 16 ENBTs estudadas, as empresas de consultoria adquiriram participação no negócio, desempenhando a função de investidores anjo ao aportarem equipe, fornecerem estrutura e até mesmo recursos financeiros

para o desenvolvimento do negócio em seus momentos mais iniciais. Essa participação no negócio pode ser vista como forma de remuneração pelos seus trabalhos, dado que as ENBTs tinham pouco ou nenhum recurso financeiro para pagar pelos serviços prestados.

Em relação às incubadoras de empresas propriamente ditas, houve um único relato negativo, dentre as cinco empresas que foram incubadas, acerca de seu reconhecimento no mundo dos negócios e sobre o fornecimento de assessoria. O entrevistado da E12 relatou o que se segue.

Mas ainda no Brasil é muito mal visto essa história da incubadora. Você via que **prejudicava a imagem perante o cliente**. É difícil para o cara entender que você está fazendo um negócio sério e que não é simplesmente uma universidade. **Foi difícil vencer esse preconceito que existe**. Mas não tinha uma assessoria. A incubadora não fornecia esse tipo de serviço para a gente. (E12)

Esse relato aponta que ainda é necessário disseminar a cultura de empreendedorismo tecnológico no País e fortalecer a capacidade de as incubadoras de empresas prestarem bons serviços de apoio às incubadas, de forma a favorecer que essas empresas obtenham sucesso e modifiquem tal visão no mercado brasileiro.

5.3. Processo de avaliação de investimento

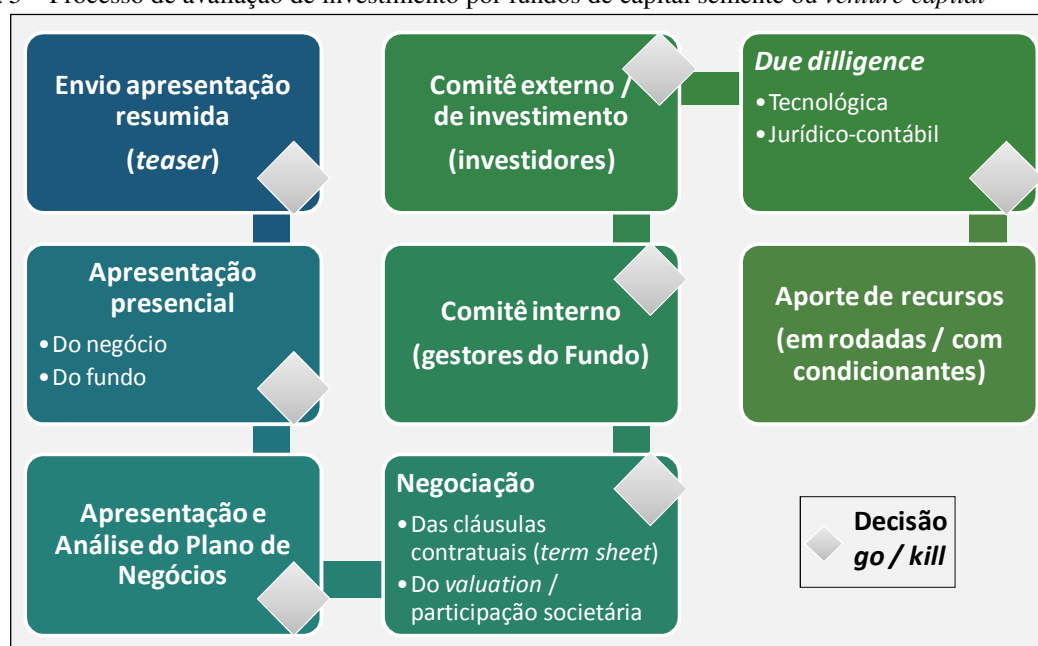
O quarto objetivo específico deste trabalho foi descrever como se deu o processo de avaliação do negócio pelos investidores nos casos estudados. As análises dos casos demonstraram que o processo de avaliação de investimento é constituído de diversos estágios e pontos de decisão de continuidade (*go*) ou finalização da negociação (*kill*), ou seja, um processo *stage-gate*. Tal processo envolve uma avaliação mútua, do investidor em relação ao negócio e dos empreendedores em relação ao investidor. No entanto, pela escassez de investidores interessados em negócios pré-operacionais ou nascentes, observou-se que a possibilidade de escolha dos empreendedores é bem restrita.

Posto isso, o processo de avaliação de investimento dependeu, geralmente, do grau de estruturação do investidor em questão. Os fundos de investimento (*capital semente* ou *venture capital*) são aqueles que fazem mais exigências e que têm os processos de avaliação mais estruturados. Por gerirem recursos de terceiros, necessitam da anuência dos donos do capital para executar os investimentos, sendo também jurídica e normativamente regulamentados. A Figura 5 apresenta um processo de análise genérico dos fundos de capital semente e de *venture capital* estudados. A seguir, tal processo será descrito mais aprofundadamente.

Nos dois primeiros estágios – envio de apresentação resumida e/ou primeira apresentação presencial – os empreendedores apresentam seu negócio de forma concisa, clara e convincente. O importante é despertar o interesse dos potenciais investidores no negócio. Os documentos utilizados nesses estágios são apresentações e resumos⁸⁷ bastante sintéticos, que contemplem informações-chave, como a oportunidade identificada ou problema a ser explorado, contexto do mercado, público-alvo, o produto, modelo de negócio, estratégia geral, a equipe e avaliação econômico-financeira, com a necessidade de capital e seus usos.

As apresentações podem ocorrer eletronicamente ou em reuniões presenciais. Uma vez despertado o interesse dos potenciais investidores e tendo os empreendedores aceitado as condições básicas por eles exigidas, dá-se sequência ao processo de avaliação: uma análise detalhada do plano de negócios, descrita no item a seguir.

Figura 5 – Processo de avaliação de investimento por fundos de capital semente ou *venture capital*



Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

5.3.1. Elaboração do plano de negócios

A elaboração do plano de negócios, considerada uma decorrência no modelo teórico proposto no item 3.8, demanda dedicação e bastante envolvimento dos empreendedores e, em geral, foi conduzida por uma empresa de consultoria ou, ao menos, com suporte de assessores e tutores

⁸⁷ Traduções do inglês *presentation* e *teasers*.

externos. De todas as 16 ENBTs estudadas, apenas uma [E1], que conseguiu captar recursos por antecipação de clientes, não elaborou um plano de negócios. Ainda assim, todas as empresas realizaram ao menos um estudo de viabilidade ou um estudo mercadológico (Quadro 9).

A dificuldade de implantar uma cultura de planejamento está relatada pelos entrevistados das E2 e E8, respectivamente.

Deu muito trabalho fazer um plano de negócio. Você **tinha que ter um plano de negócio para ser analisado, para então ser investido**. (E2)

Eu achei que a coisa era simples. Nós **passamos o ano de 2009 inteirinho fazendo o Plano de Negócio** da [E8]. [Hoje] Temos um plano de desenvolvimento tecnológico alinhado às diretrizes do plano de negócios da empresa. (E8)

Em alguns casos estudados, a elaboração e/ou melhoria do plano de negócios foi realizada a quatro mãos pelos empreendedores e pelos potenciais investidores, principalmente por serem os primeiros casos de avaliação destes últimos. Em geral, a avaliação do plano de negócios foi feita em estágios, dividindo-o nas dimensões: produto e inovação, mercado, modelo de negócio e estratégia geral, equipe e avaliação econômico-financeira, principalmente.

Dentre as questões mais discutidas do plano de negócios e mais avaliadas pelos fundos de investimentos, destaca-se o modelo de negócio, que pode ser entendido como a forma pela qual os produtos desenvolvidos pela ENBT gerarão receitas e, então, se converterão em resultado financeiro para os sócios do negócio. Tal fato corrobora a proposição de Mustar *et al.* (2006) que identificam uma vertente de pesquisa dedicada especificamente a esse tema. Conforme relato do entrevistado da E16.

“E aqui tem um negócio fundamental, que é o **modelo de negócio**, quem são os parceiros, se é um mercado novo” (E16)

É na definição do modelo de negócio que se incluem as decisões de formas de vendas, canais de distribuição, modelos de remuneração, público-alvo, posicionamento de mercado e preço. De tal modo que a partir do modelo de negócio se desencadeará a elaboração dos demais planos da empresa: organizacional, comercial, de *marketing*, estratégias de entrada, estratégia de crescimento e plano financeiro.

Não obstante exija grande alocação de recursos, é comum que o plano de negócios elaborado não seja executado posteriormente, tal como foi concebido, conforme relato do entrevistado da E12.

Mas do plano de negócios que a gente fez, **a gente executou praticamente nada**. Porque em uma empresa de tecnologia nova é muito difícil você conseguir planejar um ano, que dirá conseguir planejar cinco anos. (E12)

Esse fato é esperado e bastante tratado na literatura (SAHLMAN, 1997; SMINIA, 2009). Na verdade, os demais relatos sugerem (Quadro 15) que o processo de elaboração do plano de negócios é de grande importância para o desenvolvimento das competências-base da equipe de empreendedores, principalmente aquelas de estratégia, *marketing*, organizacionais, comerciais, tecnológicas e, por último, financeiras. Veja-se o relato do entrevistado da E8.

“Esse processo todo **gera aprendizagem**. Eu vou escutar o que esses caras estão falando. São **modelos mentais completamente diferentes**: o empreendedor tem um modelo mental, o desenvolvedor tem um modelo mental, o gestor tem outro modelo mental, o investidor tem outro. Então você tem que juntar esses modelos mentais, **fazer com que isso gere valor para seu plano de negócio**” (E8)

É, portanto, um período de grande aprendizado, de troca de experiências e de competências.

Uma vez validado o plano de negócios pelos potenciais investidores, passa-se à fase de negociação propriamente dita. Nessa fase, exigem-se dos empreendedores capacidade de negociar e conhecimentos jurídicos empresariais. Tais conhecimentos podem vir dos próprios empreendedores, de assessores jurídicos ou de outros envolvidos mais experientes nesse tipo de negociação.

5.3.2. Negociação, cláusulas contratuais e *valuation* do negócio

A importância da reputação e da credibilidade dos empreendedores e/ou da empresa e a necessidade de legitimar o negócio ficaram implícitas em vários relatos apresentados anteriormente. O empreendedor da empresa E3 explicitou.

“Se você não conseguir **estabelecer confiança**, acho que a melhor coisa é não ir [buscar investidores]. [Durante a negociação com o Fundo] Todas as vezes que eu me sentia desconfortável, eu me senti confortável em dizê-lo. Quando a gente começou a conversar – e as vezes que eu precisei interromper o processo para poder me dedicar ao negócio – sempre o *jogo* foi **muito claro**” (E3)

Também a esse respeito, o empreendedor da empresa [E7], que só conseguiu captar a metade dos recursos financeiros necessários, comentou.

“Porque geralmente essa **indústria de capital quer um ativo para lastrear**, para vincular. Quando o **produto** seu não é muito consistente, quando seu produto não está bem definido, quando a sua **estratégia** não está bem definida, quando as suas **condições**, quando as suas **competências** não estão bem definidas, aí para você fazer essa relação com a indústria de capital... [é difícil]. Você está trocando lastro. **Você tem que lastrear alguma coisa.**” (E7)

Os fundos normalmente requereram cláusulas de proteção, como: (i) direitos sobre os fluxos de caixa; (ii) direitos de indicação de conselheiros e de diretores; (iii) direitos de voto e veto em determinadas matérias; (iv) direitos de preferência e de garantia de liquidez em operações de liquidação e/ou venda do negócio (possibilidades de desinvestimento), como cláusulas de *drag e tag along*⁸⁸; (v) possibilidade de conversão de suas ações (normalmente preferenciais) em ordinárias; (vi) possibilidade de conversão do valor de seu investimento em empréstimo; (vii) cláusulas de antidiluição em caso de novas rodadas de captação; (viii) direito de registro das ações em caso de IPO dentre outras.

O *valuation*⁸⁹ do negócio, obtido por meio de projeções econômico-financeiras, é um ponto de grande discussão durante as negociações, uma vez que é partir do *valuation* e do volume de recursos que será aportado que se iniciará a discussão do percentual de participação do investidor na empresa. Diversos autores, como Sahlman (1997), Lockett, Murray e Wright (2002), Clarysse *et al.* (2007) e Bettignies (2008), chamaram a atenção para o fato do valor de o negócio ser baseado em projeções dos fluxos de caixa futuros. Portanto, são bastante erráticos, principalmente quando não se tem histórico de resultados da empresa. Isso significa que, para negócios em estágios pré-operacionais, as projeções podem ser ainda mais questionadas.

Observou-se, no entanto, que, nos casos estudados, o *valuation* não teve importância primordial quando na negociação com fundos de investimento. Ele foi, sim, importante principalmente para balizar a expectativa da equipe de empreendedores em relação ao percentual de participação do fundo em sua empresa, para nortear sua postura frente aos potenciais investidores e para desenvolver a competência-base administrativo-financeira da equipe. No entanto, percebeu-se que os fundos atuantes no Brasil tendem a requerer um percentual de participação mais ou menos constante em suas investidas. Uma variação maior é observada no volume do aporte realizado, que dependerá das necessidades de cada ENBT.

A não adoção do *valuation* para discussão da participação que o investidor receberá em contrapartida de seu investimento pode ser explicada, em parte, primeiro pela falta de

⁸⁸ As cláusulas de *drag along* e *tag along* são bastante comuns na prática. O *drag along* tem como objetivo obrigar todos os demais acionistas a venderem suas participações caso o fundo de investimento encontre um comprador interessado na empresa. Já o *tag along* dá ao fundo o direito de vender suas ações conjuntamente, pelas mesmas condições que, por ventura, sejam oferecidas a outro sócio.

⁸⁹ Usa-se o termo *valuation*, em inglês, por não haver em português uma palavra específica com o mesmo significado. Como sinônimos, normalmente usa-se a expressão avaliação econômico-financeira ou o neologismo valoração, para representar o exercício de se buscar um valor para o negócio.

histórico da empresa e, segundo, pela falta de casos de sucesso de ENBTs no País. Por isso, e como os fundos são novos, eles tenderam a buscar mais mecanismos e cláusulas de defesa para se resguardarem. Como exemplo, utilizando-se as projeções de fluxo de caixa descontado elaborado para uma das empresas acompanhadas pela metodologia de P-A e o *valuation* aceito pelo fundo investidor, obtém-se uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 93,3% ao ano, que é uma taxa de desconto muito alta, mesmo para a realidade brasileira de taxas de juros elevadas.

5.3.3. Processos de *due dilligence*

Após as aprovações no comitê interno, formado pelos gestores do fundo, e no comitê externo/de investimento, formados pelos donos do capital, as ENBTs passaram por um processo de diligência. Das 10 empresas estudadas que receberam investimento de fundos, cinco falaram sobre o processo de *due dilligence*. Em todas elas houve uma análise aprofundada do histórico jurídico e contábil da empresa. Essas averiguações foram realizadas por escritórios especializados de contabilidade, de auditoria e de direito empresarial. Em caso de proceder com o investimento, normalmente as despesas com o processo de diligência foram transferidos para as empresas.

Em três empresas, todas do setor de TIC, foi feita uma *due dilligence* tecnológica, para averiguar se os sistemas desenvolvidos (ou em desenvolvimento) atendiam as boas práticas de programação e se estavam aptos para serem escalados.

Sobre o processo de *due dilligence* contábil, o entrevistado da E3 declarou.

“Quando você toca o negócio sozinho, você não é muito esmerado com a contabilidade”
(E3)

Nesse caso, segundo relato, esse processo consumiu bastante tempo dos empreendedores e de sua equipe, para preparar toda a documentação e fazer os ajustes necessários. Nesse sentido, pode ser que empresas que já tenham controles gerenciais e planos de contas formalizados conseguiriam o primeiro aporte mais rapidamente após a aprovação nos comitês. Esse fato, no entanto, não foi observado neste trabalho e pode ser tema de trabalhos futuros.

Em relação à *due dilligence* jurídica, normalmente é procedida pela transformação da empresa em uma sociedade anônima, conforme exigência dos fundos de investimento. Esse processo é

demorado e pode perdurar por vários meses, retardando o primeiro aporte de capital. Dessa forma, antecipar a transformação também pode ser benéfica para a ENBT que busca financiamento em fundos de investimento. No entanto, percebeu-se que os custos de manter uma sociedade anônima são maiores, o que pode constranger o caixa da empresa ainda mais em períodos de escassez de capital.

O processo de *due diligence* é importante para os fundos por trazerem maior segurança aos seus investidores. Para os empreendedores, serve também como período de aprendizado, como disse o empreendedor da E3.

“Aquilo [a *due diligence*] foi outro *coaching*. Eu percebi isso como *coaching*. Todo esse processo serviu para mim como aprendizado” (E3)

Pode ser visto, enfim, como um período no qual os empreendedores começam a introjetar a necessidade de desenvolver sistemas de gestão e de controle.

5.3.4. Critérios de decisão dos investidores na percepção dos empreendedores

Ao final das entrevistas em profundidade, foi pedido aos empreendedores que expusessem sua percepção acerca de quais foram os principais critérios utilizados pelos investidores ao decidirem por investir na empresa. O intuito dessa pergunta foi comparar os critérios de decisão apontados na literatura (item 2.3.2) e a visão dos investidos, na prática. Além disso, essa percepção é importante para compreender as ações desempenhadas pelos empreendedores em prol da captação de recursos (item 5.4 e seus subitens), terceiro objetivo específico deste trabalho.

O resultado dessa análise (Tabela 5) demonstrou que as dimensões de análise são bastante semelhantes àquelas descritas na literatura (SAHLMAN, 1997; ROBINSON, 2000; SHANE e CABLE, 2002; LOCKETT, MURRAY e WRIGHT, 2002; HEIRMAN e CLARYSSE, 2004; DESSI, 2005; CLARYSSE *et al.*, 2007; SCHWIENBACHER, 2007; MEIRELLES, PIMENTA JR. e REBELATTO, 2008; CASSAR, 2009; TAKALO e TANAYAMA, 2010).

Partindo-se das dimensões, nota-se uma importância muito grande dos critérios relacionados à *equipe*. Esse resultado corrobora o modelo teórico proposto, que representa a equipe no centro da ENBT e a verbalização de investidores testemunhada em diversas ocasiões. Ao mesmo tempo, desdobra tal importância em critérios mais palpáveis, dos quais se destacam a geração

de confiança e de sentimento de legitimidade, a reputação dos empreendedores e suas experiências em negócios.

Em seguida, observa-se a dimensão *primeiros cases*, descritos no item 5.2.6, que traduzem os anseios dos investidores por indicativos de que realmente aquela equipe é capaz de entregar os resultados que estão sendo prometidos.

Tabela 5 – Critérios de decisão dos investidores na percepção dos empreendedores

Dimensão	Critério de decisão dos investidores	Frequência	
		Soma individual	Soma da dimensão
Equipe	Confiança / Transparência / Honestidade / Legitimidade	5	21
	Histórico dos empreendedores / Experiência em negócios / Reputação / Capacidade de execução da equipe	5	
	Comprometimento da equipe	2	
	Complementaridade dos sócios	2	
	Conhecimento do mercado (do setor)	2	
	Já ter um anjo / Presença do sócio corporativo	2	
	Instituição "mãe"	2	
	Capacidade e conhecimentos técnicos da equipe	1	
Primeiros cases	Produção laboratorial já testada / Protótipo comercial testado / Sistema testado / Produto validado por cliente / Vendas	8	8
Variáveis externas	Mercado: potencial e crescimento	6	8
	Plano estratégico do investidor	2	
Negócio	Modelo de negócio / Possibilidade de escala de receita	3	7
	Planejamento estruturado	2	
	Produto diferenciado / inédito	2	
Saída	Análise de risco e retorno / Saída	2	2
Apresentação	Forma de apresentação / Organização / Clareza	2	2

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

Acerca da dimensão *variáveis externas*, relativas principalmente à dimensão e potencial de crescimento do mercado e a planos estratégicos dos investidores, acredita-se poder manter o raciocínio descrito no item 3.8, quando da apresentação do modelo teórico proposto. De nada adiantará um grande mercado ou uma grande oportunidade se a equipe da ENBT não tiver as competências necessárias para explorá-la. Faz-se, portanto, mais importante que tal equipe consiga avaliar se o mercado realmente é atrativo anteriormente à busca de investidores. Caso seja e decidam por avançar com o empreendimento, cabe aos empreendedores conseguirem compreender e saber apresentar o mercado e a oportunidade reconhecida aos potenciais investidores, de forma a convencê-los, conforme explicitado na dimensão *apresentação*, por sua vez com duas citações.

É compreensível que a dimensão *negócio* não seja considerada tão crítica pelos entrevistados, o que também está de acordo com os relatos dos gestores de fundos. Pode-se partir do pressuposto de que, caso determinado modelo de negócio ou determinado plano estratégico *não* consiga atingir os resultados esperados, eles podem ser revisados nos períodos pós-investimento. Novamente, caberá à equipe de direção da empresa e seus conselheiros conseguirem elaborar novos modelos de negócio e novas estratégias para reverter Quadros insatisfatórios. Nesse raciocínio, considera-se que a equipe da ENBT em questão tenha as competências-base necessárias para levar a cabo tais correções de rumo.

Vale ressaltar, ainda, que, segundo relatos dos empreendedores (item 5.3.1), os investidores ajudaram a melhorar o conceito do negócio, seu planejamento e seu posicionamento estratégicos. Também, por isso, justifica-se a percepção dos entrevistados de que esse não é um ponto crítico de análise, por não ser algo definitivo.

Sugere-se uma justificativa para o fato da dimensão *saída* não ter sido percebida como crítica pelos empreendedores. Inicialmente, por serem os primeiros casos de investimento dos fundos de capital semente e de VC estudados. Pode ser que tais fundos não tenham sido tão enfáticos em relação à necessidade de desinvestimento e não tenham cobrado dos empreendedores que se dedicassem à exploração de alternativas para fazê-lo. Do ponto de vista dos empreendedores, é bastante saudável que eles estejam concentrados em atingir sucesso em seus negócios ao invés de estarem pensando em opções de saída. De qualquer forma, por ser um ponto de extrema importância para os fundos, uma vez que seu sucesso depende das opções de desinvestimento, esse tema será mais detidamente discutido no item 5.3.5 a seguir.

Alguns relatos dos entrevistados sobre os principais critérios de decisão dos investidores, na percepção daqueles, estão dispostos no Quadro 15.

Alguns fatores influenciadores levantadas na revisão de literatura, considerados no modelo teórico proposto, *não* foram citados nem uma vez pelos entrevistados como critérios principais utilizados pelos investidores em sua decisão de investimento. São eles: propriedade intelectual, já tratado no item 5.2.3; políticas e estruturas de governança; profissionalização da gestão; habilidades jurídicas; tamanho da equipe de empreendedores (se solo ou grupo) e sistemas de controle gerencial e de contabilidade.

Muito embora não tenham sido citados, *não* se deve concluir que tais fatores sejam irrelevantes no processo de captação de recursos financeiros de fontes privadas externas. Em

primeiro lugar, porque este trabalho não tem pretensão de generalizar seus resultados. Em segundo lugar, porque esses fatores podem até não ser críticos, conforme sugerido pelas observações, mas, de alguma forma, podem favorecer a decisão dos investidores ou, ao menos, acelerar o processo de aporte de capital em caso de realização de *due dilligence*, conforme descrito no item 5.3.3, principalmente quando relacionados às ou decorrentes das competências-base administrativo-financeiras, contábeis e jurídicas.

Quadro 15 – Relatos dos empreendedores sobre critérios de decisão dos investidores

ENBT	INVESTIDOR	RELATOS
E4	F4	“ Planejamento estruturado e potencial. Havia um <i>link</i> claro entre os atores, havia uma descrição clara do nicho de mercado, da oportunidade, havia uma definição clara de qual era o posicionamento da empresa”
		“Você precisa ter as informações muito bem estruturadas. Boa argumentação. Eles [os investidores] são críticos, são rígidos. Eu acho que o filtro é severo. Tem que provar isso para os investidores. Saber disso”
E5	F2	“[Os gestores do fundo] Tiveram muito contato conosco ”
		“Eles [os investidores] viram a vontade , viram que a gente sabia o que fazia e o que tinha a fazer”
E6	Grupo de anjos	“ Não adianta você ter um bom mercado e um bom produto. É preferível você investir naquilo que você conhece. ”
E8	F3	“Na verdade é legitimidade , também. A gente é legítimo para propor o que a gente está propondo”
E9	Anjo	“ Forma de apresentação do projeto. Foi quando foi feito um vídeo. Os caras viram ela [o produto] funcionando. Choveu de gente querendo investir. Para todos que eu mostrei, todos quiseram investir. Sem exceção”
E12	F2	“Na verdade, o que o cara avalia é a sua garra ali na hora , se você está a fim de fazer e se está fazendo, a gente estava fazendo independentemente do [F2] ou não. A gente já estava vendendo , a gente já tinha cliente , a gente já tinha pegado dinheiro de PIPE, de Finep. A coisa já estava acontecendo , eles só iam acelerar. O cara tem que acreditar que aqueles caras que estão lá vão fazer aquele negócio acontecer, que não tem nenhum rolo obviamente por trás, que a tecnologia e as patentes que eles têm realmente funcionam. Têm que sentir essa confiança ”
E14	F1	“A gente já ter tido um angel antes , poucas empresas têm um <i>angel</i> que não é parente. Ter um cliente que validasse a nossa tecnologia , um cliente grande. Agora, a partir do momento que a gente chegou e falou: eu já fiz isso com <i>mobile</i> , já consegui montar, crescer e tal. Agora estou com outro produto e já tenho um cliente grande que comprou e eu posso escalar isso aqui, mas preciso de dinheiro e fôlego para escalar, isso ajudou muito”
E16	Sócio corporativo	“Não foi um <i>case</i> , mas foi o conceito ”

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

Percebeu-se que aquelas ENBTs que já estavam mais familiarizadas com mecanismos de controle e de governança e mais ambientadas às questões jurídicas sofreram menos no processo de diligência, bem como no processo de adaptação à nova realidade pós-investimento. Isso pode ter impacto positivo ao reduzir o tempo entre a decisão de investimento (após os comitês) e o primeiro aporte (após a *due dilligence*). Da mesma forma,

se a empresa já for construindo seus sistemas de controle e políticas de gestão anteriormente à entrada dos investidores, terá condições de direcionar seus esforços para as demais áreas da empresa logo após o primeiro aporte. Considerando isso, a recém-investida poderia reduzir também o tempo para executar suas estratégias de entrada no mercado e/ou de crescimento.

As habilidades técnicas da equipe, outra competência-base do modelo proposto, foram citadas como críticas apenas por um empreendedor. Esse resultado é bastante inesperado uma vez que esse trabalho estuda empresas de *base tecnológica*, que dependem fortemente de tais competências. Destarte, sugerem-se duas explicações distintas para tal resultado: (i) que para os investidores fique tão evidente as habilidades técnicas da equipe que elas não são discutidas, *não* sendo, assim, percebidas pelos empreendedores como críticas; ou (ii) que os investidores considerem que essa competência-base possa ser agregada por meio de novas contratações ou atraindo novos sócios especialistas para o negócio. Pela análise dos processos de captação de recursos das empresas nas quais houve engajamento por pesquisa-ação (P-A), a segunda explicação parece ser mais adequada.

Percebeu-se que a existência de competências técnicas na equipe inicial de empreendedores, não é essencial, mesmo em se tratando de ENBTs. Em cinco dos 16 casos estudados, algumas das competências técnicas básicas não eram dominadas pelos empreendedores quando da entrada de investidores privados externos no negócio. Nesses casos, essas competências foram agregadas à equipe da empresa por meio de contratações de profissionais, às vezes oferecendo opções de ações atreladas a desempenho às pessoas-chave, e por meio de formação de parcerias com outras empresas que detinham as competências faltantes.

Em relação ao fator influenciador *profissionalização da gestão*, houve relatos de contratação de gestores mais experientes após a entrada dos investidores. Entretanto, por se tratar de empresas nascentes, há indícios de que os investidores preferem manter os empreendedores nos cargos de direção e acreditar em seu desenvolvimento profissional, corroborando os trabalhos de Berry (1996), Berry e Taggart (1998), Clarysse e Moray (2004) e White, Gao e Zhang (2005).

Até porque, mesmo com os novos recursos financeiros, contratar gestores no mercado pode onerar muito a empresa e ter efeitos nocivos para seu caixa. Deve-se considerar, ainda, que, nos momentos iniciais da empresa, os gestores devem ser capazes de abranger atividades de

planejamento, de gestão e de execução. Pode ser que gestores externos não tenham esse perfil ou não estejam dispostos a acumular funções de execução operacional.

Nos momentos anteriores à entrada de investidores, as consultorias, assessorias e tutorias podem desempenhar a função de profissionalizar a gestão. Após o investimento, além desses atores, pode-se lançar mão dos conselhos de administração para ajudarem na condução da empresa e apoiar os diretores-empresendedores, bem como empregar mecanismos de monitoramento e de indicadores de desempenho.

Sobre o fator influenciador que trata do tamanho da equipe de empreendedores, não houve nenhum relato nem observação de que tal característica impactou a decisão do investidor. Há indícios, entretanto, de que quanto maior o número de sócios, maior a dificuldade de tomada de decisões, conforme vivenciado na E6, na qual houve engajamento pela metodologia de P-A.

5.3.5. Deficiências no financiamento de ENBTs em seus estágios iniciais

Uma anomalia observada no processo de avaliação dos fundos de investimento é a exigência de passar por um comitê formado pelos investidores do fundo. Esse comitê, denominado comitê externo ou comitê de investimento, retira dos gestores dos fundos sua autonomia e autoridade para decidir em quais empresas investir. Nesse processo, a assimetria de informação é ainda maior, uma vez que a comunicação entre os empreendedores e os donos do capital é intermediada pelos gestores dos fundos. Se a literatura de finanças (SHANE e CABLE, 2002; DESSI, 2005; WRIGHT *et al.*, 2006; CLARYSSE *et al.*, 2007; CASSAR, 2009; TAKALO e TANAYAMA, 2010) já salienta a dificuldade de vencer tal assimetria entre dois atores, muito mais crítica é a situação na qual se insere mais um ator intermediando a relação. Esse tema foi relatado pelo entrevistado da E14.

“[O longo tempo de análise e de negociação se dá] Muito por burocracia de fundo, porque **eles não têm** – é diferente dos Estados Unidos – **autonomia para aprovar ou reprovar o investimento**. Então eles podem aprovar internamente, mas depois tem que mostrar para o comitê lá deles. A gente passou do Comitê Interno [de gestores do fundo], só que aí a gente passou um período grande de preparação da companhia para o Comitê que ia acontecer, que é o Comitê externo” (E14)

Além do problema de assimetria de informação, os relatos dos empreendedores indicam que as organizações gestoras dos fundos são obrigadas a investir tempo e equipe na preparação de material para apresentação e na elaboração de uma abordagem de negociação que satisfaça

aos anseios do comitê externo/de investimento. Isso significa que, ao invés de alocar seus profissionais para monitorar e apoiar as empresas investidas, no intuito de contribuir para seu sucesso, os gestores de fundos são sujeitados a desviar seus recursos humanos para atender os investidores, principalmente aqueles investidores institucionais, como fundos de pensão e entidades públicas, conforme relatos dos próprios gestores de fundo.

Com base em informações passadas por 10 das 16 ENBTs estudadas, o tempo médio decorrido entre a apresentação do negócio ao investidor (fundo ou sócio corporativo) e o primeiro aporte de capital foi de 15 meses, tendo o processo mais ágil sido feito em sete meses e o mais demorado em torno de 26 meses. Em 80% dos casos, o tempo foi superior a 14 meses. Esse longo período resulta em dupla dificuldade para as empresas: prolonga a fase de escassez de recursos financeiros e desvia a atenção dos empreendedores do negócio em si para atender as exigências dos investidores, conforme percepção do entrevistado da E3.

“Me dedicar conversar com o Fundo, significava **dar menos atenção para o negócio**” (E3)

O empreendedor da E11, do setor de TIC, narrou, por exemplo, que ao longo do período de 16 meses de apresentação e negociação com potenciais investidores, viu surgirem duas empresas concorrentes à sua. Assim, apesar de terem a versão-piloto de seu sistema testada no final de 2007, somente entraram definitivamente no mercado ao final de 2009, quando da entrada do investidor. Com isso, perderam o pioneirismo em seu mercado e, conseqüentemente, a possibilidade de obter maior sucesso.

Vê-se a possibilidade de redução do *gap 1* de fontes de financiamento nos estágios iniciais das ENBTs, descrito no item 5.1.4 (Figura 6), por três meios: (i) pela atuação mais forte de anjos; (ii) pela criação de linhas de empréstimos de longo prazo; (iii) por maior adesão das entidades públicas de apoio à inovação tecnológica a editais – como a Fase 3 do PIPE, da FAPESP – que forneçam recursos para a empresa se lançar no mercado.

A atuação de anjos parece estar se desenvolvendo no País, presente em 50% dos casos estudados nessa pesquisa (Tabela 2), mas ainda há muito espaço para que se desenvolva, pois, na literatura internacional, fala-se da predominância dos anjos como fontes de recursos para ENBTs em seus estágios iniciais. Os resultados demonstram que os anjos ficaram apenas na quinta posição, indicando que essa modalidade de financiamento deve ser incentivada e fortalecida. Já os empréstimos, para serem adequados à realidade das ENBTs, devem ter período satisfatório de carência e com juros compatíveis com a realidade de países

desenvolvidos, o que está distante da realidade brasileira, sendo necessário que haja subsídio governamental também nessa modalidade de financiamento.

Há ainda o surgimento de um novo grupo de investidores, denominados *superanjos*⁹⁰, que ocupam uma posição intermediária entre os anjos e os fundos de capital semente e de VC, tendo características de ambos, que também atuam nos estágios iniciais das empresas: administram recursos próprios e de outros investidores como os fundos, mas mantêm a flexibilidade dos anjos, podendo aportar quantias distintas a depender da necessidade da ENBT e não estão sujeitados a permanecer na empresa por um período máximo predefinido como os fundos de investimento.

Por outro lado, o relato de um entrevistado cuja empresa [E12] está sediada no estado de São Paulo demonstra outra percepção. Segundo ele, hoje *não* haveria escassez de recursos para os estágios iniciais das ENBTs, conforme observado em Minas Gerais, mas percebe-se outro *gap* nas rodadas posteriores de financiamento:

“Hoje esse mercado para *seed* tem bastante dinheiro. A Finep investiu muita grana através do Inovar. **Mas a gente vê que entre o *seed* e o próximo estágio tem um buraco muito grande.** Porque os fundos de *venture* já esperam que as empresas estejam bem mais maduras. Uma empresa faturando R\$ 1,7 milhão [ao ano] é uma empresa muito pequena para um *venture*. Sem contar que **nenhum fundo gosta de comprar participação de outro fundo.** Na verdade, não é que não gosta, se a gente for pensar, os fundos são de duas pessoas jurídicas, basicamente: ou da Finep ou do BNDES [eles estariam comprando participação deles mesmos]. Isso significa que precisa de mais *players* fazendo isso, além da Finep e do BNDES. (E12)

Além de perceber tal *gap 2* (Figura 6) de investidores em rodadas subsequentes, esse empreendedor expõe com clareza a dependência do setor de capital semente e de *venture capital* brasileiros dos recursos públicos. Para esses fundos de investimento, não ter opções de desinvestimento para outros fundos maiores reduz suas possibilidades de liquidez, o que aumenta ainda mais seus riscos. Essa característica também foi observada por White, Gao e Zhang (2005) no mercado de VC chinês, sendo crítica para a indústria de capital semente e de VC, dado que seu sucesso depende das opções de desinvestimento.

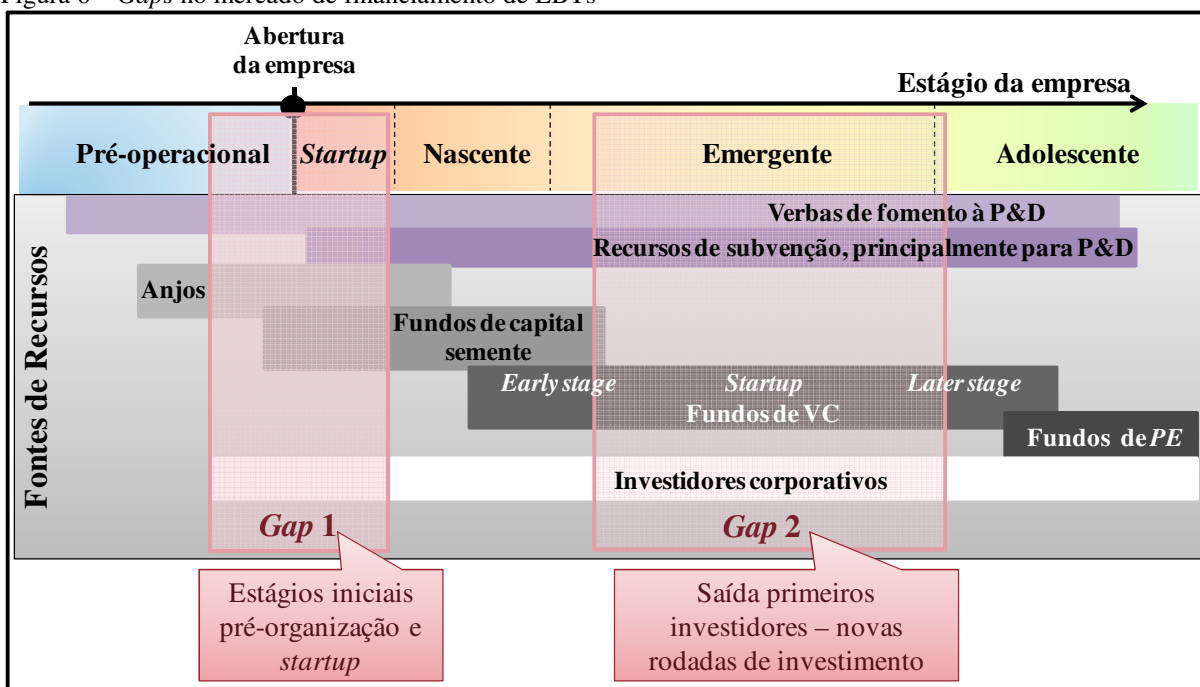
Cabe ressaltar que as 10 ENBTs investidas por fundos de capital semente e de VC receberam seus aportes de 2004 ao início de 2011. Tais investimentos vieram de quatro fundos⁹¹ atuantes

⁹⁰ Esse termo foi utilizado em artigo disponível no portal da Wharton – University of Pennsylvania. Disponível em <http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=viewArticle&ID=1945> Acesso em: 16mar.2011.

⁹¹ Pelos acordos de confidencialidade assinados entre os fundos de investimento e as empresas investidas, os nomes dos fundos e das empresas não serão divulgados neste trabalho.

em Minas Gerais, criados seguidamente ao longo desse período em média a cada dois anos. Dessa forma, os entrevistados participaram das primeiras avaliações realizadas por aqueles fundos, quando os seus gestores estavam em aprendizagem e ainda formalizando seus processos de avaliação. Por conseguinte, é plausível conjecturar que, por esse motivo, tantos entrevistados relataram intenso apoio dos gestores dos fundos na elaboração dos planos de negócios e no processo de avaliação (Quadro 16). Assim, os gestores também desempenharam importante papel como assessores de negócios.

Figura 6 – Gaps no mercado de financiamento de EBTs



Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação a partir do Gráfico 1.

Em suma, sugere-se que há ainda pelo menos dois *gaps* a serem preenchidos, conforme apontam os resultados desta pesquisa. Algumas anomalias observadas são críticas e devem ser tratadas. O prazo de avaliação das empresas é longo e as opções de saída dos fundos, ainda restritas. Em apresentação do 2º censo de VC e PE no Brasil (FGV, 2010) falou-se em *final da adolescência da indústria [de VC e PE]*. No entanto, pelo surgimento de novas organizações gestoras, ainda inexperientes, e pelos pontos acima descritos, parece que tal indústria está, sim, se desenvolvendo, mas pelo menos aquelas organizações voltadas para o financiamento de empresas em seus estágios iniciais devem perdurar alguns anos em sua adolescência. O entrevistado da E6, que apresentou sua empresa para diversos investidores em MG, RJ e SP, complementou.

“Eu percebo que este mercado de VC está na mão de pouquíssimas pessoas, com um bolso ainda não tão grande, para avaliar muitos projetos. Falta engatinhar, falta ralar o joelho, é

tempo mesmo, são experiências. **O leque de oferta é muito pequeno ainda.** Eles não têm uma estrutura de avaliação muito grande. A estrutura que eles têm é uma estrutura muito boa, mas não permite agilidade para ter muitos projetos em avaliação” (E6)

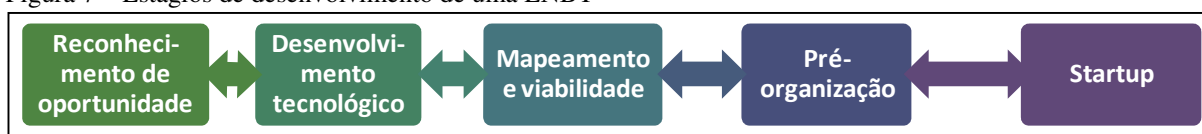
5.4. Estágios de desenvolvimento de uma ENBT

Para possibilitar a análise de quais ações são desempenhadas em diferentes áreas da empresa em prol da captação de recursos financeiros de fontes externas privadas, terceiro objetivo específico deste trabalho, foi necessário compreender os estágios iniciais de desenvolvimento de uma ENBT.

Durante a revisão de literatura, observou-se a proposição de diversos modelos *stage-gates* para ilustrar o desenvolvimento de uma ENBT (CLARYSSE e MORAY, 2004; VOHORA, WRIGHT e LOCKETT, 2004; KIRWAN, VAN DER SIJDE e GROEN, 2006; CHENG e LI, 2006; CLARYSSE *et al.*, 2007; CLARYSSE e BRUNEEL, 2007; CHENG *et al.*; 2007). A partir desses modelos e considerando-se as observações dos casos práticos, chegou-se à proposição de cinco estágios mostrada na Figura 7.

Embora pela forma de representação possa-se entender equivocadamente que o desenvolvimento das ENBTs se dá de forma linear, a depender de cada empresa, determinados estágios podem ser observados em momentos distintos e, inclusive, pode haver retrocessos quando os resultados alcançados ao implementar determinada estratégia se mostram insatisfatórios. Por esse motivo, utilizaram-se as setas duplas entre os estágios.

Figura 7 – Estágios de desenvolvimento de uma ENBT



Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

Em cada um desses estágios iniciais de desenvolvimento das ENBTs, suas equipes têm determinadas atividades principais a executar e crises (junturas críticas) que precisam ser superadas para continuarem seu desenvolvimento (BERRY, 1996; BERRY e TAGGART, 1998; SHANE e CABLE, 2002; VOHORA, WRIGHT e LOCKETT, 2004; MUSTAR *et al.*; 2006; CLARYSSE *et al.*, 2007; RHEE, PARK e LEE, 2010; GURDON e SAMSOM, 2010).

O Quadro 16 resume, para cada um dos estágios observados,

- as principais atividades executadas pela equipe da ENBT;

- a orientação dominante dos gestores do negócio;
- as fontes de recursos financeiros externos disponíveis a cada estágio;
- as *crises (junturas críticas)* a serem superadas pelos empreendedores.

Nos itens a seguir são descritos cada estágio separadamente, relacionando-os com os fatores influenciadores na captação de investidores privados externos, segundo o modelo proposto nesse trabalho.

Quadro 16 – Estágios de desenvolvimento das ENBTs e suas características diferenciadoras

FASE	Reconhecimento da Oportunidade	Desenvolvimento tecnológico	Mapeamento e viabilidade	Pré-organização	Startup
Principais atividades	Reconhecimento de uma oportunidade / necessidade de mercado	P&D Desenvolvimento e testes de protótipos	Mapeamento de oportunidades e aplicações Análises de viabilidade	Planejamento do negócio Abertura formal da empresa Especificações do(s) produto(s)	Estruturação do negócio e desenvolvimento de recursos Atividades comerciais Adaptações nos planos elaborados
Orientação dominante	Mercadológica / Percepção pessoal	Tecnológica	Transição	Mercadológica	Mercadológica
Fontes de recursos financeiros externos	Verbas de fomento Subvenção <i>Instituição mãe</i>	Verbas de fomento Subvenção <i>Instituição mãe</i>	Verbas de fomento Subvenção <i>Instituição mãe</i>	Anjos Capital semente “Instituição mãe” Sócio corporativo	Capital semente <i>Venture capital</i> Sócio corporativo Empréstimos
Crises a superar	Identificar uma oportunidade de impacto	Prova de conceito da tecnologia / Protótipo laboratorial Decisão de empreender	Decisão de abrir a empresa (formalização jurídica) Dedicação integral dos empreendedores	Definição do(s) modelo(s) de negócio(s) e da estratégia de entrada Planejamento empresarial (Plano de Negócios) Captação de recursos primários (capital, pessoas) Credibilidade / <i>Primeiros cases</i>	Captação e retenção de recursos e de competências Desenvolvimento de cadeia de suprimento, estrutura de produção e de distribuição Capacidade comercial (vendas) Sustentabilidade do negócio

Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

5.4.1. O estágio de reconhecimento de oportunidade

Assim como no trabalho de Kirwan, Van Der Sijde e Groen (2006), observou-se que o primeiro estágio do surgimento de uma nova empresa é a identificação, por parte dos empreendedores, de uma necessidade de mercado não atendida, um problema a ser solucionado ou uma nova forma de disponibilizar algo a alguém.

Em todos os casos estudados, a orientação inicial das ENBTs foi mercadológica, uma vez que se deu por alguma necessidade ou oportunidade observada externamente. O reconhecimento de uma oportunidade pode decorrer de várias situações. Houve empresas que surgiram por algum projeto pessoal dos empreendedores, outras de uma situação vivida pelos empreendedores em seu ambiente de estudos e/ou de trabalho, auxiliados por orientação de terceiros, ou ainda por alguma deliberação estratégica de uma *empresa mãe* (Tabela 6).⁹²

Tabela 6 – Origem do reconhecimento da oportunidade

Desenvolvimento tecnológico acadêmico	7	43,8%
Situação profissional vivenciada	5	31,3%
Orientação estratégica	3	18,8%
Situação prática vivenciada	1	6,3%
Total	16	

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

Pelos resultados apresentados na Tabela 6, observa-se que, tanto o empreendedorismo tecnológico acadêmico, quanto o empreendedorismo tecnológico corporativo tem papel fundamental na geração de novos negócios de base tecnológica.

Uma vez identificada tal oportunidade, os empreendedores normalmente seguiram três caminhos, a depender, principalmente, de seu perfil, de suas competências-base e da disponibilidade inicial de recursos financeiros: (i) iniciar o desenvolvimento tecnológico de um possível produto que irá solucionar o problema identificado (estágio 2); ou (ii) iniciar a realização de estudos mercadológicos, de estudos de viabilidade e/ou de um plano de negócios, que indiquem que explorar tal oportunidade por meio de uma nova empresa pode ser lucrativo (estágio 3); ou (iii) ambas as atividades.

Percebeu-se que a existência de recursos próprios – pessoais e reinvestimento de lucros de outros negócios, principalmente – ou de recursos públicos de fomento a P&D e/ou de subvenção foram fundamentais para avançar para os estágios seguintes. Das três ENBTs que foram diretamente para o estágio 3, de mapeamento e viabilidade, duas foi por *não* ter recursos financeiros para iniciar o desenvolvimento tecnológico e a estruturação do negócio. Já a terceira foi por deliberação do empreendedor líder, que decidiu avaliar primeiro o potencial do negócio e estruturá-lo em um plano de negócios. Desse modo, fica evidente a predominância de uma *postura just-do-it* nos casos observados, desde o seu surgimento.

⁹² Os relatos do reconhecimento da oportunidade em cada ENBT não são transcritos neste trabalho por conta dos acordos de confidencialidade, uma vez que, por tais relatos, as empresas podem ser facilmente identificadas.

Tabela 7 – Estágio seguinte ao de reconhecimento da oportunidade

Desenvolvimento tecnológico	10	62,5%
Mapeamento e viabilidade	3	18,8%
Ambos	3	18,8%
Total	16	

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

Em vários relatos observou-se também a importância das *instituições mães* e das instituições *incubadoras* como fornecedoras de uma estrutura mínima para que a ENBT embrionária iniciasse seu desenvolvimento. A procura por esse tipo de apoio – sejam as *instituições mães* e/ou *incubadoras* as próprias universidades, incubadoras de empresas ou sócios corporativos – é uma das atividades a ser desempenhada pelos empreendedores.

Três empresas iniciaram ao mesmo tempo atividades dos estágios 2 e 3. Duas delas são *spinoffs* corporativos. Estas já tinham realizado suas primeiras vendas, compartilhavam estrutura da *instituição mãe* e já tinham algum recurso financeiro para iniciar suas operações. A outra já havia captado verbas de fomento e de subvenção para P&D e agregou um novo sócio corporativo que iniciou concomitantemente o processo de planejamento do negócio.

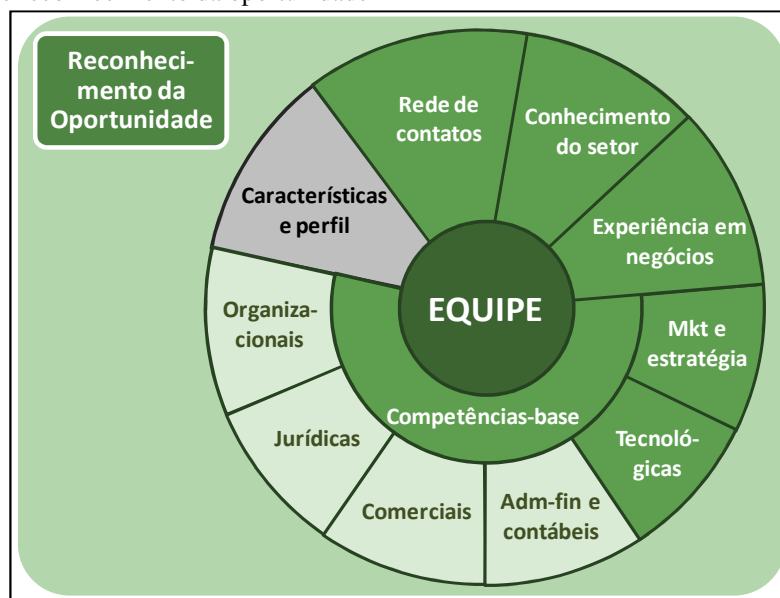
A análise dos dados coletados sugere que os empreendedores que detêm as competências técnicas necessárias para o desenvolvimento da tecnologia e do produto seguem o primeiro caminho (estágio 2), enquanto os demais tendem a partir para as análises mercadológicas, para a busca de parcerias e atividades comerciais (estágio 3).

Em algumas ENBTs do setor de tecnologia da informação e comunicação (TIC) (cinco das sete empresas desse setor), os empreendedores líderes não detinham as competências técnicas de ciências da computação. Por isso, buscaram essa Competência-Base (CB) externamente, por meio da incorporação de novos sócios com tal CB ou da contratação de profissionais ou de outras empresas qualificados para o desenvolvimento de seus sistemas e plataformas. Foi observado, no entanto, que, antes de contratarem esses serviços de desenvolvimento, os empreendedores fizeram alguma análise, mesmo que baseada em suas próprias percepções, que indicasse a viabilidade do negócio.

Por fim, indica-se que, a depender de cada caso, o segundo e terceiro estágios de desenvolvimento das ENBTs podem ocorrer na ordem inversa ou paralelamente ou, ainda, de forma cíclica. Isso deverá suceder até que os empreendedores decidam por empreender (*juntura crítica* do estágio 2) e entendam que estão aptos para a abertura formal da empresa (*juntura crítica* do estágio 3).

A Figura 8 apresenta a configuração do modelo teórico proposto no primeiro estágio das ENBTs estudadas. Observou-se que, neste estágio, ainda *não* há as decorrências dos fatores influenciadores (anel externo da Figura 4), dado que se está apenas iniciando as atividades de desenvolvimento de um negócio. Destacam-se, nesse estágio, as competências-base de *marketing* e estratégia – fundamentais para o reconhecimento da oportunidade – e tecnológicas – necessárias para iniciar o estágio seguinte de desenvolvimento do negócio de base tecnológica.

Figura 8 – Estágio de reconhecimento da oportunidade



Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

Os demais Fatores Básicos (FBs) – características e perfil, rede de contatos, conhecimento do setor, experiência em negócios – irão variar a cada caso. Destaca-se, já nesse estágio, a importância da rede de contatos dos empreendedores. Vários entrevistados relataram o apoio de outras pessoas, tanto de seu círculo pessoal quanto profissional, incentivando-os a investir na ideia, assessorando-os na modelagem do negócio, apresentando-os a empresas e a pessoas relevantes para o projeto dentre outras ajudas. De qualquer forma, em todas as ENBTs estudadas, tais fatores influenciadores na captação de investidores privados externos irão se robustecer ao longo do desenvolvimento do empreendimento.

5.4.2. O estágio de desenvolvimento tecnológico

Nesse estágio, as principais atividades realizadas são aquelas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e testes de protótipos. Essas atividades podem ser financiadas por verbas de fomentos

públicas, oriundas de órgãos de fomento de P&D, como o CNPq e as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAP). Os casos estudados apontam que aquelas ENBTs que estão localizadas em incubadoras de empresa e ICTs ou que têm patentes depositadas têm maior acesso e facilidade para a captação desses tipos de recursos.

No estágio de *desenvolvimento tecnológico*, a equipe é composta normalmente pelos próprios empreendedores e por pessoas e/ou empresas contratadas para as atividades de P&D. A principal competência-base (CB) necessária é aquela de cunho tecnológico. Em segundo lugar, competências de *marketing* de produto, para desenvolvimento dos produtos de acordo com as necessidades dos clientes. As demais competências-base ainda são pouco exploradas, conforme representado na Figura 9.

Houve um relato que evidenciou os impactos negativos da falta das habilidades de *marketing* e de gestão de desenvolvimento de produtos. O entrevistado da E5 comentou.

“Esse foi o primeiro problema da empresa. A gente gastou muito tempo desenvolvendo o que a gente achava necessário e **não o que o mercado achava necessário.**” (E5)

Esse fato indica que a não atração e/ou desenvolvimento das competências-base necessárias em cada estágio pode implicar o uso infrutífero de recursos (humanos e/ou financeiros).

Conforme era de se esperar, observou-se ao longo da pesquisa, que atividades de P&D *não* cessaram em todo o período compreendido entre o reconhecimento da oportunidade e a situação atual vivida por cada empresa. Isso porque a cada momento novas oportunidades são reconhecidas e novas estratégias e modelos de negócios vão sendo desenvolvidos pelos gestores das ENBTs.

Uma vez chegando-se a algum resultado técnico promissor – a confirmação de testes, um protótipo, um processo definido – tem-se um *primeiro case* do negócio. Nesse instante, a equipe de empreendedores deverá decidir por empreender a tecnologia, ou seja, explorá-la no mercado por meio da criação de uma nova empresa ou pelo lançamento de um novo produto caso a empresa já esteja criada. Tomada essa decisão, inicia-se o próximo estágio.

Figura 9 – Estágio de desenvolvimento tecnológico



Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

5.4.3. O estágio de mapeamento e viabilidade

O estágio de *mapeamento e viabilidade* é marcado pelas atividades de mapeamento de oportunidades e de possíveis aplicações comerciais da tecnologia em desenvolvimento ou a desenvolver. Isso significa transformar a tecnologia da ENBT em produtos e/ou serviços. Nesse estágio, inicia-se o conflito entre uma orientação acadêmico-tecnológica e uma visão orientada ao mercado, claramente relatada pelo entrevistado da E16.

“A gente nasceu com foco na tecnologia, mas a gente tenta o máximo possível **mudar para uma questão de demanda**” (E16)

Pelos demais relatos, conclui-se que mais do que desenvolver produtos e/ou serviços, é necessário que as ENBTs consigam desenvolver mercadorias: itens e/ou serviços que serão vendidos no mercado, abrangendo desde a definição das matérias-primas até o descarte do produto pelo consumidor. Os modelos de negócios devem contemplar, portanto, formas alternativas de produzir, de comprar, de distribuir, de pagar e de reciclar. Para tanto, destacam-se nesse estágio as CBs tecnológicas, de *marketing* e estratégia e comerciais.

A partir desse estágio, as equipes das empresas estudadas, em 11 dos 16 casos, começaram a receber novos membros: novos sócios (Tabela 8) e realizar novas contratações. Assim, desenvolvem as competências-base (CBs) listadas anteriormente, principalmente: as organizacionais, para gerir as pessoas ligadas às atividades de P&D; as comerciais, trazidas a

tona tanto pela necessidade de *vender* a ideia do empreendimento aos demais membros da equipe e às pessoas de sua rede de contatos, quanto pela necessidade de criar modelos de negócio e as competências de *marketing* e estratégia, para trazer ao processo de P&D uma visão mercadológica e das reais necessidades dos clientes, além de dar início a um pensamento empresarial em detrimento de uma abordagem meramente tecnicista.

Tabela 8 – Entrada de novos sócios nas ENBTs estudadas

Não	5	31,3%
Corporativo	3	18,8%
Anjo / Gestor	3	18,8%
Anjo	2	12,5%
Técnico	2	12,5%
Gestor	1	6,3%
Total	16	

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

Esse é o estágio no qual começam a ser realizadas análises técnicas e mercadológicas mais consistentes, que proverão os empreendedores de informações acerca da viabilidade técnica, comercial, econômica e financeira do negócio, municiando-os para a tomada de decisões de abrir uma nova empresa ou não. Foi observado que tais estudos podem ser substituídos pelo conhecimento do setor e experiências pregressas da equipe, ou seja, os empreendedores podem vir a tomar a decisão de empreender baseados exclusivamente em suas percepções pessoais.

Novamente, algumas características dos empreendedores sobressaem, dentre elas, a adoção de postura ou *estratégia just-do-it* (SCHWIENBACHER, 2007), ou seja, fazer aquilo que é possível, dadas as limitações de recursos, de forma a alcançar marcos intermediários (*milestone*) ou *primeiros cases*. Isso demonstra a predisposição dos empreendedores em assumir riscos. Além disso, apontam ser fatores influenciadores na captação de financiamento de fontes externas privadas: a dedicação integral dos empreendedores ao negócio, medidos em termos de horas dedicadas, e seu comprometimento com ele, até mesmo financeiro, observado por meio de investimento de recursos próprios na empresa.

Ainda para acelerar seu desenvolvimento, a empresa contou com fontes de competências e recursos externos. Como exemplo, em alguns casos, notou-se o apoio de empresas de consultoria, assessorias, *coaching* e *mentoring* oferecidos em programas governamentais e/ou

privados, como serviços do Sebrae, o PII, em Minas Gerais, o PIPE⁹³, em São Paulo, o *Seed* Forum, da Finep, além do apoio de incubadoras que ofereçam o serviço de pré-incubação.

Além disso, percebeu-se que os esforços comerciais e de representação institucional, iniciados nesse estágio, são importantes para mostrar aos empreendedores se sua linha de raciocínio estratégico-mercadológica é consistente. Dessa forma, foi importante para os gestores das ENBTs estudadas buscar parcerias e apresentar seu negócio a outras empresas, a pessoas experientes do mercado-alvo e a potenciais clientes. Tais atividades podem ser vistas, por fim, como formas de aprimorar e validar o conceito do negócio.

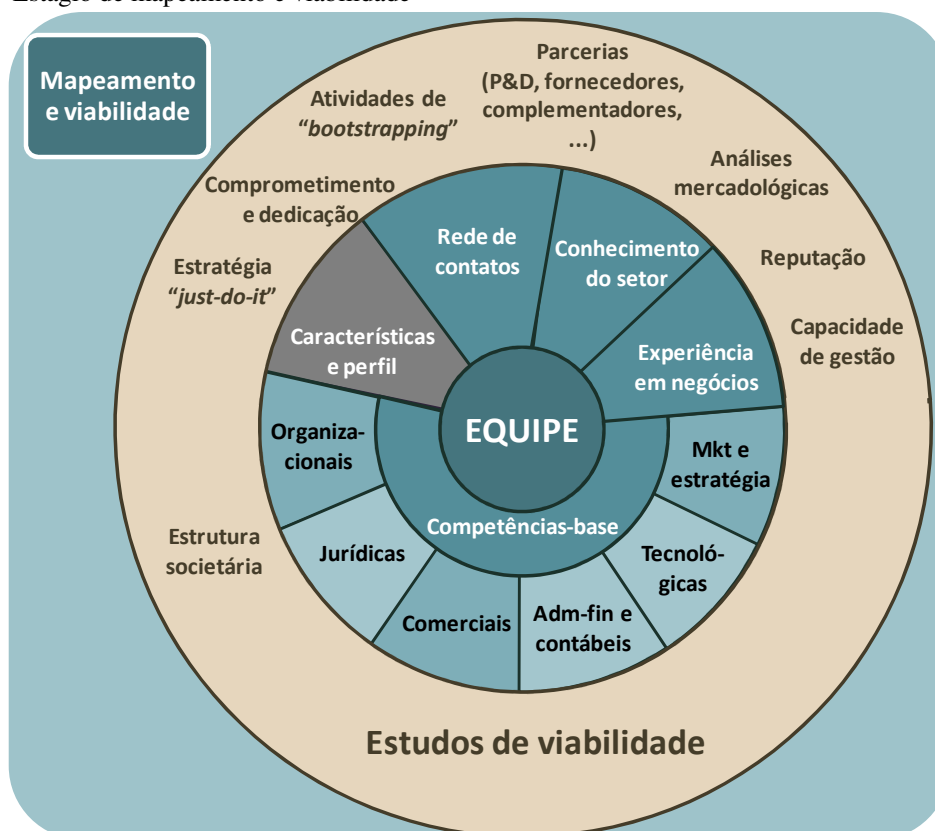
A Figura 10 apresenta a configuração do modelo teórico proposto observada quando as ENBTs estavam nesse estágio de desenvolvimento. As competências-base (CBs) destacadas nesse estágio são: de *marketing* e estratégia, comerciais e organizacionais. Também já são observadas importantes decorrências (anel externo da Figura 10), como efeito das atividades realizadas pela equipe até então, são elas: a realização de análises mercadológicas e a elaboração de estudos de viabilidade; a demonstração de capacidade de gestão da equipe inicial da ENBT e da reputação dos empreendedores; a negociação de parcerias para desenvolvimento tecnológico e comercial, com ICTs, com fornecedores e com complementadores; a utilização de *atividades de bootstrapping*; a adoção de postura ou *estratégia just-do-it* e a demonstração de comprometimento com e dedicação ao negócio.

Tomada a decisão de empreender, o próximo passo será a abertura formal da empresa, isto é, a constituição de uma pessoa jurídica. Esse fato trará à tona a necessidade das CBs jurídico-societárias e de contabilidade, para satisfazer, nesse momento, a legislação empresarial e o fisco. É importante ressaltar que, no momento de constituição das ENBTs, tais competências são bastante incipientes.

⁹³ Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE), da FAPESP, criado em 1997. Disponível em: <http://www.fapesp.br/materia/58/pipe/pipe.htm> Acesso em 20 fev.2011.

Observou-se que a primeira divisão das participações societárias não é ponderada pelas contribuições que cada sócio-empresendedor trouxe e/ou trará ao negócio, o que pode vir a ser uma fonte de conflitos futuros, quando um ou outro sócio alegar maior responsabilidade, envolvimento e/ou comprometimento com o negócio. Além disso, os empreendedores não têm uma visão completa do que é seu negócio, nem das competências e das atividades que serão demandadas nos estágios seguintes.

Figura 10 – Estágio de mapeamento e viabilidade



Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

Chega-se, assim, ao quarto estágio de desenvolvimento.

5.4.4. O estágio de pré-organização

O estágio de pré-organização inicia-se, como exposto no tópico anterior, com a empresa formalmente constituída, no entanto, sem processos estruturados de produção e de vendas. O foco desse estágio é o planejamento do negócio e a consolidação da abertura formal da empresa. São críticas nesse estágio as competências tecnológicas, para especificação dos produtos e/ou serviços a serem produzidos e comercializados, e as competências de *marketing*

e estratégia, para elaboração do PN, que, por sua vez, contempla os planos estratégico, de *marketing*, tecnológico, comercial, organizacional e financeiro.

Observou-se que, em todas as ENBTs estudadas foi elaborado ao menos um estudo mercadológico para o negócio, 11 relataram ter feito alguma análise de viabilidade do empreendimento e 15 elaboraram planos de negócios completos (Tabela 9). Em todos os casos houve assessoria de fontes externas de competência, como empresas de consultoria (em 12 casos), *instituições incubadoras* (em 11 casos) e participação em *competições de negócios*, como os Fóruns Finep (em 4 casos).

Tabela 9 – Elaboração de estudos de viabilidade, mercadológico e de plano de negócios

Elaboração de Estudo de viabilidade	11	68,8%
Elaboração de Estudo mercadológico	16	100,0%
Elaboração de Plano de negócios	15	93,8%
Total	42	

Fonte – Entrevistas com empreendedores das ENBTs. Elaborado pelo autor da dissertação.

Uma das funções mais importantes a ser desempenhada pelos gestores-empreendedores é a ampliação de sua rede de contatos profissional, buscando desenvolver fornecedores, canais de vendas, formalizar parcerias e ainda trabalhar na captação de investidores. Nesse estágio foi importante, conforme verificado em 13 dos 16 casos estudados, a postura dos empreendedores e gestores da ENBT de buscar parcerias estratégicas com universidades e outros ICTs, com empresas já consolidadas que complementem seus produtos e/ou serviços, com sócios corporativos, com associações empresariais e com fornecedores.

Para contornar a limitação de recursos, principalmente financeiros, e a depender do perfil dos empreendedores, são observadas *atividades de bootstrapping* (JONES e JAYAWARNA, 2010), para adiar pagamentos e trazer parceiros que desenvolvam seus trabalhos aceitando ser remunerados apenas em caso de sucesso do negócio. Sugere-se que os empreendedores obtiveram êxito em atrair esses tipos de parcerias quando demonstraram capacidade de gestão e de realização aos seus parceiros e à sua própria equipe. Além disso, é importante sua reputação, baseada no conhecimento que eles têm do setor, em experiências progressas e/ou em suas competências técnicas e visionárias.

No estágio de *pré-organização*, as atividades executadas nos estágios anteriores são retomadas ou revistas, para certificar que condizem com as informações de mercado acumuladas até então e se estão alinhadas com os planos que estão sendo elaborados. Trata-se de uma *revisão geral*, para que a empresa possa iniciar suas operações.

Para que os resultados desse estágio sejam satisfatórios, exige-se dedicação integral e bastante comprometimento dos sócios-empresendedores com o negócio. Essa exigência traz implicações financeiras, pois exige que os sócios e demais membros da equipe tenham alguma remuneração, para suas necessidades pessoais.

Seguindo a postura ou *estratégia just-do-it*, em vários casos pesquisados, observou-se que as ENBTs lançam mão da prestação de serviços especializados, como consultorias técnicas, ou outras fontes secundárias de receita, que financiem a equipe e as despesas pré-operacionais da empresa. Outras buscam editais de fomento e de subvenção para garantir a remuneração de sua equipe. A capacidade de gerar tais receitas pode ser entendida por potenciais investidores como um indicativo da capacidade de realização dos empresários, aumentando, assim, o interesse daqueles pelo negócio. Por outro lado, podem levar à dispersão da equipe, resultando na perda de foco no negócio principal.

Também foi relatada, em vários casos, a inclusão de novos sócios, com competências complementares àquelas dos sócios iniciais. Outras fontes de competências bastante presentes nesse momento são as consultorias e assessorias para elaboração do PN e assessoria de gestão, como no estágio anterior.

Em relação às competências jurídicas e administrativo-financeiras, a formalidade jurídica, a qualidade dos acordos societários, o rigor contábil e a implantação gradual de um sistema formal de gestão podem vir a facilitar a entrada de sócios capitalistas. Por exemplo, podem acelerar o processo de *due dilligence* jurídico e contábil ao qual a empresa será submetida caso venha a ser investida por um fundo de capital semente ou de *venture capital*. O relato do entrevistado da E14, que recebeu aporte de um anjo logo na abertura da empresa e depois de um fundo, corrobora esse raciocínio.

“Foi legal a gente ter tido um anjo profissional porque desde o primeiro dia da empresa, a gente **tinha relatório de prestação de contas mensal** para ele, **tinha reunião de Conselho** com ele para apresentar o que a gente estava fazendo. A gente **se acostumou a prestar contas desde o começo**, porque desde o primeiro dia a gente já trabalhava com dinheiro dos outros” (E14)

Ao longo desse estágio, a equipe deve estar focada na geração de *primeiros cases*. Esses primeiros *cases* devem ser entendidos como a finalização de um protótipo, se possível comercial, de um primeiro contrato de parceria ou de fornecimento, de uma primeira venda e/ou receitas oriundas de seus produtos *core*, ou seja, que não sejam receitas secundárias.

Esses *cases* iniciais irão fortalecer a reputação dos empreendedores, tendo como função legitimar o negócio no mercado.

Trata-se do estágio de maior escassez de fontes de recursos financeiros, justamente em um momento crítico para a empresa recém-criada. Os recursos de subvenção e verbas de fomento governamentais, exceto alguns editais como o Programa Prime, da Finep, ou a última etapa do PIPE, da FAPESP, normalmente só financiam atividades relacionadas à P&D e ao produto em si. Tais recursos públicos normalmente têm rubricas específicas nas quais podem ser gastos, não atendendo a necessidade de flexibilidade que uma empresa nesse estágio pré-organização demanda.

Dessa forma, foi constatada grande escassez de recursos nesse estágio, principalmente para financiar atividades de planejamento do negócio, despesas comerciais de captação dos primeiros clientes, de representação, para desenvolvimento de fornecedores e distribuidores, de *marketing* e lançamento dos produtos e para contratação de pessoal.

Observou-se que, no Brasil, é bastante embrionária a atuação de anjos, que normalmente fornecem os primeiros recursos financeiros para ENBTs nesse estágio, conforme observado em oito das 16 empresas estudadas. Os fundos de investimento com atuação no País que investem em empresas nesse estágio são poucos e por diversas razões não têm alcançado os resultados por eles almejados nos investimentos realizados em empresas pré-operacionais. Por isso, têm-se voltado para operações de investimento de maior vulto, em empresas que estejam em estágios de desenvolvimento mais avançados.

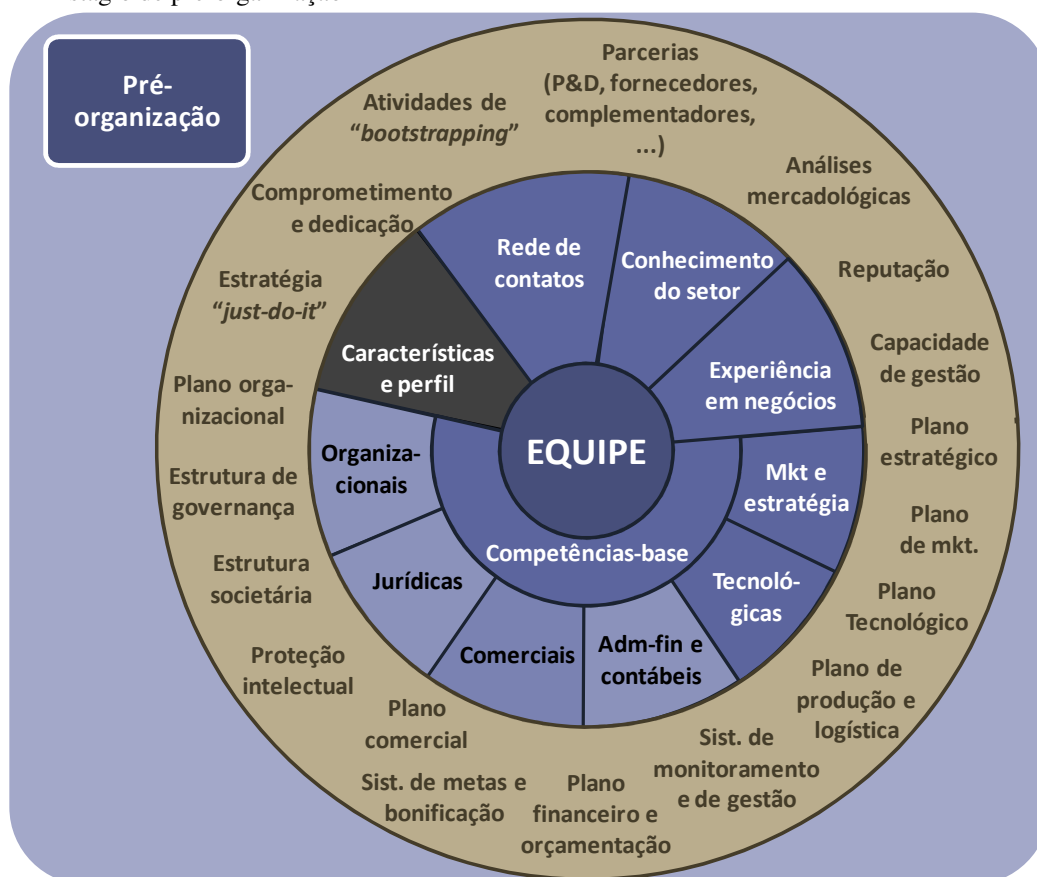
Há indícios de que vencer a crise de credibilidade e a falta de recursos financeiros necessários para superá-la é a ocasião mais crítica das ENBTs em seus estágios iniciais. Normalmente, nesse momento fica evidente a necessidade de investidores capitalistas, mas ao mesmo tempo é preciso ter algo para lhes mostrar, como dito por um investidor, *mostrar que sabe e pode*. Traduzindo, é preciso ter alguma evidência de que as tecnologias e os produtos desenvolvidos terão sucesso no mercado. A exigência que se faz às ENBTs é de uma validação prática no mundo dos negócios. No entanto, a depender do tipo de produto e sua tecnologia, só é possível ter essa validação após o aporte dos primeiros recursos financeiros. Enfim, configura-se um momento de impasse.

A Figura 11 apresenta a configuração do modelo teórico proposto observada no estágio de pré-organização. Neste estágio, já são demandadas todas as CBs, embora continuem sendo as

competências tecnológicas e de marketing e estratégia as mais demandadas. No entanto, pela necessidade de gerar receitas e outros *primeiros cases* a CB comercial também é bastante exigida. Várias outras decorrências também já puderam ser observadas nesse estágio, conforme apresentado.

As demais CBs – organizacionais, jurídicas e administrativo-financeiras e contábeis – estão se desenvolvendo. Observou-se que várias ENBTs contaram com assessoria e com a estrutura física e administrativo-contábil de *instituições mães* e de *instituições incubadoras* – como sócias corporativas e as incubadoras de empresa. Essas instituições mostram-se importantes para iniciar a elaboração de políticas e processos empresariais nas ENBTs, como os sistemas de controle gerenciais, elaboração de plano de contas contábil, processo de compras, processo de seleção e contratação de pessoas e gestão financeira dentre outras atividades administrativas. Vale ressaltar que, em sendo investida por um fundo de investimento, a CB jurídica e administrativo-financeira e contábil serão bastante exigidas, para atender as exigências do processo de *due dilligence* apresentado no item 5.3.3.

Figura 11 – Estágio de pré-organização



Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

Uma vez conseguindo os recursos mínimos, principalmente pessoas e recursos financeiros necessários para iniciar suas operações comerciais e de produção, a ENBT passa ao estágio de *Startup*.

5.4.5. O estágio de *startup*.

O estágio de *startup* pode ser entendido como aquele no qual todos os planejamentos elaborados nas fases anteriores serão executados e, ao mesmo tempo, colocados à prova. É importante que, nesse estágio, a equipe de empreendedores e demais colaboradores da empresa detenham as CBs necessárias para o negócio e os demais FBs do modelo teórico proposto.

É muito comum nesse estágio a alteração e a adaptação do plano de negócios na medida em que vão adquirindo maior conhecimento sobre a realidade de seu setor de atuação. Daí a importância da ENBT ter em sua equipe profissionais que dominem as competências-base (CBs) de forma a permitir correções e mudanças de rotas.

O maior conhecimento do setor advém da ampliação da rede de contatos da equipe, das atividades comerciais e da interação com clientes e com potenciais investidores. Há que se considerar também que, ao longo do desenvolvimento da empresa, seus gestores-empREENDEDORES vão adquirindo experiência em negócios.

É necessário nesse estágio um plano comercial consistente, associado a metas e a um sistema de bonificação dos profissionais-chave atrelado aos resultados alcançados. A empresa deve estar preparada para trabalhar com orçamentação e com um bom sistema de monitoramento e de controle financeiro. Isso se aplica, tanto para aquelas empresas que conseguiram captar recursos externos, pois terão que prestar contas aos investidores, quanto para aquelas que vieram para esse estágio mas ainda não captaram investidores. Nesse último caso, provavelmente a ENBT sofrerá com a escassez de recursos financeiros. Assim, caso faça mau uso de seus recursos, poderá ter sérios problemas de caixa.

Outras decorrências de grande relevância nesse momento são os planos de produção e de logística. É comum que vários problemas sejam identificados no início das operações de produção, em relação às especificações de produto e do próprio processo produtivo. Nos casos de ENBTs prestadoras de serviços, há espaço para melhoria dos processos internos e do nível

de atendimento aos clientes. Em empresas de TIC, novas versões dos produtos devem ser desenvolvidas para atender exigências dos clientes e agregar novas funcionalidades.

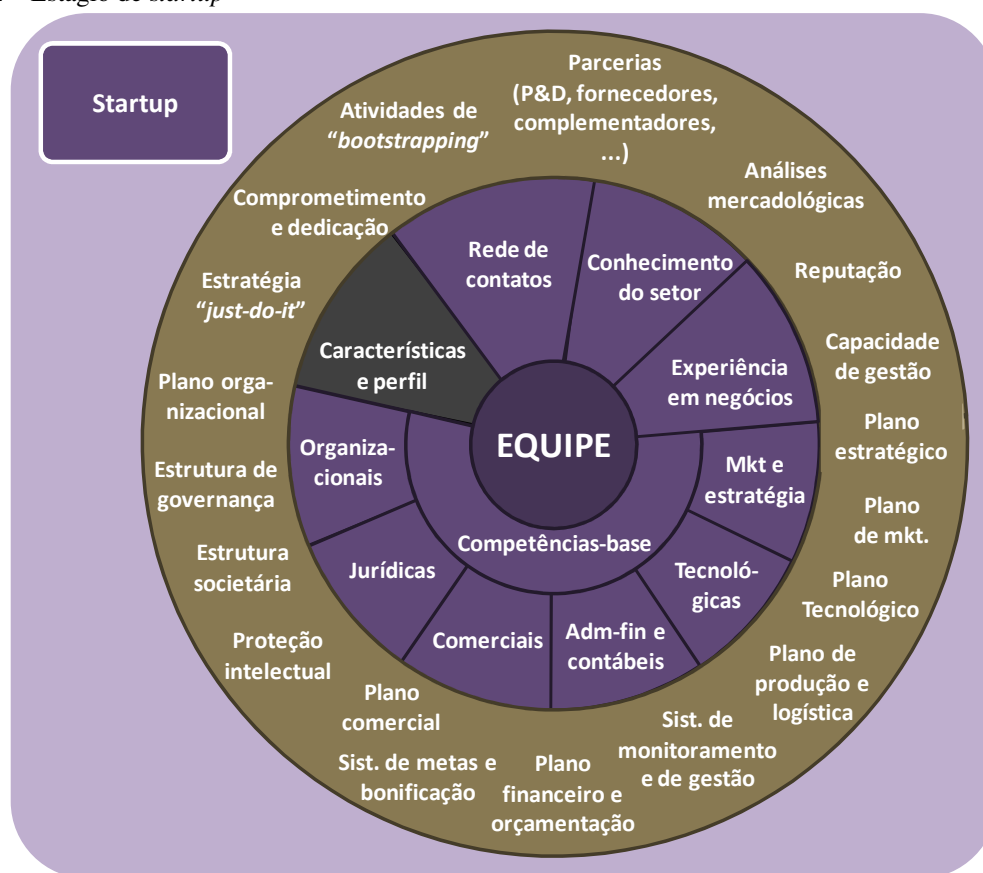
Na medida em que as operações vão aumentando, faz-se necessário fortalecer e melhorar os sistemas de gestão e de controle, contratar novos profissionais e buscar novos mercados dentre outras ações estruturais.

Em alguns casos, observou-se que o empreendedor-líder pode vir a assumir uma função comercial e de representação institucional ou de gerente de operações ou ainda de líder de P&D. Para tanto, outra pessoa assume a presidência da empresa, podendo ser outro sócio ou um gestor contratado no mercado. Esse fato corrobora a pesquisa de Clarysse e Morray (2004). Também é comum que a ENBT contrate alguém para assumir a função de gerência administrativo-financeira, principalmente em caso de investimento por algum fundo.

A Figura 12 apresenta a configuração do modelo teórico proposto observada quando as ENBTs estão nesse estágio *Startup*. Saliencia-se que é de se esperar que, para a empresa ter sucesso, suas competências-base devem estar equilibradas. Nesse momento, todas as decorrências observadas na literatura e nos relatos dos gestores de fundos de investimento já estão representadas.

Observa-se, portanto, que, no estágio de *startup*, as CBs estão em plena utilização e aperfeiçoamento. É indispensável que os empreendedores se dediquem integralmente ao negócio ou, pelo menos, tragam novos gestores capacitados e motivados para levar a empresa à frente.

O desafio das ENBTs nesse estágio é atingir seu ponto de equilíbrio, saindo de uma operação deficitária para começar a gerar seus primeiros resultados positivos. Em vários casos pesquisados, o período necessário para cruzar esse ponto tem sido consideravelmente maior do que o previsto nas projeções econômico-financeiras, quando da elaboração do PN. Em cada caso, os empreendedores relataram eventos não previstos ou se depararam com realidades de mercado distintas daquelas inferidas nos momentos de planejamento.

Figura 12 – Estágio de *startup*

Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

5.4.6. Variações nos estágios de desenvolvimento das ENBTs

Os estágios de desenvolvimento apresentados anteriormente se aplicam, principalmente, para os casos de ENBTs que têm como característica um desenvolvimento tecnológico anterior à decisão de explorar tal tecnologia no mercado. No entanto, alguns casos divergem desse modelo. Nesses casos, somente após o processo de mapeamento e viabilidade (terceiro estágio do modelo proposto) é que se iniciou o desenvolvimento tecnológico (segundo estágio do modelo proposto, conforme descrito no item 5.4.1).

Acredita-se que as ENBTs podem apresentar essa característica de inversão em seus primeiros estágios de desenvolvimento: de terem como sequência do reconhecimento de uma oportunidade não o desenvolvimento da tecnologia, mas a realização de análises e modelagens para verificar a viabilidade de explorar comercialmente aquela oportunidade do mercado. Há indicativos de que isso ocorre, principalmente, quando a tecnologia não constitui o produto em si mesmo, mas que desempenha um papel de *instrumento* necessário para a

disponibilização do produto a ser comercializado. Essa característica é bastante evidente nos produtos digitais: os códigos fontes (tecnologia) são os instrumentos necessários para entregar aos clientes um serviço (produto).

A inversão dos estágios iniciais pode ocorrer, ainda, quando os empreendedores não detêm as competências técnicas necessárias para o desenvolvimento da tecnologia e do produto. Sendo, portanto, dependentes de outras pessoas ou de outras empresas para desenvolverem suas tecnologias e produtos. Ou ainda, quando não dispõem de os recursos financeiros necessários para desenvolver suas tecnologias, tendo de partir para a realização de estudos e planos de negócios para convencer investidores a apostarem naquele projeto.

Nota-se que, no momento do surgimento da empresa não havia, na maioria dos casos observados, uma noção clara e objetiva de qual seria o modelo de negócio, de que forma comercializariam seus produtos e quais eram, realmente, as necessidades dos clientes que deveriam ser atendidas. Dessa forma, havendo ou não uma inversão nos primeiros estágios de desenvolvimento, observou-se ser importante a realização dos estudos de viabilidade do negócio e os planejamentos nos estágios subsequentes, caso seja do interesse dos empreendedores atraírem sócios capitalistas.

5.5. Fatores influenciadores na captação de financiamento em ENBTs

Procurou-se atender os quatro objetivos específicos deste trabalho nos itens 5.1 a 5.4 e seus respectivos subitens. Neste tópico é apresentado um quadro de referência (*framework*) com os principais fatores influenciadores na captação de recursos financeiros privados pelas ENBTs estudadas, último objetivo específico deste trabalho.

Baseando-se nos estudos das 16 ENBTs, nos relatos dos gestores de fundos contatados e nas observações proporcionadas pela P-A, foi elaborado o Quadro 17 que resume os principais fatores influenciadores na captação de recursos financeiros de fontes externas privadas, categorizados segundo o modelo teórico proposto. Esses fatores foram ranqueados em diferentes graus de importância, concedidos a partir da análise do material coletado nesta pesquisa. Esses graus de importância observados foram comparados com os graus de importância concedidos em outros trabalhos, já vistos no Quadro 8, quando da apresentação

do modelo teórico proposto (item 3.8). As principais divergências também foram salientadas no Quadro 17.

Das seis CBs consideradas no modelo proposto, apenas duas (jurídicas e administrativo-financeiras e contábeis) foram consideradas pouco importantes (grau 2) e apenas uma (comerciais) foi considerada muito importante (grau 5). As demais não foram entendidas como muito importantes por poderem ser incorporadas à empresa por fontes externas de competência. O raciocínio observado é que a única atividade da qual a equipe da ENBT não pode se eximir é aquela de vendas, primeiro do negócio (ao convencer outras pessoas e investidores sobre o potencial do empreendimento) e, em seguida, de seus produtos. Já as atividades de planejamento e de desenvolvimento tecnológico, por exemplo, pelo menos nos estágios iniciais das ENBTs, podem ser transferidas ou coexecutadas por parceiros.

Dos sete outros FBs do modelo proposto, quatro receberam grau de importância máximo (grau 5): rede de contatos, primeiros *cases*, perfil e características dos empreendedores e fontes externas de competências. As captações prévias de anjos e de verbas de fomento à P&D e de subvenção receberam grau de importância 4 (importante). Já os FBs conhecimento do setor e experiência em negócios, bem como o investimento de recursos próprios, foram considerados pouco importantes (grau 2).

As *decorrências* – oriundas das inter-relações dos fatores básicos e das competências-base – consideradas mais importantes foram: orientação mercadológica da equipe, dedicação integral ao negócio, adoção de *estratégia just-do-it*, formalização de parcerias, elaboração de estudos de viabilidade e de um plano de negócios.

Pelos casos estudados, alguns fatores analisados não foram observados como influenciadores na captação de investidores privados externos (grau 1), são eles: capacidade de liderança, orientação nacional ou internacional, implantação prévia de um sistema de controle gerencial, número de empreendedores na equipe e profissionalização da gestão.

Ressalta-se que alguns fatores que não tenham sido considerados importantes para a captação de investimentos privados externos podem ser importantes no período pós-investimento. Podem ainda ser relevantes para acelerar o período de captação, como é o caso das decorrências advindas das competências-base contábeis e jurídicas, que podem acelerar o processo de *due dilligence*, caso a ENBT já tenha processos administrativos, financeiros e contábeis bem estruturados anteriormente à entrada dos investidores, por exemplo.

Quadro 17 – Fatores influenciadores na captação de financiamento privado por ENBTs

Categoria do fator*	Fator influenciador	Grau de importância na literatura	Grau de importância observada	Principais divergências
Fator básico (FB)	Perfil / caract. dos empreendedores	Necessário	5	
Fator básico (FB)	Rede de contatos	Importante	5	Média
Fator básico (FB)	Primeiros cases	Importante	5	Média
FB - Competência-base	Habilidades comerciais	Importante	5	Média
Decorrência	Orientação mercadológica	Importante	5	Média
Decorrência	Dedicação integral	Importante	5	Média
Decorrência	Estratégia <i>just-do-it</i>	Importante	5	Média
Decorrência	Parcerias	Importante	5	Média
Fator básico (FB)	Fontes externas de competências	Favorece	5	Grande
FB - Fonte de competência	Consultoria e assessoria externas	Favorece	5	Grande
Desdobramento de fator básico	Aceitar instrumentos de controle	Necessário	4	
Decorrência	Estudos de viabilidade	Necessário	4	
Decorrência	Plano de negócios	Necessário	4	
FB - Fonte de competência	Instituição incubadora	Importante	4	
FB - Captações prévias	Anjos	Importante	4	
FB - Captações prévias	Verbas fomento e de subvenção	Favorece	4	Grande
FB - Fonte de competência	Atração de talentos e parcerias	Favorece	4	Grande
FB - Competência-base	Habilidades de marketing e estratégia	Necessário	3	Média
Decorrência	Opções de saída	Necessário	3	Média
FB - Competência-base	Habilidades organizacionais	Importante	3	
FB - Competência-base	Habilidades técnicas	Importante	3	
Decorrência	Estratégia e planejamento tecnológico	Importante	3	
Decorrência	Habilidades complementares da equipe	Importante	3	
FB - Captações prévias	Capital próprio	Necessário	2	Grande
Decorrência	Demonstrações financeiras	Necessário	2	Grande
Decorrência	Proteção intelectual	Necessário	2	Grande
Fator básico (FB)	Experiência em negócios	Importante	2	
FB - Competência-base	Habilidades jurídicas	Importante	2	
Decorrência	Políticas e estruturas de governança	Importante	2	
Fator básico (FB)	Conhecimento do setor	Favorece	2	
FB - Competência-base	Habilidades adm-fin e contábeis	Favorece	2	
Desdobramento de fator básico	Capacidade de liderança	Necessário	1	Grande
Decorrência	Orientação nacional/internacional	Importante	1	Grande
Decorrência	Sistemas de controle gerencial	Importante	1	Grande
Decorrência	Número de empreendedores	Importante	1	Grande
Decorrência	Profissionalização da gestão	Favorece	1	
*Segundo modelo teórico proposto		FB: Fator Básico		
LEGENDA:	5 Muito importante	2 Pouco importante		
	4 Importante	1 Não observado como fator influenciador		
	3 Média importância			

Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

O Quadro 18, por sua vez, apresenta os fatores influenciadores na captação de investimento relacionados com cada fonte de financiamento utilizada pelas ENBTs estudadas, exceto a

captação de recursos de clientes (antecipação de receitas) que, por sua vez, foi observada uma única vez.

Indica-se que, dentre as fontes de financiamento que realizam aportes de capital em troca de participação societária (*equity*), aqueles que mais exigências fazem são os fundos de capital semente e de *venture capital*, seguidos pelos anjos e, então, pelos sócios corporativos. Sugere-se também que os editais públicos de verbas de fomento à P&D e de subvenção fazem exigências específicas, mais relacionadas às competências tecnológicas e à apresentação de contrapartidas. Por último, embora possa parecer pelo Quadro 18 que as exigências para concessão de empréstimos sejam menores, os itens exigidos referem-se principalmente à comprovação histórica de faturamento nos anos fiscais anteriores, a apresentação de garantias colaterais e o aporte de contrapartida própria. Dessa forma, pode até ser que haja um menor número de exigências, mas elas são mais fortes e restritivas.

Quadro 18 – Fatores influenciadores na captação de recursos financeiros por fonte de financiamento

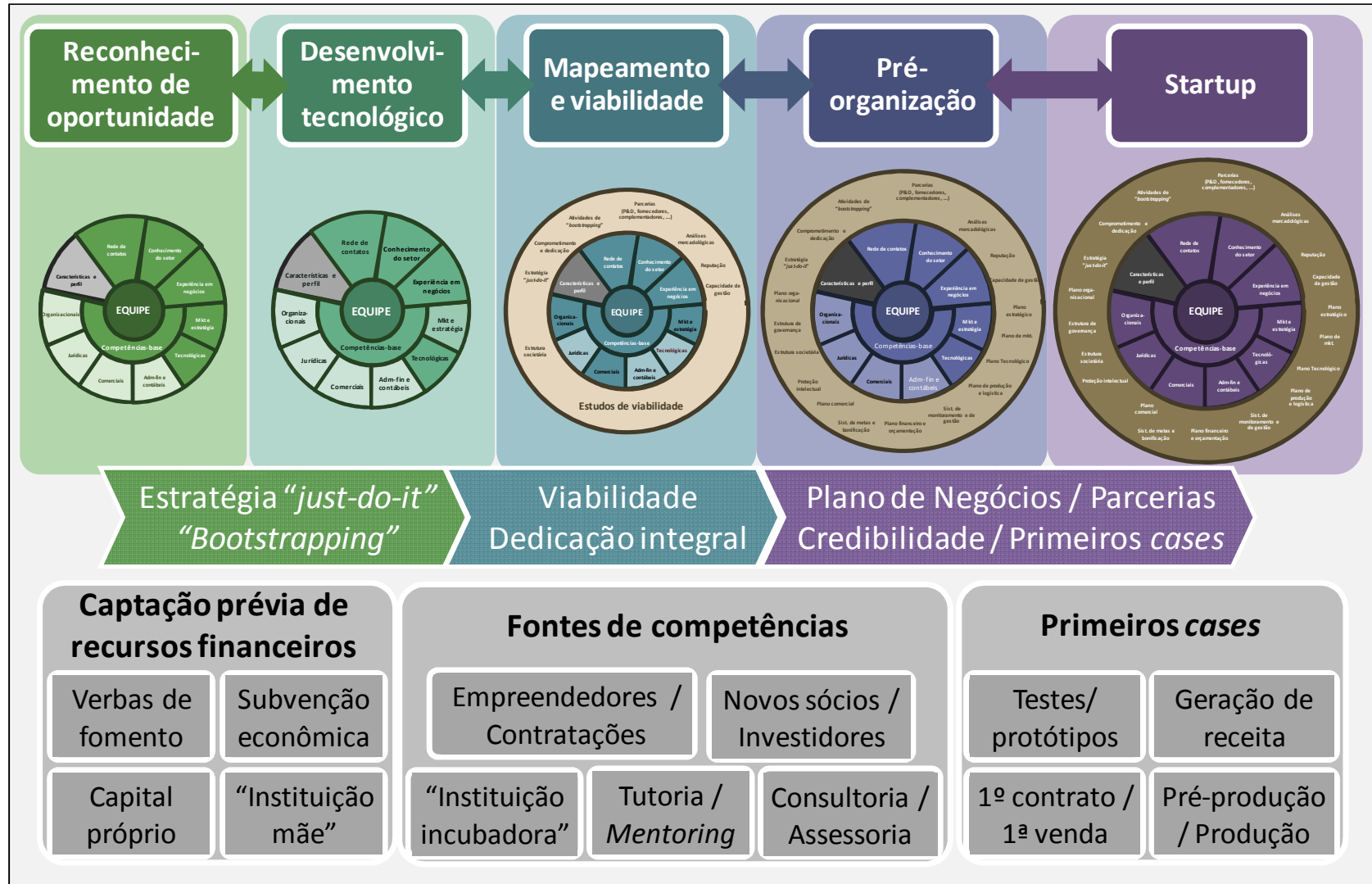
Fonte de financiamento						
Verbas de fomento e de subvenção	Sócios corporativos	Anjos	Fundos de capital semente	Fundos de VC	Empréstimos	
Fatores influenciadores para a captação de recursos	Habilidades técnicas					
	Proteção intelectual					
	Demonst. Financ.				Demonst. Financ.	
	Estratégia e PTec	Estratégia e PTec				
	Estudos de viabilidade					
	Rede de contatos					
	Habilidades jurídicas					
	Instituição incubadora					
	Invest. de cap. próprio		Investimento de capital próprio			
	Consultoria e assessoria externas					
	Captação prévia de verbas fomento e de subvenção					
	Habilidades complementares da equipe					
	Orientação mercadológica					
	Primeiros cases					
	Aceitar instrumentos de controle					
	Habilidades comerciais					
	Habilidades de negócios					
	Estratégia <i>just-do-it</i>					
	Dedicação integral					
	Atração de talentos e parcerias					
Plano de negócios						
Conhecimento do setor						
Experiência em negócios						
Políticas e estruturas de governança						
Opções de saída						
<i>Menor</i>		Intensidade das exigências		<i>Maior</i>		

Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

Ainda, em relação às diferenças entre cada fonte de capital, percebeu-se que o grau de exigência em cada fator influenciador normalmente varia. Por exemplo, os primeiros *cases* que devem ser apresentados para potenciais sócios corporativos ou para potenciais anjos são distintos daqueles primeiros *cases* que os fundos de capital semente ou de *venture capital* exigem. Da mesma forma, o peso que cada fonte de capital concede a cada fator influenciador pode variar de acordo com seus interesses específicos no negócio em avaliação e com o volume de capital em negociação.

Finalmente, a Figura 13 aponta um quadro de referência (*framework*) que relaciona o modelo proposto neste trabalho, validado nos estudos práticos, e os estágios de desenvolvimento das ENBTs estudadas, observando-se o desenvolvimento de recursos endógenos da empresa ao longo de seus estágios iniciais. Nesse quadro de referência estão representados todos os fatores básicos do modelo proposto e destacados os fatores influenciadores considerados críticos na captação de recursos financeiros de fontes privadas externas: a adoção da *estratégia just-do-it*, a utilização de *atividades de bootstrapping*, a elaboração de estudos de viabilidade do negócio, a dedicação integral da equipe ao negócio, a elaboração de um plano de negócios, a formação de parcerias estratégicas, a demonstração de *primeiros cases* e, assim, a demonstração aos potenciais investidores da capacidade de realização da equipe de empreendedores, da legitimidade e da credibilidade do empreendimento.

Figura 13 – Estágios de desenvolvimento de uma ENBT, desenvolvimento de competências e fatores críticos na captação de investidores



Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

6. CONCLUSÃO

Esta pesquisa contribui para a ampliação e aprofundamento do conhecimento sobre os estágios iniciais das ENBTs e suas fontes externas de financiamento, tanto públicas e, principalmente, privadas. Observou-se que o surgimento das ENBTs estudadas coincidem com o período de surgimento das primeiras organizações gestoras de fundos de capital semente e de *venture capital* (VC) que nelas investiram. É demonstrado, assim, o quão recente é o movimento de empreendedorismo tecnológico e a indústria de fundos de investimento ao menos no estado de Minas Gerais, no qual há maior representatividade da amostra. Embora, ao longo da coleta de dados, tenha-se interagido com investidores de três dos principais mercados brasileiros de capital empreendedor – São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais⁹⁴.

Esses novos empreendimentos, concentrados nos setores de tecnologia da informação e comunicação (TIC), saúde, agronegócios, energia, eletrônica, química e novos materiais, têm lançado mão de fontes externas de financiamento. Dentre essas fontes, destacam-se os recursos de fomento e de subvenção econômica governamentais, fundos de capital semente e de *venture capital* (VC), investidores corporativos e anjos, nessa ordem. O valor médio captados por essas empresas em fontes externas de financiamento foi em torno de R\$ 2,2 milhões, que é um volume de recursos expressivo para um negócio nascente e de alto risco. Em média, os investidores ficaram com 44,0% do capital social das empresas.

O objetivo geral deste trabalho foi identificar que esforços internos, do ponto de vista de gestão e de estruturação do negócio, estão sendo realizados pelos gestores das ENBTs visando favorecer a captação de recursos financeiros de fontes privadas. Os resultados indicam que o modelo teórico proposto está adequado à realidade das ENBTs estudadas.

Tal modelo parte da equipe do empreendimento, desdobrando-se em suas Competências-Base (CBs) – competências organizacionais, jurídicas, comerciais, administrativas, financeiras, contábeis, tecnológicas, de *marketing* e de estratégia – e outros sete Fatores Básicos (FBs) que influenciam na captação de financiamento: características e perfil dos empreendedores, sua

⁹⁴ Segundo dados do 2º censo de VC e PE no Brasil (FGV, 2010), esses três estados contêm 79% das empresas investidas por organizações de VC e PE até 31/12/2009.

rede de contatos, seu conhecimento do setor de atuação e sua experiência em negócios, a captação prévia de recursos financeiros de outras fontes, as fontes externas de competência, que complementam as CBs da equipe de empreendedores e a demonstração de *primeiros cases*. Tais competências e características se desdobram em *decorrências*, que, por sua vez, são observadas pelos potenciais investidores, impulsionam o desenvolvimento da empresa e, portanto, favorecem a captação de recursos financeiros externos.

Conforme previsto quando da elaboração do modelo teórico, em cada caso, em cada momento e em cada ENBT, os fatores influenciadores no *processo* de captação de recursos financeiros externos têm uma configuração específica e impactam de formas distintas a atração de investidores. Entender o empreendedorismo tecnológico como processo, conforme defendem Kirwan, Van Der Sijde e Groen (2006) e Baron e Shane (2007), utilizando-se ainda os fundamentos da perspectiva baseada em recursos (RBP), mostrou-se adequado para responder as questões de pesquisa propostas.

Assim, em função das inter-relações entre os fatores influenciadores, a metodologia proposta neste trabalho, de engajamento por Pesquisa-Ação (P-A) e entrevistas em profundidade, também se mostrou adequada. Essas formas de engajamento permitiram acessar a configuração de cada um desses fatores em cada caso estudado ao longo do tempo, até a captação efetiva de investidores, o que poderia ser difícil de observar em entrevistas estruturadas ou na aplicação de questionários atemporais.

Dentre os fatores influenciadores observados, destacam-se como mais relevantes para favorecer a captação de recursos de investidores externos: a adoção de uma *postura just-do-it* pelos empreendedores, a capacidade de desenvolvimento dos empreendedores e de incorporação de CBs, a capacidade de formar parcerias estratégicas e de utilizar de *atividades de bootstrapping*, a dedicação integral dos empreendedores à empresa, as atividades de planejamento estratégico, culminando na elaboração do plano de negócios, indispensável para captação em fundos de investimento; a captação prévia de recursos financeiros de outras fontes, como recursos de subvenção e de fomento à P&D, reinvestimento de lucros de outros negócios, integralização de capital próprio e de uma *instituição mãe* e a revelação de *primeiros cases*.

A incorporação de CBs se dá, geralmente, por meio da atração de novos sócios gestores, da contratação de profissionais e por fontes externas de competências, como as consultorias,

assessorias e tutorias, no relacionamento com outros atores do mercado-alvo e ao longo do processo de avaliação do negócio pelos potenciais investidores. Sugere-se que programas como o Prime, da Finep, – que fornecem recursos para contratação de gestores, para garantir a remuneração dos empreendedores e para a contratação de consultorias externas – precisam ser, não apenas mantidos, mas melhorados, de forma a garantir que, durante a participação nos programas, as ENBTs realmente caminhem para estágios mais avançados e desenvolvam suas competências.

Alcançar primeiros *cases*, apesar de ter sido o fator com menor número de citações na literatura (Quadros 6 e 7), está bastante presente na verbalização de gestores de fundos de investimento e foi ratificado nos casos estudados, observado claramente durante o processo de captação de investidores pelas ENBTs em que o pesquisador estava engajado por meio da metodologia de pesquisa-ação (P-A).

Vale ressaltar que alguns parceiros das ENBTs em seus estágios iniciais podem ser atraídos por questões contextuais ou por motivações deles próprios, que independem da qualidade da equipe de empreendedores. Por exemplo, se o mercado a ser explorado é muito grande e/ou está em fase de grande crescimento. Mesmo nesses casos, posteriormente, se a equipe de empreendedores não for capaz de executar o projeto, de nada adiantarão tais fatores externos. Isso indica que informações como tamanho do mercado, dinâmica do setor de atuação e outras análises mercadológicas externas *não* têm influência direta no desempenho do negócio, pois depende da equipe de empreendedores e seus demais gestores conseguirem explorar, de fato, a oportunidade identificada. Esse indício confirma a verbalização dos gestores de fundos de investimento e os resultados do trabalho de Song *et al.* (2008) e Kakati (2003): são as variáveis endógenas das ENBTs, principalmente a qualidade de sua equipe, que têm correlação estatística relevante com seu sucesso.

Ao acompanhar as empresas na captação de investimentos, principalmente em fundos mineiros e paulistas, observaram-se as mesmas tendências constatadas por Clarysse e Bruneel (2007)⁹⁵ e White, Gao e Zhang (2005)⁹⁶: (i) migração dos fundos para investimentos em transações maiores em empresas já em operação; (ii) a especialização setorial. Com a migração dos fundos de VC para operações de investimento maiores, abre-se um *gap* de

⁹⁵ Na França, Finlândia e Suécia.

⁹⁶ Na China.

financiamento nos estágios iniciais das ENBTs, ainda não coberto pelos fundos de capital semente e pelos anjos. Assim, as fontes de recursos financeiros para ENBTs, principalmente aquelas em estágio pré-organização, ficam bastante restringidas.

Sugere-se, portanto, que: (i) ainda há escassez de fontes de recursos financeiros no Brasil para empresas de base tecnológica em seus estágios iniciais, principalmente para investirem na estruturação do negócio e para o seu lançamento no mercado; (ii) há dependência de recursos públicos na indústria de capital semente e de VC; (iii) observa-se pouca experiência dos gestores dos fundos em avaliar e monitorar suas investidas semelhantemente ao apontado por White, Gao e Zhang (2005) em relação à indústria de VC chinês.

Hoje, no Brasil, existem recursos públicos de apoio à inovação tecnológica para as ICTs, para as ENBTs em seus estágios iniciais, para pequenas, médias e grandes empresas já em operação. No entanto, conforme evidenciado nos relatos dos empreendedores, tais recursos são quase que exclusivamente direcionados às atividades de P&D, por serem destinados a rubricas específicas e pouco flexíveis. As rubricas dos editais públicos, embora favoreçam o desenvolvimento de novas tecnologias e novos produtos, são insuficientes ou inadequados para transformarem essas tecnologias e produtos em negócios. Mostra-se, portanto, necessária uma política governamental mais ampla de apoio ao empreendedorismo tecnológico, que considere as demais necessidades das ENBTs e, não apenas, o financiamento de suas atividades de P&D.

Uma característica incomum observada no processo de seleção dos fundos brasileiros é a necessidade de ter os investimentos aprovados por um comitê externo, composto pelos donos do capital do fundo, principalmente os investidores institucionais como fundos de previdência e agências públicas de fomento. A exigência desse comitê, imposta pelos investidores capitalistas, retira dos gestores dos fundos a autonomia de decidir em quais empresas investir. Em decorrência disso, impetra maior morosidade ao processo, culminando em um longo período de análise de cada negócio – média de 15 meses. Também, por esse motivo, grande parte da equipe dos gestores de fundos é deslocada não para a análise e monitoramento das empresas em avaliação ou investidas, mas para atender as exigências e informações requeridas pelos donos do capital. Resulta, portanto, em uma anomalia ao papel observado na literatura internacional para os gestores de fundos.

Tal como Cassar (2009) defende, é muito difícil que pessoas externas às ENBTs avaliem suas características internas e de seu ambiente, em decorrência da assimetria de informações entre os atores. Isso é ainda mais crítico quando a decisão final de investimento dos fundos cabe a comitês externos compostos, muitas vezes, por pessoas não especialistas nos mercados de atuação das potenciais investidas ou que desconhecem em profundidade a realidade dessas empresas.

Outro *gap* de financiamento foi observado na indústria brasileira de *venture capital* e de *private equity*. Trata-se das poucas opções de desinvestimento para aqueles fundos que investem nos primeiros estágios das EBTs, o que é crítico para a indústria de capital empreendedor. Das 16 empresas estudadas, apenas uma já foi desinvestida, tendo sido vendida para uma empresa nacional. Outras quatro devem passar pelo mesmo processo de desinvestimento nos próximos 12 meses. Houve, na amostra, uma empresa que recebeu aportes de mais de um fundo. Todavia, ainda não há no Brasil casos expressivos de venda da participação acionária de um fundo para outro fundo.

Dessa forma, caso alguma empresa investida não tenha atingido os resultados esperados e precise de mais recursos financeiros e mais tempo para se desenvolver, a única opção que resta ao fundo seria vender para outra empresa. Se não houver corporações interessadas, os riscos de insucesso, tanto do fundo investidor, quanto da empresa investida são altos.

Por fim, há indícios de que o desenvolvimento das ENBTs se dá em estágios não necessariamente lineares. São eles: reconhecimento da oportunidade, desenvolvimento tecnológico, mapeamento e viabilidade, pré-organização e *startup*. Em cada estágio há *questões críticas* ou *crises internas*, que os empreendedores precisam vencer para atingir um patamar mais alto na evolução do negócio. Alude-se que, quanto mais avançada está a empresa em seu estágio de desenvolvimento, ou seja, quanto mais *primeiros cases* são apresentados, maior a capacidade de atrair investidores externos. Do ponto de vista de contribuição para a prática, para os empreendedores, os mesmos devem se empenhar em buscar esses *primeiros cases*; para os formuladores de políticas públicas, devem desenvolver programas que contribuam e apoiem para que os empreendedores consigam atingir esses marcos, principalmente para empresas que estejam no estágio de pré-organização.

6.1. Limitações da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros

A amostra desta pesquisa, consonante ao seu objetivo inicial, tem boa representatividade para a realidade de Minas Gerais, uma vez que abrange entre 60 e 70% das ENBTs mineiras que captaram recursos financeiros de algum veículo de investimento⁹⁷. Além disso, entre as empresas estudadas, há pelo menos duas empresas investidas por cada uma das quatro organizações gestoras de fundos de capital semente e de VC do estado.

No entanto, a realidade de Minas Gerais pode não ser a mesma realidade observada nos demais estados brasileiros. Posto isso, sugere-se para trabalhos futuros expandir a amostra de forma a abranger todo o Brasil. Assim, deve-se buscar uma amostra estatisticamente relevante, que permita uma generalização dos resultados encontrados para a realidade brasileira. Isso feito, poder-se-á observar, por exemplo, diferenças e semelhanças regionais e o impacto de questões culturais dos empreendedores e dos investidores nos processos de empreendedorismo e de avaliação de negócios, respectivamente.

Entretanto, sugere-se que sejam mantidas as metodologias de coleta de dados empregadas nesta pesquisa. Confia-se que a utilização associada de pesquisa-ação, entrevistas em profundidade semiestruturadas e a análise documental, na medida do possível, foi fundamental para se chegar aos resultados apresentados. Isso porque a ordem dos acontecimentos, as ações desempenhadas pelos empreendedores e os constrangimentos aos quais eles estavam sujeitos apresentaram grande variação. Recomenda-se a utilização de metodologias que permitam acompanhamento próximo do objeto de estudo ou, ao menos, que favoreça uma organização temporal dos acontecimentos, mesmo que se comprometa o tamanho da amostra e a possibilidade de realizar análises estatísticas quantitativas mais avançadas.

Em segundo lugar, não foi objetivo desta pesquisa avaliar possíveis impactos do *custo Brasil* no surgimento e desenvolvimento das ENBTs, bem como suas implicações no processo de captação de financiamentos externos. Foi possível observar, sim, que a frequência de utilização de empréstimos convencionais é muito baixa, mesmo após o período de aporte, quando as ENBTs estudadas já teriam condições de buscar essa fonte de financiamento.

⁹⁷ Segundo inferência demonstrada no item 3.6 deste trabalho, realizada a partir dos dados segundo censo de VC e PE (FGV, 2010).

A amostra desta pesquisa contém três empresas que tomaram empréstimos. Uma delas utilizou uma linha de financiamento pública, com juros subsidiados, do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG). A outra recebeu empréstimo de sua *instituição mãe*, por ser uma *spinoff* daquela empresa. A última recebeu parte do aporte do fundo de VC em debêntures conversíveis. Assim, pode ser que as altas taxas de juros praticadas no mercado brasileiro sejam, além da falta de histórico da empresa, um impeditivo de utilização de empréstimos por ENBTs. Outro ponto que poderia ser avaliado é o impacto da alta carga tributária do País nos estágios iniciais das ENBTs.

A baixa frequência de depósito de patentes pelas empresas estudadas (apenas 38% das ENBTs tinham patente ou depósito de patente) pode ser consequência da morosidade do processo de análise do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) e pela própria legislação brasileira que não reconhece, por exemplo, propriedade intelectual em produtos digitais. Outro fator relevante pode ser o desconhecimento por parte dos empreendedores e dos investidores dos processos de proteção intelectual e seus benefícios.

As características do judiciário brasileiro também parecem ter influência relevante no ambiente de negócios brasileiro, impactando o processo de captação de recursos financeiros, principalmente em relação à sua capacidade de garantir a execução dos instrumentos jurídicos acordados entre as empresas e seus investidores.

Uma vez respondida a questão norteadora desse trabalho: quais fatores e esforços endógenos influenciam positivamente a captação dos recursos financeiros dos quais uma ENBT necessita pode-se utilizar os resultados encontrados neste trabalho para aprimorar os processos de avaliação de empresas pelas fontes privadas de capital, desde que sejam definidas métricas aos principais fatores influenciadores observados.

Em quarto lugar, essa pesquisa teve como foco os estágios iniciais das empresas até o momento da efetiva captação dos recursos financeiros necessários para que a ENBT atingisse o estágio de *startup* – considerado último estágio de uma empresa nascente. Assim, para esta pesquisa, o critério de sucesso utilizado foi a ENBT em análise ter conseguido captar os recursos financeiros dos quais necessitava para lançar-se no mercado. Uma evolução natural desta pesquisa seria acompanhar o período pós-investimento das ENBTs para tentar examinar os fatores críticos de sucesso delas. Assim, utilizando-se das mesmas metodologias de engajamento dessa pesquisa, avaliar quais fatores, principalmente internos, mas também

externos (*e.g.* condições mercadológicas e de concorrência) impactam no desempenho do negócio, dado que os empreendedores conseguiram os recursos financeiros dos quais necessitavam.

REFERÊNCIAS

- ABVCAP. Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital. 2008. Disponível em: <http://www.abvcap.com.br/UpLoad/Arquivo/Sobre%20o%20setor.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2010.
- BAHRAMI, H., EVANS, S. Stratocracy in High-technology Firms. **California Management Review**, p. 51-66, 1987.
- BARNEY, Jay. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BARON, Robert. A.; SHANE, Scott A. **Empreendedorismo: uma visão do processo**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- BERNARDI, Luiz A. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias, e dinâmicas**. São Paulo: Atlas, 1a. edição, 2008.
- BERRY, Maureen M. J. Technical entrepreneurs, strategic awareness and corporate transformation in small hi-tech firms. **Technovation**, v. 16, n. 9, p. 487-498, 1996.
- BERRY, Maureen M. J.; TAGGART, James H.. Combining technology and corporate strategy in small high tech firms. **Research Policy**, v. 26, p. 883-895, 1998.
- BETTIGNIES, J.E. de. Financing the Entrepreneurial Venture. **Management Science**, v. 54, n. 1, p. 151-166, 2008.
- BOSSE, Douglas A. Bundling governance mechanisms to efficiently organize small firm loans. **Journal of Business Venturing**, v. 24, p. 183-195, 2009.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Programa Primeira empresa inovadora (Prime). Disponível em: <http://www.Finep.gov.br/programas/prime.asp>. Acesso em: 16 abr. 2010.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Programa Primeira empresa inovadora (Prime). Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/327066.html>. Acesso em: 18 dez. 2010.
- BRYMAN, A. **Research Methods and Organization Studies**. London: Unwin Hyman, 1992.
- CASSAR, G. Financial Statement and Projection Preparation in Start-Up Ventures. **The Accounting Review**, v. 84, n. 1, p. 27-51, 2009.
- CELLARD, André. A análise documental. In: POUPART, J. *et al.* **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008, p. 295-316.

CHENG, Lin Chih *et al.*. Plano tecnológico: um processo para auxiliar o desenvolvimento de produtos de empresas de base tecnológica de origem acadêmica. **Locus Científico**, v. 1, n. 2, p. 32-40, 2007.

CHENG, Yiche e LI, Yan-Ru. The Construction of a Model and Scale for Assessing Technology Resources. **International Journal of Management**, v. 23, n. 2, p. 321-334, 2006.

CHOREV, Schaul; ANDERSON, Alistair R.. Success in Israeli high-tech start-ups; Critical factors and process. **Technovation**, v. 26, p. 162-174, 2006.

CLARYSSE, Bart, *et al.* Academic spin-offs, formal technology transfer and capital raising. **Industrial and Corporate Change**, v. 16, n. 4, p. 609-640, 2007.

CLARYSSE, Bart, e MORAY, Nathalie. A process study of entrepreneurial team formation: the case of a research-based spin-off. **Journal of Business Venturing**, v. 19, p. 55-79, 2004.

CLARYSSSE, Bart, e BRUNEEL, Johan. Nurturing and growing innovative star-ups: the role of policy as integrator. **R&D Management**, v. 37, n. 2, p. 139-149, 2007.

COLOMBO, Massimo, MUSTAR, Philippe e WRIGHT, Mike. Dynamics of Science-based entrepreneurship. **Journal of Technology Transfer**, v. 35, p. 1-15, 2010.

CORNELIUS, Barbara, e PERSSON, Olle. Who's who in venture capital research. **Technovation**, v. 26, p. 142-150, 2006.

COUGHLAN, Paul; COUGHLAN, David. Action research: Action research for operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 220-240, 2002.

COVIN, Jeffrey G., PRESCOTT, John E., SLEVIN, Dennis P. The effects of technological sophistication on strategic profiles, structure and firm performance. **Journal of Management Studies**, v. 27, n. 5, p. 485-510, 1990.

DAVILA, Antonio, FOSTER, George e OYON, Daniel. Accounting and Control, Entrepreneurship and Innovation: Venturing into New Research Opportunities. **European Accounting Review**, v. 18 n. 2, p. 281-311, 2009.

DESSI, Roberta. Start-up finance, monitoring, and collusion. **Rand Journal of Economics**, v. 36, p. 255-274, 2005.

DONALDSON, Gordon. **Corporate Debt Capacity: A Study of Corporate Debt Policy and the Determination of Corporate Debt Capacity**. Boston, MA: Harvard University Press, 1961.

DORNELAS, José C. A. **Empreendedorismo: Transformando ideias em negócios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 3a edição, 2008.

EDEN, Colin; HUXHAM, Chris. Action Research for Management Research. **British Journal of Management**, v. 7, p. 75-86, 1996.

ETZKOWITZ, H. The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university – industry linkages. **Research Policy**, v. 27, p. 823-833, 1998.

FGV, EAESP e ABDI. The Second Census of the Brazilian Private Equity and Venture Capital Industry. 2010. Disponível em: <http://fgv.rampms.com/fgv/Viewer/Viewers/Viewer320TL.aspx?mode=Default&peid=03af01e4-ea1a-4d08-98d3-97f1dfada347&pid=dc53060f-5e60-4787-bcf6-d8c33c713f9f&playerType=WM64Lite#>. Acesso em: 24 fev. de 2011.

FGV GVcepe-Endeavor. Panorama de Indústria Brasileira de Private Equity e Venture Capital. Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital, 2008. Disponível em: <http://www.abvcap.com.br/Upload/Arquivo/FGV%20Panorama%20PEVC.pdf>. Acesso em: 14 abr. de 2010.

GODOY, A. S. Estudo de Caso qualitativo. In: GODOI, C.K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. e SILVA, A.B. **Pesquisa Qualitativa em estudos organizacionais: Paradigmas, Estratégias e Métodos**. São Paulo: Saraiva, p. 115-146, 2006.

GURDON, Michael A.; SAMSOM, Karel J. A longitudinal study of success and failure among scientist-started ventures. **Technovation**, v. 30, p. 207-214, 2010.

HEIRMAN, Ans e CLARYSSE, Bart. How and Why do Research-Based Start-Ups Differ at Founding? A Resource-Based Configurational Perspective. **Journal of Technology Transfer**, v. 29, p. 247-268, 2004.

HELLMANN, T. e PURI, M. The Interaction Between Product Market and Financing Strategy: The Role of Venture Capital. **The Review of Financial Studies**, v. 13, n. 4, p. 959-984, 2000.

JOIA, L. A. Geração de modelos teóricos a partir de estudos de casos múltiplos: da teoria à prática. In: VIEIRA, M. M. e ZOUAIN, D. M. **Pesquisa Qualitativa em Administração**. Rio de Janeiro: FGV, 2ª edição, 2006, cap. 6, p. 123-149.

JONES, Oswald e JAYAWARNA, Dilani. Resourcing new businesses: social networks, bootstrapping and firm performance. **Venture Capital**, v. 12, n. 2, p. 127-152, 2010.

KAKATI, M. Success criteria in high-tech new ventures. **Technovation**, v. 23, p. 447-457, 2003.

KIRWAN, Paul; VAN DER SIJDE, Peter; GROEN, Aard. Assessing the needs of new technology based firms (NTBFs): An investigation among spin-off companies from six European Universities. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 2, p. 173-187, 2006.

LOCKETT, Andy, MURRAY, Gordon e WRIGHT, Mike. Do UK venture capitalists still have a bias against investment in new technology firms. **Research Policy**, v. 31, p. 1009-1030, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. São Paulo: Atlas, 3ª edição, 1996.

MEIRELLES, Jorge Luís Faria, PIMENTA JR., Tabajara e REBELATTO, Daisy Aparecida do Nascimento. Venture capital e private equity no Brasil: alternativa de financiamento para empresas de base tecnológica. **Gestão e Produção**, v. 15, n. 1, p. 11-21, 2008.

MINTZBERG, H., AHLSTRAND, B. e LAMPEL, J.. **Safari de Estratégia: Um Roteiro pela selva do Planejamento Estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MONITOR GROUP. Private Equity & Venture Capital: Analysis of Brazilian Industry. Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital, 2007. Disponível em: <http://www.abvcap.com.br/Upload/Arquivo/StudyBrazilianPEVC.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2010.

MUSTAR, P. *et al.* Conceptualising the heterogeneity of research-based spin-offs: A multi-dimensional taxonomy. **Research Policy**, v. 35, p. 289-308, 2006.

MYERS, Stewart C. e MAJLUF, Nicholas S. Corporate Financing and Investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, p. 187-221, 1984.

NEWBERT, Scott L.; KIRCHHOFF, Bruce A.; WALSH, Steven T.. Defining the Relationship among Founding Resources, Strategies, and Performance in Technology-Intensive New Ventures: Evidence from the Semiconductor Silicon Industry. **Journal of Small Business Management**, v. 45, n. 4, p. 438-466, 2007.

O'SHEA, Rory P., CHUGH, Harveen e ALLEN, Thomas J. Determinants and consequences of university spinoff activity: a conceptual framework. **Journal of Technology Transfer**, v. 33, p. 653-666, 2008.

PENROSE, Edith. **A Teoria do Crescimento da Firma**. Campinas, SP: Editora Unicamp, 3ª edição, 2006.

PÉREZ, M. T. e CARRASCO, F. R. Elementos para elaboración de un marco de análisis para el fenómeno de las spin-offs universitarias. **Revista de Economía Mundial**, v. 23, p. 23-52, 2009.

POUPART, J. A entrevista de tipo qualitativo: considerações epistemológicas, teóricas e metodológicas. In: POUPART, J. *et al.* **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008, p. 215-253.

PRICEWATERHOUSECOOPERS. Private Equity e Venture Capital no Brasil. Associação Brasileira de Private Equity & Venture Capital, 2008. Disponível em: http://www.abvcap.com.br/Upload/Arquivo/BR_PE_FY07_brochure.pdf. Acesso em: 14 abr. 2010.

RHEE, Jaehoon; PARK, Taekyung; LEE, Do Hyung. Drivers of innovativeness and performance for innovative SMEs in South Korea: Mediation of learning orientation. **Technovation**, v. 30, p. 65-75, 2010.

ROBERTS, E. B. e EESLEY, C. **Entrepreneurial Impact: The Role of MIT**. Boston, MIT Sloan School of Management, 2009.

- ROBINSON, J. C. Capital Finance and Ownership Conversions in Health Care. **Business of Health Care**, v. 19, n. 1, p. 56-71, 2000.
- ROTHAERMEL, Frank T., AGUNG, Shanti D. e JIANG, Lin. University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. **Industrial and Corporate Change**, p. 1-101, 2007.
- SAHLMAN, William. A. The structure and governance of venture-capital organizations. **Journal of Financial Economics**, v. 27, n. 2, p. 473-521, 1990.
- SAHLMAN, William A. How to Write a Great Business Plan. **Harvard Business Review**, v. 75, p. 98-108, 1997.
- SAPIENZA, H. J., MANIGART, S. e VERMEIR, W. Venture capitalist governance and value added in four countries. **Journal of Business Venturing**, v. 11, n. 6, p. 439-469, 1996.
- SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico: Uma Investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico**. Ed. Nova Cultural, 1988.
- SCHWIENBACHER, Armin. A theoretical analysis of optimal financing strategies for different types of capital-constrained entrepreneurs. **Journal of Business Venturing**, v. 22, p. 753-781, 2007.
- SHANE, S., e CABLE, D. Network Ties, Reputation, and the Financing of New Ventures. **Management Science**, v. 48, n. 3, p. 364-381, 2002.
- SMINIA, Harry. Process research in strategy formation: Theory, methodology and relevance. **International Journal of Management Reviews**, v. 11, n. 1, p. 97-125, 2009.
- SONG, M., PODOYNITSYNA, K., VAN DER BIJ, H., e HALMAN, J. I. M.. Success Factors in New Ventures: A Meta-analysis. **Journal of Product Innovation Management**, v. 25, p. 7-27, 2008.
- SOUZA, Eda C. L. Empreendedorismo: da gênese à contemporaneidade. In: SOUZA, Eda C. L. e GUIMARÃES, Tomás de A. **Empreendedorismo Além do Plano de Negócio**. Editora Atlas, São Paulo, p. 3-20, 2006.
- STOREY, D. J. e TETHER, B. S. Public Policy Measures to Support New Technology-Based Firms in the European Union. **Research Policy**, v. 26, n. 9, p. 1037-1057, 1998.
- TAKALO, Tuomas e TANAYAMA, Tanja. Adverse selection and financing of innovation: is there a need for R&D subsidies? **Journal of Technology Transfer**, v. 35, p. 16-41, 2010.
- THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1996.
- VENKATARAMAN, S. The distinctive domain of entrepreneurship research. Adv. Entrepreneurship Res., **Firm Emergence Growth**, v. 3, p. 119-138. 1997.
- VOHORA, Ajay; WRIGHT, Mike e LOCKETT, Andy. Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies. **Research Policy**, v. 33, p. 147-175, 2004.
- WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 5, n.2, p. 171-180, 1984.

WHITE, Steven; GAO, Jian e ZHANG, Wei. Financing new ventures in China: System antecedents and institutionalization. **Research Policy**, v. 34, p. 894-913, 2005.

WRIGHT, Michael *et al.*. University spin-out companies and venture capital. **Research Policy**, v. 35, p. 481-501, 2006.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. São Paulo: Bookman, 2ª edição, 2001.

GLOSSÁRIO

Anjos – São pessoas ou grupos de pessoas físicas, sem constituição de uma organização empresarial, que investem em empresas em troca de suas cotas ou ações. Em geral, os anjos são mais desestruturados que as demais fontes externas de investimento, não contando com métodos de seleção de projetos, não tendo prazos para venda de suas participações e não contando com regras explícitas de gerenciamento de seus recursos financeiros. Eles realizam seus aportes nos primeiros períodos de vida da empresa, até mesmo antes de sua constituição jurídica, e tendem a realizar aportes menores àqueles dos fundos de capital semente e de *Venture Capital* (VC).

Atividades de bootstrapping (JONES e JAYAWARNA, 2010) – Essas atividades são definidas como formas de triar e adquirir recursos (inclusive serviços) sem necessidade de despendar recursos financeiros ou sem recorrer a fontes externas de capital. São alternativas utilizadas pelos empreendedores para conseguir uma ampla gama de recursos escassos para o negócio. Por exemplo, atividades relacionadas aos clientes (*e.g.* negociar adiantamentos, antecipação de recebíveis); atrasos de pagamentos (*e.g.* negociar maiores prazos, fazer *leasing* ao invés de comprar, negociar e atrasar salários); atividades relacionadas aos proprietários (*e.g.* uso de crédito pessoal, subsídios entre outras empresas dos sócios, recursos de familiares e amigos, dedicação ao negócio sem remuneração); e utilização conjunta de recursos (*e.g.* utilizar estrutura física de outra empresa, utilizar equipamentos de outras empresas, contratar funcionários temporários, dividir funcionários com outras empresas).

Critical junctures (VOHORA, WRIGHT e LOCKETT, 2004) – *Questões críticas* ou *crises* a serem superadas para que uma nova empresa passe de um estágio de desenvolvimento a outro.

Decorrências – Compõem um terceiro nível de fatores influenciadores que derivam dos desdobramentos e/ou do cruzamento de dois ou mais fatores influenciadores básicos (FBs), do modelo proposto neste trabalho. Considera-se que são essas decorrências que são passíveis de avaliação, na prática, pelos potenciais investidores. São resultados das atividades de planejamento, de estruturação do negócio e da capacidade de execução dos empreendedores e da equipe da ENBT.

Due dilligence – Processo de análise aprofundada do histórico jurídico, contábil e dos ativos da empresa a ser investida. Nos casos estudados, essas averiguações foram realizadas por escritórios especializados de contabilidade, de auditoria e de direito empresarial.

Financiamento por *Equity* – Financiamento por meio da incorporação de sócios capitalistas. Tal incorporação resulta na diluição das participações societárias dos sócios fundadores. Por isso, segundo a teoria de *pecking order*, é a última alternativa entre as fontes de recursos financeiros utilizadas pelas empresas.

Modelo de negócio – Diz respeito à forma com que a empresa irá se posicionar no mercado, de modo a alcançar seus clientes, sendo, portanto, relacionado ao planejamento do negócio e sua estratégia. Incluem as decisões de formas de vendas, canais de distribuição, modelos de remuneração, público-alvo, posicionamento de mercado e preço. De tal modo que a partir do modelo de negócio, se desencadeará a elaboração dos demais planos da empresa: organizacional, comercial, de *marketing*, estratégias de entrada, estratégia de crescimento e plano financeiro.

Perspectiva baseada em recursos (*resource based perspective* – RBP – ou *resource based view* – RBV) – Entende uma empresa como conjunto de recursos (HEIRMAN e CLARYSSE, 2004) e seu crescimento como um acúmulo destes (CHENG e LI, 2006). Barney (1991) engloba como recursos de uma empresa todos os tipos de ativos, capacidades, processos organizacionais, atributos de negócio, informação e conhecimento. No entanto, para que tais recursos sejam definidos como *recursos estratégicos* (SR)⁹⁸ eles precisam atender a quatro características básicas⁹⁹: ser valiosos (SRv), raros (SRr), difíceis de copiar¹⁰⁰ (SRh) e não substituíveis (SRn).

Postura ou estratégia *just-do-it* (SCHWIENBACHER, 2007) – Postura adotada pelos empreendedores de fazer aquilo que é possível, dadas as limitações de recursos, de forma a se alcançar um marco intermediário (*milestone*) em prol do empreendimento. Isso demonstra a predisposição dos empreendedores em assumir riscos.

Postura ou estratégia *wait-and-see* (SCHWIENBACHER, 2007) – Ao contrário da postura *just-do-it* ocorre quando os empreendedores esperam ter todos os recursos necessários para completar o projeto para então iniciar sua execução.

⁹⁸ Do inglês *Strategic Resources* (SR).

⁹⁹ Segundo Cheng e Li (2006), essas quatro características foram ratificadas em conferência de pesquisadores de *Resource-Based Perspective* (RBP).

¹⁰⁰ Do original em inglês, *hard-to-copy*.

Primeiros cases – Denominação para os marcos nítidos e verificáveis que uma dada ENBT alcançou. Podem ser entendidos como a finalização de um protótipo, se possível comercial, de um primeiro contrato de parceria ou de fornecimento, de uma primeira venda e/ou receitas oriundas de seus produtos *core*, ou seja, que não sejam receitas secundárias. Esses *cases* iniciais irão fortalecer a reputação dos empreendedores, tendo como função legitimar o negócio no mercado.

Superanjos – Investidores que ocupam uma posição entre os anjos e os fundos de capital semente e de VC, tendo características de ambos, que também atuam nos estágios iniciais das empresas: administram recursos próprios e de outros investidores como os fundos, mas mantêm a flexibilidade dos anjos, podendo aportar quantias distintas a depender da necessidade da ENBT e não estão sujeitados a permanecer na empresa por um período máximo predefinido como os fundos de investimento.

Teoria de *pecking order* (MYERS e MAJLUF, 1984) – Está inserida no tema de estrutura de capital e de decisões de financiamento em empresas. Ela considera que, seguindo o princípio do mínimo esforço, as empresas priorizarão, nesta ordem: a utilização de recursos internos (reinvestimento de lucros ou de capital dos sócios), seguido de operações de empréstimo e somente então oferecerão participação no negócio (*equity*) para investidores externos.

APÊNDICE

Resumo dos principais trabalhos utilizados na revisão de literatura (continua)

AUTOR	ANO PUBLIC.	TEMA	LOCALIDADE	UNIDADE DE PESQUISA	METODOLOGIA	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO	BASE TEÓRICA
Berry	1996	Práticas de gestão	Reino Unido	PEBT em parques tecnológicos	<i>Survey</i> (questionários, entrevistas em profundidade)	Orientação estratégico-mercadológica Equipe balanceada Organização incubadora Conselheiros/Tutores	Estratégia e gestão
Berry e Taggart	1998	Planejamento tecnológico	Reino Unido	PEBT em parques tecnológicos	<i>Survey</i> (questionários)	Orientação ao mercado Plano e estratégia tecnológica Elaboração de plano de negócios	Estratégia, PEBT e tecnologia
Bettignies	2008	Financiamento	Canadá	Empresas de rápido crescimento / Empresas <i>life style</i>	Modelagem de contratos financeiros (otimização)	Contratos entre investidores e investidos Capacidade de monitoramento Redes de contatos Experiência pregressa dos empreendedores	Modelagem matemática
Bosse	2009	Financiamento	EUA	Pequenas empresas (PE)	<i>Survey</i> (questionários)	Mecanismos de governança Garantias colaterais Reputação Relacionamento bancário	Financiamento e Governança
Cassar	2009	Demonstrações financeiras e projeções em <i>startups</i>	EUA	<i>Startups</i>	<i>Survey</i> (questionários)	Preparação de demonstrações financeiras	<i>Startups</i> , assimetria de informação e teoria da agência
Cheng e Li	2006	Estratégia em ENBT	NA	Pesquisas anteriores	Revisão de literatura	Desenvolvimento dos recursos internos das empresas nascentes (tecnologia, mkt/mercado, recursos humanos, recursos financeiros)	RBP

Resumo dos principais trabalhos utilizados na revisão de literatura (continua)

Cheng <i>et al.</i>	2007	Planejamento tecnológico	Brasil	ENBT de OA	Pesquisa-Ação	Articulação tecnologia-produto-mercado Plano e estratégia tecnológica Elaboração de plano de negócios estendido	ENBT de OA
Chorev e Anderson	2006	Fatores de sucesso em ENBT	Israel	ENBT	Entrevistas em profundidade (1a fase) e questionário (2a fase)	Grau de completude da tecnologia (no momento da captação) e grau de certeza de suas aplicações Comprometimento e experiências dos empreendedores, estratégia, <i>marketing</i> , relacionamento com clientes, gestão e capacidade de P&D	Fatores de sucesso
Clarysse e Bruneel	2007	<i>Startups</i>	Suécia, França, Finlândia	<i>Startups</i>	Estudos de caso (visitas, entrevistas estruturadas, dados secundários)	Necessidade de financiamento Redes de contato Tutoria e assessoria	Modelos de ciclos de vida
Clarysse e Moray	2004	Práticas de gestão	Bélgica	ENBT de OA	Estudos de caso (abordagem longitudinal, documentos, entrevistas)	Equipe empreendedora e liderança Capacidade de gestão Tutoria e assessoria Processo de aprendizagem e capacitação	Modelos de ciclos de vida
Clarysse <i>et al.</i>	2007	ENBT de OA e VC	Bélgica, Alemanha, França, Itália e Reino Unido	ENBT de OA	<i>Survey</i> (Entrevistas)	Contexto não mercadológico das universidades Dificuldades de fazer <i>valuation</i> - assimetria de informações - e em novas rodadas de captação	ENBT de OA e Financiamento por VC
Colombo, Mustar, Wright	2010	ENBT de OA e economia	NA	Pesquisas anteriores	Revisão de literatura	Equipe balanceada e tutoria Plataforma tecnológica Licenciamento e patenteamento	ENBT de OA
Cornelius e Persson	2006	Pesquisas em VC	NA	Pesquisas anteriores	Revisão de literatura	Conhecimento em finanças Experiência em gestão Aspectos contratuais (VC x empresa)	Financiamento por VC

Resumo dos principais trabalhos utilizados na revisão de literatura (continua)

Davila, Foster e Oyon	2010	Práticas de gestão	NA	Pesquisas anteriores	Revisão de literatura	Sistemas de controle Gestão estratégica Disciplina flexível Aprendizado em ciclos	Gestão estratégica e sistemas de controle
Dessi	2005	Financiamento	NA	VC e anjos	Modelagem de contratos financeiros (otimização)	Direitos sobre fluxos de caixa e de controle Monitoramento e criação de incentivos Risco de coalizão entre gestor do fundo e o empreendedor	Assimetria de informações
Donaldson	1961	Financiamento	EUA	Empresas	-	Política empresarial para empréstimos Capacidade de tomada de empréstimos	Financiamento
Gurdon e Samsom	2010	ENBT	EUA e Canadá	ENBT de OA	Multicasos (entrevistas em profundidade), longitudinal	Orientação ao mercado Habilidades dos gestores e parcerias estratégicas	ENBT de OA e RBV
Heirman e Clarysse	2004	ENBT de OA e financiamento	Bélgica (Flanders)	ENBT de OA	Survey (entrevistas estruturadas)	Motivação dos empreendedores Grau de inovação e amplitude da tecnologia (possibilidades de aplicações) Origem acadêmica e incubação Modelo de negócio claro Experiência em gestão e no setor de atuação	ENBT de OA e seu financiamento e RBV
Jones e Jayawarna	2010	Práticas de gestão	Reino Unido	Empreendedores de um programa governamental (NES)	Survey (questionários)	Experiência e <i>track record</i> Atividades de " <i>bootstrapping</i> " Redes de contato (<i>networks</i>) - ligações fortes e fracas Habilidades de gestão	Teorias da Dependência e de Restrição de Recursos
Kakati	2003	Fatores de sucesso em ENBT e financiamento por VC	Índia e países do sudeste asiático	Investidores (VC)	Survey (questionários/entrevistas estruturadas)	Qualidade dos empreendedores, habilidades e capacidades diversificadas da equipe Capacidade de aquisição e gestão de recursos Estratégia competitiva	Fatores de sucesso em ENBT e financiamento por VC

Resumo dos principais trabalhos utilizados na revisão de literatura (continua)

Kirwan, Van Der Sijde e Groen	2006	Necessidades das ENBT	Bélgica, Espanha, Estônia, Gales, Holanda, Inglaterra	ENBT	Estudos de caso	Capital: estratégico / econômico / cultural e humano / social 5 áreas funcionais: P&D / produção e operação / desenvolvimento de mkt e vendas / organização e governança / finanças e adm.	Empreendedorismo em redes (<i>entrepreneurship-in-networks</i> , EiN)
Lockett, Murray e Wright	2002	ENBT e VC	Reino Unido	Investidores (VC)	Survey (questionários)	Indústria de VC vigorosa (<i>equity gap</i>) Realização de <i>due dilligence</i> Entendimento do mercado, <i>track record</i> , propriedade intelectual, experiência da equipe	Financiamento por VC
Meirelles, Pimenta Júnior e Rebelatto	2008	VC e PE para ENBT	Brasil	Fundos de investimento (VC e PE)	Não explicitado	Legislação apropriada, políticas públicas e subsídios que estimulem Fundos VC e PE Preparação das empresas para receberem investimentos	Financiamento por VC
Mustar <i>et al.</i>	2006	Pesquisas em ENBT e ENBT de OA	NA	Pesquisas anteriores	Revisão de literatura	Recursos técnicos, humanos, financeiros, redes de contatos e suas fontes Modelo de negócio Ligações institucionais	RBV, Modelos de negócio, Institucional
Newbert, Kirchhoff e Walsh	2007	Estratégia em ENBT	Internacional	ENBT independentes (não <i>spinoff</i>)	Multicasos longitudinais (entrevistas com atores internos e externos de cada empresa)	Capacidade de gestão Competências tecnológicas Estratégia Habilidade da equipe de gestão de implementar a estratégia deliberada	Estratégia (SCP x RBP) e Desempenho
O'Shea, Chugh e Allen	2008	ENBT de OA	NA	Pesquisas anteriores	Revisão de literatura	Estruturas de governança / Processos (capital semente, proteção intelectual, plano de negócios, gestão) / Contexto	ENBT de OA
Pérez e Carrasco	2009	ENBT de OA e transferência de tecnologia	NA	Pesquisas anteriores	Revisão de literatura	Qualidade e perfil dos empreendedores Apoio da universidade, NIT e/ou incubadora	ENBT de OA e transferência de tecnologia
Rhee, Park e Lee	2010	ENBT	Coreia do Sul	ENBT	Survey (questionários)	Grau de inovação Perfil empreendedor Orientação ao mercado Planejamento estratégico	Fatores de sucesso em ENBT

Resumo dos principais trabalhos utilizados na revisão de literatura (continua)

Rothaermel, Agung e Jiang	2007	ENBT de OA e transferência de tecnologia	NA	Pesquisas anteriores	Revisão de literatura	Características e perfil dos empreendedores Experiência técnica e em negócios Redes de contatos e suas forças Qualidade da tecnologia Qualidade das incubadoras e dos NIT/CTT	ENBT de OA e transferência de tecnologia
Sahlman	1998	Plano de negócios	NA	Novos projetos e negócios	Modelagem	Elaboração do PN Descrever a equipe, a oportunidade, o contexto, o risco e o retorno	Fatores de sucesso em ENBT e financiamento por VC
Schwienbacher	2007	Financiamento de novos negócios	NA	Relação empreendedor-investidor-gestor de fundo	Modelagem de contratos financeiros (otimização)	Adoção de <i>estratégia just-do-it</i> Compreensão das necessidades contratuais dos investidores pelos empreendedores	Teoria da Agência, Finanças Empreendedoras e Estratégia
Shane e Cable	2002	EBT e financiamento	EUA	EBT / VC e anjos	Estudos de caso em profundidade	Direitos contratuais, investimentos graduais, compartilhamento de riscos Redes de contatos Reputação dos empreendedores	Assimetria de informação
Sminia	2009	Formação da estratégia	NA	Pesquisas anteriores	Revisão de literatura	Estratégia deliberada x implementada x descoberta	Estratégia
Song <i>et al.</i>	2008	Fatores de sucesso em novos empreendimentos	NA	ENBT	Meta-análise (de resultados de outros estudos)	Experiência no setor, em <i>marketing</i> , inovação em produto e estratégia Recursos financeiros / Equipe de gestão Parcerias e alianças de P&D	Fatores de sucesso
Takalo e Tanayama	2010	Financiamento de negócios inovadores	NA	Relação empreendedor-investidores públicos e privados	Modelagem de contratos financeiros (otimização)	Financiamento por fontes públicas para redução dos riscos - subsídios para P&D Estruturas de gestão e de governança	Assimetria de informação

Resumo dos principais trabalhos utilizados na revisão de literatura (conclusão)

Vohora, Wright e Lockett	2004	ENBT de OA	Reino Unido	ENBT de OA	Multicasos (entrevistas em profundidade com empreendedores, investidores e representantes dos NIT/incubadoras)	Sair de um ambiente não-comercial (acadêmico) para um ambiente de negócios Capacidade de reconhecer de oportunidades Comprometimento dos empreendedores Grau de credibilidade do negócio	ENBT de OA e RBV
White, Gao e Zhang	2005	Financiamento	China	Fundos VC (governamentais, chineses e estrangeiros)	Qualitativa (entrevistas, publicações) Quantitativa (<i>survey</i>)	Capacidade de monitoramento dos fundos Setores de atuação Plano de negócio das emp. investidas Equipe de gestão das emp. investidas	Sistemas de financiamento
Wright <i>et al.</i>	2006	ENBT de OA e VC	Reino Unido e Europa Continental	Atores chaves (representantes de NIT, empreendedores, VC interessados em ENBT de OA em fases iniciais)	<i>Survey</i> (entrevistas em profundidade, questionários)	Pré-preparação das ENBT para facilitar sua avaliação pelos VC Desenvolvimento do modelo de negócios e estratégia de entrada, análise do contexto Reduzir incertezas, proteção intelectual, análise de viabilidade, equipe de gestão	<i>Pecking order</i> , Assimetria de informação, Teoria da Agência,